Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 11.06.2026 09:37:41
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.05.2026 14:24:17
Уникальный программный ключ:
7708e5a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e408f88

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**
(Нижегородский институт путей сообщения)

# ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

**Уровень профессионального образования**
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**
**подготовки специалистов среднего звена**

**Специальность 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника**
**Техник**
Год начала подготовки – 2026

**Утверждено на заседании Ученого совета** Протокол № 19 от 26.05.2026 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем**
Служба автоматики и телемеханики – Горьковской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»»

«20» мая 2026 г.

**2026 г.**

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (далее – ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 августа 2024 г. № 608.

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы и часть программы, сформированную образовательной организацией совместно с работодателем.

| | |
|---|---|
| **Организация-работодатель:** | Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» |
| **Организация-разработчик:** | Нижегородский институт путей сообщения – филиал ФГБОУ ВО «Приволжский государственный университет путей сообщения» |

## Содержание

**Раздел 1. Общие положения ..... 2**

*1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы ..... 2*

*1.2. Нормативные документы ..... 2*

*1.3. Перечень сокращений ..... 4*

**Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы ..... 5**

*3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт. ..... 7*

*3.2. Профессиональные стандарты ..... 7*

*3.3. Осваиваемые виды деятельности ..... 8*

**Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы ..... 9**

*4.1. Общие компетенции ..... 9*

*4.2. Профессиональные компетенции ..... 12*

*4.3. Матрица компетенций выпускника ..... 24*

**Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы ..... 30**

*5.1. Учебный план ..... 30*

*5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы ..... 33*

*5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) ..... 35*

*5.5. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей ..... 42*

*5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы ..... 42*

*5.7. Практическая подготовка ..... 42*

*5.8. Государственная итоговая аттестация ..... 43*

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы ..... 43**

*6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 43*

*6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ..... 44*

*6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы ..... 44*

*6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы ..... 45*

**Перечень приложений к ОПОП-П:**

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 августа 2024 г. № 608 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана 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 среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 августа 2024 г. № 608);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г.);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 марта 2022 г. № 103н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» (код ПС 17.017);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. № 136н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте» (код ПС 17.045);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2021 № 682н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник» (код ПС 16.108)

Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2024 г. № 05–1971 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»).

Локальные нормативные акты образовательной организации:

Правила внутреннего распорядка обучающихся Приволжского государственного университета путей сообщения;

Положение о режиме занятий, обучающихся в Приволжского государственного университета путей сообщения по программам подготовки специалистов среднего звена;

Положение о разработке, утверждении и ежегодном обновлении основных профессиональныхобразовательныхпрограммсреднегопрофессиональногообразованияв Приволжского государственного университета путей сообщения;

Положение об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам среднего профессионального образования;

Положение о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования;

Порядок организации проведения демонстрационного экзамена;

Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования;

Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся;

Положение о порядке оформления возникновения приостановления и прекращения отношений между университетом и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОПЦ – общепрофессиональный цикл;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПДП – производственная практика (преддипломная);

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПП – производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ПЦ – профессиональный цикл;

СГЦ – социально-гуманитарный цикл;

ТФ – трудовая функция;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр | Данные |
|---|---|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа | Железнодорожный транспорт |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | 1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 марта 2022 г. № 103н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» (код ПС 17.017);<br>2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. № 136н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте» (код ПС 17.045);<br>3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2021 № 682н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник» (код ПС 16.108) |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | 1. Прохождение медицинского осмотра согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»;<br>2. Прохождение медицинского осмотра согласно приказу Министерства транспорта Российской Федерации от 19 октября 2020 г. № 428 «Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров на железнодорожном транспорте»;<br>3. Допуск к работе с 18 лет согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 (ред. от 20.06.2011) «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет»;<br>4. Без права самостоятельной работы при отсутствии свидетельства на рабочую профессию |
| Реквизиты ФГОС СПО | Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 августа 2024 г. № 608 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)» |
| Квалификация (-и) выпускника | техник,<br>19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (5 разряд) |
| в т.ч. дополнительные квалификации | 18401 Сигналист (2-3 разряд) |
| | 19810 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда |
| Направленности (при наличии) | соответствует специальности в целом |
| Нормативный срок реализации (на базе ООО или на базе СОО) | 3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования) |
| Нормативный объем образовательной программы (на базе ООО или на базе СОО) | 5940 академических часа (на базе основного общего образования) |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной про- | 3 года 6 месяцев (на базе основного общего образования) |

| | | |
|---|---|---|
| граммы | | |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы | 5340 академических часов (на базе основного общего образования) | |
| Форма обучения | очная | |
| **Структура образовательной программы** | **Объем, в ак.ч.** | **в т.ч. в форме практической подготовки** |
| Обязательная часть образовательной программы | **4019** | **1266** |
| общеобразовательные дисциплины | 1476 | - |
| социально-гуманитарный цикл | 394 | 20 |
| общепрофессиональный цикл | 403 | 100 |
| профессиональный цикл | 1746 | 1146 |
| в т.ч. практика:<br>- учебная<br>- производственная<br>- производственная (преддипломная) | 1080<br>*- 252*<br>*- 684*<br>*- 144* | 1080<br>*- 252*<br>*- 684*<br>*- 144* |
| Вариативная часть образовательной программы | **1093** | **382** |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 658 | 328 |
| ОПЦ.08. Электротехническое черчение | 68 | 26 |
| ОПЦ.09. Общий курс железных дорог | 56 | 14 |
| ОПЦ.10. Экология на железнодорожном транспорте | 34 | 14 |
| ОПЦ.11. Цифровая экономика | 38 | 18 |
| ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки<br>МДК.04.02 Безопасная эксплуатация электрических установок<br>УП.04.01 Учебная практика «Обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки» | 120 | 52 |
| ПМ.05 Освоение работ по профессиям Сигналист, Монтер пути | 342 | 204 |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) | **216** | - |
| Всего | **5328** | **1648** |

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт.

3.2. Профессиональные стандарты

| № | Код и наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 марта 2022 г. № 103н | А – Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ | А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты |
| | | | | А/02.3 Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей |
| 2 | 17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. № 136н | А – Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | А/01.2 Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути |
| | | | | А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути |
| 3 | 16.108 Электромонтажник | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2021 № 682н | D – Выполнение вспомогательных работ 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/01.3 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/02.3 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 |
| | | | | D/03.3 Соединение, оконцевание и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт для монтажа кабельных се- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | тей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
|---|---|
| Виды деятельности (общие) | |
| ВД 1. Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики |
| ВД 2. Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики |
| ВД 3.Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий |
| Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | |
| ВД 4. Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки |
| ВД 5. Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | ПМ.05 Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке |
| ВД 6. Освоение работ по профессии сигналист | ПМ. 06 Освоение работ по профессии сигналист |

## Раздел 4. Требования к результатам 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 | **Умения:** |
| | | 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) |
| | | **Знания:** |
| | | 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 |
| | | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** |
| | | 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 |
| | | **Знания:** |
| | | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | | приемы структурирования информации |
| | | формат оформления результатов поиска информации |
| | | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения |
| | | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |

| | | |
|---|---|---|
| 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 | **Умения:** |
| | | 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 |
| | | **Знания:** |
| | | 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 | **Умения:** |
| | | организовывать работу коллектива и команды |
| | | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | **Знания:** |
| | | психологические основы деятельности коллектива |
| | | психологические особенности личности |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:** |
| | | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке |
| | | проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | **Знания:** |
| | | правила оформления документов |
| | | правила построения устных сообщений |
| | | особенности социального и культурного контекста |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе | **Умения:** |
| | | проявлять гражданско-патриотическую позицию |
| | | демонстрировать осознанное поведение |
| | | описывать значимость своей специальности |

| | | |
|---|---|---|
| | традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | применять стандарты антикоррупционного поведения |
| | | **Знания:** |
| | | сущность гражданско-патриотической позиции |
| | | традиционные российские духовно-нравственные ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
| | | значимость профессиональной деятельности по специальности |
| | | 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 | **Умения:** |
| | | соблюдать нормы экологической безопасности |
| | | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| | | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства |
| | | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| | | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| | | **Знания:** |
| | | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| | | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| | | пути обеспечения ресурсосбережения |
| | | принципы бережливого производства |
| | | основные направления изменения климатических условий региона |
| | | 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 | **Умения:** |
| | | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |
| | | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности |
| | | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности |
| | | **Знания:** |
| | | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| | | основы здорового образа жизни |
| | | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности |
| | | средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:** |
| | | 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 |
| | | **Знания:** |
| | | 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 |
|---|---|---|
| Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам | **Навыки:** |
| | | анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам |
| | | **Умения:** |
| | | читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики |
| | | работать с проектной документацией на оборудование станций |
| | | читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики |
| | | работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов |
| | | контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики |
| | | анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации |
| | | анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ |
| | | проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации |
| | | **Знания:** |
| | | эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики |
| | | построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики |
| | | принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных станций |
| | | принципы осигнализования и маршрутизации станций |
| | | основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики |

| | | |
|---|---|---|
| | | алгоритм функционирования станционных систем автоматики |
| | | принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам |
| | | принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам |
| | | построение кабельных сетей на станциях |
| | | эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов |
| | | принцип расстановки сигналов на перегонах |
| | | основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах |
| | | алгоритм функционирования перегонных систем автоматики |
| | | принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики |
| | | принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики |
| | | построение путевого и кабельного планов на перегоне |
| | | эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем |
| | | структура и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики |
| | | алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики |
| | | нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию устройств электрической централизации, сортировочных горок |
| | | нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтажу кабельных сетей |
| | ПК 1.2. Выполнять разработку монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам | **Навыки:** |
| | | выполнения разработки монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам |
| | | **Умения:** |
| | | выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики |
| | | выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов |
| | | выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования |
| | | выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования |
| | | производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики |
| | | оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспо- |

| | | |
|---|---|---|
| | | собность элементов устройств СЦБ ЖАТ |
| | | **Знания:** |
| | | логика построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики |
| | | правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей электрической централизации ЖАТ, автоматизированных и механизированных сортировочных горок, пневматической почты, их устройств |
| | | правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей электрической централизации ЖАТ, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда, их устройство |
| | | логика построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики |
| | | логика и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики |
| | | порядок составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования |
| | ПК 1.3. Проводить измерения параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки | **Навыки:** |
| | | проведения измерений параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки |
| | | **Умения:** |
| | | анализировать параметры приборов и устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями |
| | | контролировать работу станционных устройств и систем автоматики |
| | | контролировать работу перегонных устройств и систем автоматики |
| | | контролировать работу микропроцессорных и диагностических устройств и систем автоматики |
| | | **Знания:** |
| | | нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, измерению и регулированию параметров тока АЛС |
| | | основы электротехники, радиотехники, телемеханики |
| | | современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее - ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса |
| | | возможности модернизации оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса |
| | | инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее - СЦБ) |
| Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ПК 2.1. Осуществлять определение и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автомати- | **Навыки:** |
| | | осуществления определения и устранения отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики |
| | | **Умения:** |
| | | выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов |

| | | |
|---|---|---|
| | ки | читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики |
| | | осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики |
| | | обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики |
| | | выбирать варианты устранения причин неисправностей, отказов, повреждений устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий |
| | | **Знания:** |
| | | технология обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ |
| | | приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ |
| | | особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ |
| | | особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ |
| | | способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики |
| | | виды, причины возникновения неисправностей, повреждений, отказов и нарушений в работе устройств и систем ЖАТ, порядок и сроки их устранения |
| | ПК 2.2. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки | **Навыки:** |
| | | производства разборки, сборки и регулировки приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки |
| | | **Умения:** |
| | | выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса |
| | | выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса |
| | | применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса |
| | | производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса |
| | | пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств СЦБ ЖАТ |
| | | **Знания:** |
| | | правила устройства электроустановок |
| | | производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации |
| | | нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии |
| | | инструкция по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ |
| | | организация и технология производства электромонтажных работ |

| | | |
|---|---|---|
| | | технология разборки, сборки аппаратуры СЦБ ЖАТ |
| Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | ПК 3.1. Осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | **Навыки:** |
| | | осуществления обеспечения эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики |
| | | **Умения:** |
| | | прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации |
| | | разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ |
| | | выбирать алгоритм поиска неисправностей в устройствах и системах ЖАТ |
| | | **Знания:** |
| | | конструкция приборов и устройств СЦБ |
| | | принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ |
| | | технология разборки и сборки приборов и устройств СЦБ |
| | | нормативно-технические и руководящие документы по обеспечению эксплуатации, ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий |
| | ПК 3.2. Осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки | **Навыки:** |
| | | осуществления регулировки и проверки работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки |
| | | **Умения:** |
| | | измерять параметры приборов и устройств СЦБ |
| | | регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации |
| | | анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ |
| | | проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ |
| | | пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств СЦБ ЖАТ |
| | | **Знания:** |
| | | технология ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ |
| | | правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений |
| | | характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения |
| | | технология ремонта, монтажа и регулировки напольных устройств СЦБ ЖАТ |

| | | |
|---|---|---|
| Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | ПК 4.1. Выполнять техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты | **Навыки:** |
| | | выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ |
| | | **Умения:** |
| | | пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ |
| | | пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ |
| | | оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ |
| | | проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления |
| | | применять средства индивидуальной защиты |
| | | **Знания:** |
| | | нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию устройств электрической централизации, сортировочных горок |
| | | правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей электрической централизации ЖАТ, автоматизированных и механизированных сортировочных горок, пневматической почты, их устройство |
| | | способы устранения неисправностей и повреждений напольных устройств СЦБ |
| | | технология разборки, сборки аппаратуры СЦБ ЖАТ |
| | | устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ ЖАТ |
| | | виды нарушений работы устройств СЦБ ЖАТ и способы их устранения |
| | | типы и виды регламентных работ по обслуживанию электромеханических средств устройств СЦБ ЖАТ |
| | | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| | | назначение, виды и правила применения приспособлений и инструмента, используемых при техническом обслуживании устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты |
| | | требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| | ПК 4.2. Выполнять техническое обслуживание систем интервального регулирова- | **Навыки:** |
| | | выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда |
| | | внешней, внутренней чистки с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ |

| | | |
|---|---|---|
| | ния движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей | пайки плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках |
| | | проверки светофорных ламп в ремонтно-технологических участках |
| | | замены приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью |
| | | **Умения:** |
| | | пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию, электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов СЦБ ЖАТ |
| | | прокладывать провода и кабели |
| | | пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ |
| | | оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ |
| | | проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации |
| | | проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления |
| | | производить пайку плавкой вставки предохранителя |
| | | пользоваться инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ |
| | | применять средства индивидуальной защиты |
| | | **Знания:** |
| | | нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтажу кабельных сетей |
| | | правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей электрической централизации ЖАТ, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда, их устройство |
| | | способы устранения неисправностей и повреждений напольных устройств СЦБ |
| | | технология разборки, сборки аппаратуры СЦБ, проверки светофорных ламп, пайки плавкой вставки предохранителя |
| | | устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ |
| | | виды нарушений работы устройств СЦБ и способы их устранения |
| | | организация и технология производства электромонтажных работ |
| | | технология выполнения работ по монтажу электропроводок, линейно-кабельных сооружений, приемно-контрольных приборов и аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств |
| | | типы и виды регламентных работ по обслуживанию электромеханических средств устройств СЦБ |
| | | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |

| | | |
|---|---|---|
| | | назначение, виды и правила применения приспособлений и инструмента, используемых при техническом обслуживании сетей пневматической почты, систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаже кабельных сетей |
| | | требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | ПК 5.1. Выполнение вспомогательных работ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | **Навыки:** |
| | | подбора инструментов для резки кабеля напряжением до 10 кВ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |
| | | резки кабеля для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |
| | | временная заделка концов кабеля для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте |
| | | **Умения:** |
| | | читать монтажные чертежи, схемы (таблицы) соединений кабельных соединений напряжением до 10 кВ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |
| | | пользоваться ручным инструментом для резки кабеля до 10 кВ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления |
| | | **Знания:** |
| | | условные изображения на монтажных чертежах, электрических схемах, схемах (таблицах) кабельных соединений напряжением до 10 кВ для оборудования сигнализации, блокировки, централизованного правления на железнодорожном транспорте; |
| | | правила резки кабеля напряжением до 10 кВ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транс-порте; |
| | | правила пользования ручным и электрифицированный инструментом для резки кабеля до 10 кВ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |
| | | производственную инструкцию по резке кабеля до 10 кВ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте |
| | ПК 5.2. Выполнять заделку проходов для всех видов кабельных проводок и установка коробок для монтажа оборудования сигна- | **Навыки:** |
| | | подбора инструментов для заделки проходов для всех видов кабельных проводок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |
| | | заделки проходов оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |
| | | монтажа ответвительных коробок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованно- |

| | | |
|---|---|---|
| | лизации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | го управления на железнодорожном транспорте |
| | | **Умения:** |
| | | читать монтажные чертежи, схемы (таблицы) соединений оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |
| | | пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для заделки проходов и установки оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин; |
| | | пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ; |
| | | оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ; |
| | | анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ; |
| | | проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации; |
| | | проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления; |
| | | производить пайку плавкой вставки предохранителя; |
| | | пользоваться инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ; |
| | | применять средства индивидуальной защиты |
| | | **Знания:** |
| | | условные изображения на монтажных чертежах, схемах (таблицах) соединений оборудования сигнализации, блокировки, централизованного правления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин; |
| | | правила заделки проходов при монтаже оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |
| | | производственные инструкции по заделке проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления, установке оборудования, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин; |
| | ПК 5.3. Выполнять соединение, оконцевание и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт для монтажа оборудования сигна- | **Навыки:** |
| | | подбора инструментов для оконцевания, соединения и присоединения жил кабелей всех марок различными способами, в том числе с использованием кабельных муфт, кроме сварки, для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного правления на железнодорожном транспорте; |
| | | оконцевания жил кабелей для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин; |
| | | соединения жил кабелей для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |

| | | |
|---|---|---|
| | лизации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | **Умения:** |
| | | читать монтажные чертежи, схемы (таблицы) соединений оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |
| | | **Знания:** |
| | | условные изображения на монтажных чертежах схемах (таблицах) соединений оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |
| | | правила соединения жил кабелей оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин; |
| | | правила оконцевания жил кабелей оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин; |
| | | правила монтажа кабельных муфт оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин |
| Освоение работ по профессиям Сигналист | ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути | **Навыки:** |
| | | ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; |
| | | получения приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности; |
| | | переноски переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; |
| | | установка переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; |
| | | наблюдения за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при работе съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; |
| | | выполнения требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; |
| | | подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути; |
| | | снятия переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути; |
| | | **Умения:** |
| | | оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |

| | | |
|---|---|---|
| | | пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | **Знания:** |
| | | нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ; |
| | | виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | схемы и порядок ограждения места производства работ на железнодорожной станции; |
| | | схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне; |
| | | порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути; |
| | | порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ на железнодорожном пути; |
| | | порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций; |
| | | требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| | ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути | **Навыки:** |
| | | ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | получения приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | установки переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | наблюдения за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути; |
| | | выполнения требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути; |
| | | снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей |

| | | |
|---|---|---|
| | | их в места хранения |
| | | ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | получения приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | установки переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | наблюдения за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути; |
| | | выполнения требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути; |
| | | снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения |
| | | ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | **Умения:** |
| | | оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути |
| | | **Знания:** |
| | | нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ; |
| | | виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | схемы и порядок ограждения места производства работ на железнодорожной станции; |
| | | схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне; |
| | | порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на же- |

| | | |
|---|---|---|
| | | лезнодорожном пути; |
| | | порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути; |
| | | порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ на железнодорожном пути; |
| | | порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; |
| | | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций; |
| | | требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО видам деятельности по запросу работодателя, видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

| Часть ОПОП-П обязательная /вариативная | Наименование вида деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
|---|---|---|---|---|---|
| ВД по ФГОС СПО | Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам | - | - | - |
| | | ПК 1.2. Выполнять разработку монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам | - | - | - |
| | | ПК 1.3. Проводить измерения параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки | - | - | - |
| | Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств | ПК 2.1. Осуществлять определение и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | систем автоматики | | | |
| | | ПК 2.2. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки | - | - | - |
| | Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | ПК 3.1. Осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | - | - | - |
| | | ПК 3.2. Осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки | - | - | - |
| ВД по запросу работодателя | Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | ПК 4.1. Выполнять техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты | 17.017 | ОТФ А<br>Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ | ТФ А/01.3<br>Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты |
| | | ПК 4.2. Выполнять техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей | 17.017 | ОТФ А<br>Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ | ТФ А/02.3<br>Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей |
| | Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | ПК 5.1. Выполнение вспомогательных работ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | 16.108 | ОТФ D<br>Выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых | ТФ D/01.3<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 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | сетей, электрических машин | |
| | | ПК 5.2. Выполнять заделку проходов для всех видов кабельных проводок и установка коробок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | 16.108 | ОТФ D<br>Выполнение вспомогательных работ 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 | ТФ D/02.3<br>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 5.3. Выполнять соединение, оконцевание и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | 16.108 | ОТФ D<br>Выполнение вспомогательных работ 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 | ТФ D/03.3<br>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 |
| | Освоение работ по профессиям Сигналист | ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути | 17.045 | ОТФ А<br>Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | ТФ А/01.2<br>Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути |
| | | ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути | 17.045 | ОТФ А<br>Выполнение работ по ограждению съемных по- | ТФ А/02.2<br>Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | движных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | пути |

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по 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 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | |
| Обязательная часть образовательной программы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *ООД.00* | *Общеобразовательные дисциплины* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | | *О* | | | | | | | | | |
| ООД.01. | Русский язык | | | | О | О | | | | О | | | | | | О | | | | | | | | | |
| ООД.02. | Литература | О | О | О | О | О | О | | | О | | | | | | О | | | | | | | | | |
| ООД.03. | Иностранный язык | О | О | | О | | | | | О | | | | | | О | | | | | | | | | |
| ООД.04. | Химия | О | О | | О | | | О | | | | | | О | | | | | | | | | | | |
| ООД.05. | Биология | О | О | | О | | | О | | | | | О | | | | | | | | | | | | |
| ООД.06. | История | О | О | | О | О | О | | | | | | | | | О | | | | | | | | | |
| ООД.07. | Обществознание | О | О | О | О | О | О | О | | О | | О | | | | | | | | | | | | | |
| ООД.08. | География | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | О | | О | | | | | | | | | |
| ООД.09. | Физическая культура | О | | | О | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООД.10. | Основы безопасности и защиты Родины | О | О | О | О | | О | О | О | | | | | О | | О | | | | | | | | | |
| ООД.11. | Математика | О | О | О | | О | О | О | | | | | | | | О | | | | | | | | | |
| ООД.12. | Информатика | О | О | | | | | | | | О | | О | | | | | | | | | | | | |
| ООД.13. | Физика | О | О | О | | О | | О | | | О | | О | | | | | | | | | | | | |
| *СГЦ.00* | *Социально-гуманитарный цикл* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | | | | | *О* | | | | | | | | | |
| СГЦ.01. | История России | | О | | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГЦ.02. | Иностранный язык в профессиональной деятельности | О | О | | О | | | | | О | О | | | | | | | | | | | | | | |
| СГЦ.03. | Безопасность жизнедеятельности | О | | | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГЦ.04. | Физическая культура | | | | О | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГЦ.05. | Основы бережливого производства | | О | О | | | | О | | | | | | | | О | | | | | | | | | |
| *ОПЦ.00* | *Общепрофессиональный цикл* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | | *О* | *О* | | | | | | | | |
| ОПЦ.01. | Электротехника | О | О | | О | О | | | | | | | О | О | | | О | | | | | | | | |
| ОПЦ.02. | Электронная техника | О | О | | О | О | | | | | | | О | О | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.03. | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | О | | О | О | О | О | | | О | | | | | | О | | | | | | | | | |
| ОПЦ.04. | Охрана труда | О | О | | О | О | | О | | | | | | | | О | | | | | | | | | |
| ОПЦ.05. | Электрические измерения | О | О | | | | | | | | | | О | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОПЦ.06. | Цифровая схемотехника | О | О | | | | | | | | О | | | О | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.07. | Транспортная безопасность | О | О | | О | О | О | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.08. | Электротехническое черчение | О | О | | | | | | | | О | О | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.09. | Общий курс железных дорог | О | О | | О | О | О | | | | | | | | | О | | | | | | | | | |
| ОПЦ.10. | Экология на железнодорожном транспорте | | | | | | | О | | | | | | | | О | | | | | | | | | |
| ОПЦ.11. | Цифровая экономика | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | О | | | | | | | | | |
| *ПЦ.00* | *Профессиональный цикл* | *О* | *О* | | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | *О* | | |
| ПМ.01 | Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | *О* | *О* | | *О* | | | | | *О* | *О* | *О* | *О* | | | | | | | | | | | | |
| МДК.01.01. | Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики | О | О | | О | | | | | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | |
| МДК.01.02. | Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики | О | О | | О | | | | | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | |
| МДК.01.03. | Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики | О | О | | О | | | | | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | |
| УП.01.01 | Учебная практика «Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» | О | О | | О | | | | | О | О | О | | | | | | | | | | | | | |
| ПП.01.01 | Производственная практика | О | О | | О | | | | | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | |
| ПМ.02 | Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | *О* | *О* | | *О* | *О* | | | | *О* | | | | *О* | *О* | | | | | | | | | | |
| МДК.02.01. | Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики | О | О | | О | О | | | | О | | | | О | О | | | | | | | | | | |
| МДК.02.02. | Монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | О | О | | О | О | | | | О | | | | О | О | | | | | | | | | | |
| УП.02.01 | Учебная практика «Электромонтажные работы» | О | О | | О | О | | | | О | | | | О | | | | | | | | | | | |
| УП.02.02 | Учебная практика «Монтаж электронных устройств» | О | О | | О | О | | | | О | | | | | О | | | | | | | | | | |
| ПП.02.01 | Производственная практика | О | О | | О | О | | | | О | | | | О | О | | | | | | | | | | |
| ПМ.03 | Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных | *О* | *О* | | *О* | *О* | | *О* | | *О* | | | | | | *О* | *О* | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | линий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.03.01. | Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики | О | О | | О | О | | О | | О | | | | | | О | О | | | | | | | |
| ПП.03.01 | Производственная практика | О | О | | О | О | | О | | О | | | | | | О | О | | | | | | | |
| ПМ.04 | Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | *О* | *О* | | *О* | | | | *О* | *О* | | | | | | | | *О* | *О* | | | | | |
| МДК.04.01. | Организация и выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | О | О | | О | | | | О | О | | | | | | | | О | О | | | | | |
| МДК.04.02. | Безопасная эксплуатация электрических установок | О | О | | О | | | | О | О | | | | | | | | О | О | | | | | |
| УП.04.01 | Учебная практика «Обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки» | О | О | | О | | | | О | О | | | | | | | | О | О | | | | | |
| ПП.04.01 | Производственная практика по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | О | О | | О | | | | О | О | | | | | | | | О | О | | | | | |
| ПМ.05 | Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | *О* | *О* | | *О* | | *О* | | *О* | *О* | | | | | | | | | | *О* | *О* | *О* | | |
| МДК.05.01. | Организация и выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | О | О | | О | | О | | О | О | | | | | | | | | | О | О | О | | |
| ПП.05.01 | Производственная практика по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | О | О | | О | | О | | О | О | | | | | | | | | | О | О | О | | |
| ПМ.06 | Освоение работ по профессии сигналист | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | О | О |
| МДК.06.01. | Организация и выполнение работ по профессии Сигналист | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | О | О |
| ПП.06.01 | Производственная практика по профессии Сигналист | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | О | О |
| ПДП.01 | Производственная практика (преддипломная) | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

| Индекс | Наименование | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы в ак.ч. | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | |
| | | | | | Учебные занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | | | 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА** | | | **1476** | | **1412** | | | **40** | **24** | **1476** | | **612** | **864** | | | | | | |
| **ООД. 00** | **Общеобразовательные дисциплины** | | **1476** | | **1412** | | | **40** | **24** | **1476** | | **612** | **864** | | | | | | |
| ООД.01. | Русский язык | **Э** | 80 | | 74 | | | | 6 | 80 | | 34 | 46 | | | | | | |
| ООД.02. | Литература | **ДЗ** | 108 | | 108 | | | | | 108 | | 54 | 54 | | | | | | |
| ООД.03. | Иностранный язык | **ДЗ** | 72 | | 72 | | | | | 72 | | 34 | 38 | | | | | | |
| ООД.04. | Химия | **ДЗ** | 72 | | 72 | | | | | 72 | | 32 | 40 | | | | | | |
| ООД.05. | Биология | **ДЗ** | 72 | | 72 | | | | | 72 | | 32 | 40 | | | | | | |
| ООД.06. | История | **Э** | 144 | | 138 | | | | 6 | 144 | | 60 | 84 | | | | | | |
| ООД.07. | Обществознание | **ДЗ** | 72 | | 72 | | | | | 72 | | 30 | 42 | | | | | | |
| ООД.08. | География | **ДЗ** | 72 | | 72 | | | | | 72 | | 34 | 38 | | | | | | |
| ООД.09. | Физическая культура | **ДЗ (2)** | 72 | | 72 | | | | | 72 | | 34 | 38 | | | | | | |
| ООД.10. | Основы безопасности и защиты Родины | **ДЗ** | 68 | | 68 | | | | | 68 | | 30 | 38 | | | | | | |
| ООД.11. | Математика | **ДЗ, Э** | 308 | | 302 | | | | 6 | 308 | | 118 | 190 | | | | | | |
| ООД.12. | Информатика | **ДЗ** | 108 | | 108 | | | | | 108 | | 34 | 74 | | | | | | |
| ООД.13. | Физика | **ДЗ, Э** | 188 | | 182 | | | | 6 | 188 | | 86 | 102 | | | | | | |
| ИП | Индивидуальный проект (дисциплиной не является) | | 40 | | | | | 40 | | 40 | | | 40 | | | | | | |
| **ПП. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА** | | | **3852** | **1648** | **2338** | **1080** | ***60*** | **92** | **126** | **2759** | **1093** | | | **612** | **864** | **612** | **900** | **612** | **252** |
| **СГЦ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** | | **394** | **20** | **384** | | | **10** | | **394** | | | | **118** | **148** | **96** | **32** | | |
| СГЦ.01. | История России | **ДЗ** | 48 | | 48 | | | | | 48 | | | | 48 | | | | | |
| СГЦ.02. | Иностранный язык в профессиональной деятельности | **ДЗ (2)** | 112 | 20 | 102 | | | 10 | | 112 | | | | 36 | 42 | 34 | | | |
| СГЦ.03. | Безопасность жизнедеятельности | **ДЗ** | 68 | | 68 | | | | | 68 | | | | | 68 | | | | |
| СГЦ.04. | Физическая культура | **ДЗ (2)** | 134 | | 134 | | | | | 134 | | | | 34 | 38 | 30 | 32 | | |
| СГЦ.05. | Основы бережливого производства | **ДЗ** | 32 | | 32 | | | | | 32 | | | | | | 32 | | | |
| **ОПЦ.00** | **Общепрофессиональный цикл** | | **704** | **172** | **656** | | | **18** | **30** | **403** | **301** | | | **494** | **70** | **92** | **48** | | |
| ОПЦ.01. | Электротехника | **Э** | 124 | 32 | 114 | | | 4 | 6 | 74 | 50 | | | 124 | | | | | |
| ОПЦ.02. | Электронная техника | **Э** | 98 | 10 | 88 | | | 4 | 6 | 70 | 28 | | | 98 | | | | | |
| ОПЦ.03. | Правовое обеспечение профессио- | **ДЗ** | 46 | 6 | 46 | | | | | 46 | | | | | | 46 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | нальной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.04. | Охрана труда | **ДЗ** | 46 | 10 | 46 | | | | | 46 | | | | | | 46 | | | |
| ОПЦ.05. | Электрические измерения | **Э** | 70 | 22 | 60 | | | 4 | 6 | 43 | 27 | | | | 70 | | | | |
| ОПЦ.06. | Цифровая схемотехника | **Э** | 76 | 20 | 66 | | | 4 | 6 | 76 | | | | 76 | | | | | |
| ОПЦ.07. | Транспортная безопасность | **ДЗ** | 48 | | 48 | | | | | 48 | | | | | | | 48 | | |
| ОПЦ.08. | Электротехническое черчение | **ДЗ** | 68 | 26 | 68 | | | | | | 68 | | | 68 | | | | | |
| ОПЦ.09. | Общий курс железных дорог | **Э** | 56 | 14 | 50 | | | | 6 | | 56 | | | 56 | | | | | |
| ОПЦ.10. | Экология на железнодорожном транспорте | **ДЗ** | 34 | 14 | 34 | | | | | | 34 | | | 34 | | | | | |
| ОПЦ.11. | Цифровая экономика | **ДЗ** | 38 | 18 | 36 | | | 2 | | | 38 | | | 38 | | | | | |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | | **2538** | **1456** | **1298** | **1080** | ***60*** | **64** | **96** | **1746** | **792** | | | | **646** | **424** | **820** | **612** | **36** |
| **ПМ.01** | **Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | **938** | **456** | **548** | **324** | ***60*** | **30** | **36** | **692** | **246** | | | | **310** | **150** | **358** | **120** | |
| МДК.01.01 | Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики | **КП, Э (2)** | 238 | 66 | 214 | | *30* | 12 | 12 | 148 | 90 | | | | 148 | 90 | | | |
| МДК.01.02 | Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики | **КП, Э (2)** | 226 | 40 | 204 | | *30* | 10 | 12 | 136 | 90 | | | | 90 | 60 | 76 | | |
| МДК.01.03 | Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики | **Э** | 138 | 26 | 130 | | | 2 | 6 | 72 | 66 | | | | | | 138 | | |
| УП.01.01 | Учебная практика «Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» | **ДЗ** | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | 72 | | | | |
| ПП.01.01 | Производственная практика | **ДЗ** | 252 | 252 | | 252 | | | | 252 | | | | | | | 144 | 108 | |
| ПМ.01 | Экзамен | **Э** | 12 | | | | | 6 | 6 | 12 | | | | | | | | 12 | |
| **ПМ.02** | **Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | **524** | **314** | **236** | **252** | | **12** | **24** | **454** | **70** | | | | **160** | **154** | **60** | **150** | |
| МДК.02.01 | Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики | **Э (2)** | 210 | 52 | 188 | | | 10 | 12 | 140 | 70 | | | | 88 | 62 | 60 | | |
| МДК.02.02 | Монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | **Э** | 56 | 10 | 48 | | | 2 | 6 | 56 | | | | | | 56 | | | |
| УП.02.01 | Учебная практика «Электромонтажные работы» | **ДЗ** | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | 72 | | | | |
| УП.02.02 | Учебная практика «Монтаж электронных устройств» | **ДЗ** | 36 | 36 | | 36 | | | | 36 | | | | | | 36 | | | |
| ПП.02.01 | Производственная практика | **ДЗ** | 144 | 144 | | 144 | | | | 144 | | | | | | | | 144 | |
| ПМ.02 | Экзамен | **Э** | 6 | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | | 6 | |
| **ПМ.03** | **Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и** | | **302** | **156** | **206** | **72** | | **12** | **12** | **288** | **14** | | | | **100** | **74** | **50** | **78** | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.03.01 | Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики | **ДЗ (2) Э** | 224 | 84 | 206 | | | 12 | 6 | 210 | 14 | | | | 100 | 74 | 50 | | |
| ПП.03.01 | Производственная практика | **ДЗ** | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | | | 72 | |
| ПМ.03 | Экзамен | **Э** | 6 | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | | 6 | |
| **ПМ.04** | **Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки** | | **288** | **182** | **122** | **144** | | **10** | **12** | **168** | **120** | | | | | | **288** | | |
| МДК.04.01 | Организация и выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | **ДЗ** | 48 | 22 | 48 | | | | | 48 | | | | | | | 48 | | |
| МДК.04.02 | Безопасная эксплуатация электрических установок | **Э** | 84 | 16 | 74 | | | 4 | 6 | | 84 | | | | | | 84 | | |
| УП.04.01 | Учебная практика «Обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки» | **ДЗ** | 72 | 72 | | 72 | | | | 36 | 36 | | | | | | 72 | | |
| ПП.04.01 | Производственная практика по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | **ДЗ** | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | | 72 | | |
| ПМ.04 | Квалификационный экзамен | **КвЭ** | 12 | | | | | 6 | 6 | 12 | | | | | | | 12 | | |
| **ПМ.05** | **Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке** | | **194** | **102** | **110** | **50** | | | **12** | | **194** | | | | | **46** | **54** | **72** | |
| | Организация и выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | **ДЗ** | 110 | 30 | 110 | 50 | | | | | 110 | | | | | 46 | 54 | | |
| ПП.05.01 | Производственная практика по профессии Сигналист | **ДЗ** | 72 | 72 | | | | | | | 72 | | | | | | | 72 | |
| ПМ.05 | Квалификационный экзамен | **КвЭ** | 12 | | | | | | 12 | | 12 | | | | | | | 12 | |
| **ПМ.06** | **Освоение работ по профессиям Сигналист** | | **160** | **72** | **160** | **30** | | | **12** | | **160** | | | | | | | | |
| МДК.06.01 | Организация и выполнение работ по профессии Сигналист | **ДЗ** | 76 | 30 | 76 | 30 | | | | | 76 | | | | 76 | | | | |
| ПП.06.01 | Производственная практика по профессии Сигналист | **ДЗ** | 72 | 72 | | | | | | | 72 | | | | | | | 72 | |
| ПМ.06 | Квалификационный экзамен | **КвЭ** | 12 | | | | | | 12 | | *12* | | | | | | | 12 | |
| **ПДП.01** | **Производственная практика (преддипломная)** | **ДЗ** | **144** | **144** | | **144** | | | | **144** | | | | | | | | **108** | **36** |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** | | **216** | | | | | **216** | | **216** | | | | | | | | | **216** |
| ГИА.01 | Подготовка к демонстрационному экзамену | | 36 | | | | | 36 | | 36 | | | | | | | | | 36 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИА.02 | Демонстрационный экзамен | | 36 | | | | | 36 | | 36 | | | | | | | | | 36 |
| ГИА.03 | Подготовка дипломного проекта (работы) | | 108 | | | | | 108 | | 108 | | | | | | | | | 108 |
| ГИА.04 | Защита дипломного проекта (работы) | | 36 | | | | | 36 | | 36 | | | | | | | | | 36 |
| **Итого:** | | | **5328** | **1648** | **3750** | **1080** | ***60*** | **348** | **150** | **4235** | **1093** | 612 | 864 | 612 | 864 | 612 | 900 | 612 | 252 |

Обозначения и сокращения: КП – курсовой проект, З – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет, Э – экзамен, КвЭ – квалификационный экзамен

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование дисциплины/ профессионального модуля | Количество часов | Категория<br>1. ПОП-П/работодатель<br>2. ЦОМ/проект | Обоснование |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ОПЦ.01. Электротехника | 50 | по решению образовательной организации | Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части рабочей программы дисциплины. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 3.2. |
| 2 | ОПЦ.02. Электронная техника | 28 | по решению образовательной организации | Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части рабочей программы дисциплины. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.3., ПК 2.1. |
| 3 | ОПЦ.05. Электрические измерения | 27 | по решению образовательной организации | Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части рабочей программы дисциплины. Дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 1.3. |
| 4 | ОПЦ.08 Электротехническое черчение | 68 | ПОП-П/ работодатель ОАО «РЖД» | 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. |
| 5 | ОПЦ.09 Общий курс железных дорог | 56 | ПОП-П/ работодатель ОАО «РЖД» | Дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дис- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | циплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 3.1. |
| 6 | ОПЦ.10 Экология на железнодорожном транспорте | 34 | ПОП-П/ работодатель ОАО «РЖД» | 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. |
| 7 | ОПЦ.11 Цифровая экономика | 38 | ПОП-П/ работодатель ОАО «РЖД» ЦОМ | 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 3.1. |
| 8 | ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 232 | по решению образовательной организации | Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части программы модуля. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3. |
| 9 | ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 70 | по решению образовательной организации | Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части программы модуля. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 2.1., ПК 2.2. |
| 10 | ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | 14 | по решению образовательной организации | Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части программы модуля. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 3.1., ПК 3.2. |
| 11 | ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | 120 | ПОП-П/ работодатель ОАО «РЖД» | Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по запросу работодателя. Дополнительные часы направлены на реализацию МДК.04.02 Безопасная эксплуатация электрических установок и частично учебной практики.<br>Данный модуль даёт возможность обучающемуся получить знания, умения и навыки, необходимые для удовлетворения потребностей |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | работодателя в квалифицированных рабочих, а также для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 4.1., ПК 4.2. |
| 12 | ПМ.05 Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | 194 | ПОП-П/ работодатель ОАО «РЖД» | Профессиональный модуль введен в образовательную программу по запросу работодателя. Он даёт возможность обучающемуся получить дополнительные компетенции, необходимые для удовлетворения потребностей работодателя в квалифицированных рабочих, а также для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. В рамках профессионального модуля осваиваются дополнительные профессиональные компетенции ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ПК 5.5., ПК 5.6. |
| 12 | ПМ.06 Освоение работ по профессиям Сигналист | 148 | ПОП-П/ работодатель ОАО «РЖД» | Профессиональный модуль введен в образовательную программу по запросу работодателя. Он даёт возможность обучающемуся получить дополнительные компетенции, необходимые для удовлетворения потребностей работодателя в квалифицированных рабочих, а также для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. В рамках профессионального модуля осваиваются дополнительные профессиональные компетенции ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ПК 5.5., ПК 5.6. |
| | **Итого** | **1079** | | |

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

| № п/п | Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик | Код и наименование МДК, практики | Длительность обучения (в ак. часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка/ структурного подразделения | Ответственный от предприятия |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Виды работ:<br>– чтение принципиальных схем станционных устройств автоматики;<br>– работа с проектной документацией на оборудование станций;<br>– чтение принципиальных схем перегонных устройств автоматики;<br>– работа с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;<br>– контроль работы микропроцессорных и диагностических систем автома- | ПП.01.01 Производственная практика | 252 | 6,7 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | тики и телемеханики;<br>– анализ процесса функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;<br>– анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ;<br>– проведение испытаний средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;<br>– выполнение работ по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;<br>– выполнение работ по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;<br>– выполнение замены приборов и устройств станционного оборудования;<br>– выполнение замены приборов и устройств перегонного оборудования;<br>– произведение замены субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>– оценка качества монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ;<br>– анализ параметров приборов и устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями;<br>– контроль работы станционных устройств и систем автоматики;<br>– контроль работы перегонных устройств и систем автоматики;<br>– контроль работы микропроцессорных и диагностических устройств и систем автоматики. | | | | | |
| 2 | Виды работ:<br>– изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ;<br>– участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем ЖАТ;<br>– участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ;<br>– участие в работах по определению и устранению отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем ЖАТ;<br>– участие в работах по разборке, сборке и регулировки приборов и устройств ЖАТ. | ПП.02.01 Производственная практика | 144 | 7 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |
| 3 | Виды работ:<br>– анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем | ПП.03.01 Производственная практика | 72 | 7 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализа- | Согласно приказу |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;<br>– участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. | | | | ции, централизации и блокировки | работодателя |
| 4 | – Виды работ:<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ;<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автоматизированных и механизированных сортировочных горок;<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию сетей пневматической почты<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию напольных устройств автоматического регулирования скорости;<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию системы контроля участков пути методом счета осей, напольных устройств автоматического регулирования скорости;<br>– монтаж кабельных сетей, выполнение электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом;<br>– внешняя, внутренняя чистка с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ<br>– пайка плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках;<br>– проверка светофорных ламп в ремонтно-технологических участках;<br>– проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов в ремонтно-технологических участках;<br>– замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью. | ПП.04.01 Производственная практика по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | 72 | 6 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |
| 5 | – Виды работ:<br>– резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов;<br>– установка ответвительных коробок для кабелей и проводов<br>– монтажа ответвительных коробок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте<br>– измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт маятниковых трансмиттеров МТ<br>– заделки проходов оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>– проведение осмотра кабельных линий (подземных кабелей и кабельных | ПП.05.01 Производственная практика по профессии Сигналист | 72 | 7 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | желобов)<br>– проведение проверки кабельных муфт со вскрытием<br>– определение повреждение кабельных линий<br>– изучение конструкции и принципов работы электромагнитных реле<br>– измерение параметров работы реле<br>– проведение работ по осмотру, разборке, сборке, регулировки и ремонту реле СЦБ<br>– проведение осмотра маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров КПТШ<br>– выявление неисправностей и проведение ремонта и регулировки маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров КПТШ | | | | | |
| 6 | Виды работ:<br>– ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности;<br>– переноска переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– установка переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при работе съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути;<br>– снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути;<br>– сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения<br>– ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном | ПП.06.01 Производственная практика по профессии Сигналист | 72 | 7 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | пути;<br>– установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути;<br>– выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути;<br>– снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения;<br>– контроль правильной остановки состава для обеспечения его закрепления на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции с пульта управления механизированными средствами закрепления подвижного состава;<br>– снятие механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции перед отправлением поезда;<br>– контроль технического состояния механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– контроль закрепления подвижного состава с занесением информации в журнал учёта и (или) автоматизированную систему;<br>– закрепление подвижного состава тормозными башмаками на путях общего пользования железнодорожных станций;<br>– уборка тормозных башмаков перед отправлением поезда;<br>– контроль исправности тормозных башмаков;<br>– контроль сохранности тормозных башмаков;<br>– очистка рельсов и шпал в районе установки тормозных башмаков от грязи, снега и льда;<br>– очистка упора тормозного стационарного (механизированного средства закрепления) от грязи, снега и льда<br>– проверка отсутствия железнодорожного подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– перевод курбелем централизованных стрелок на путях общего пользова- | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ния железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;<br>– проверка правильности приготовления маршрута при приеме, отправлении и пропуске поездов в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– подача (восприятие) звуковых и видимых сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов;<br>– подача (восприятие) звуковых и видимых сигналов при производстве маневровой работы | | | | | |
| 7 | Виды работ:<br>– прохождение инструктажа по технике безопасности (ТБ) и охране труда (ОТ);<br>– ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия;<br>– ознакомление с видами деятельности и общей структурой предприятия;<br>– ознакомление с техническим оснащением предприятия;<br>– ознакомление с используемыми на предприятии видами учёта и отчётности, а также методами анализа показателей в функциональных областях;<br>– ознакомление с правилами ОТ и ТБ на предприятии;<br>– выполнение индивидуального задания по теме дипломного проекта, в том числе подготовка материалов для написания дипломного проекта с обоснованием выводов. | ПДП.01 Производственная практика (преддипломная) | 144 | 7,8 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |

## 5.4. Календарный учебный график

| Курс | Сентябрь | | | | ПН | Октябрь | | | | ПН | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | ПН | Январь | | | ПН | Февраль | | | | ПН | Март | | | | ПН | Апрель | | | | ПН | Май | | | | Июнь | | | | ПН | Июль | | | | Август | | | | Всего, ак.ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | |
| 1 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | К | К | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 12 ПА | К | К | К | К | К | К | К | К | К | 1476 |
| 2 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 12 ПА | К | К | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | У | У | У | У | 12 ПА | К | К | К | К | К | К | К | К | К | 1476 |
| 3 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | У | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 18 ПА | К | К | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | У | У | П | П | 6 ПА | К | К | К | К | К | К | К | К | П | П | П | П | 1512 |
| 4 | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | 6 ПА | Пд | Пд | Пд | К | К | Пд | Гп | Г | Дп | Дп | Дп | Д | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | 864 |

### Сводные данные по бюджету времени

| Курс | Обучение по модулям и дисциплинам | | | | | | Промежуточная аттестация | | | | | | Практики | | | | | | ГИА | | Каникулы | Всего, ак.ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всего | | 1 семестр | | 2 семестр | | Всего | | 1 семестр | | 2 семестр | | Всего | | 1 семестр | | 2 семестр | | Всего | | нед. | |
| | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | | |
| 1 курс | 40 2/6 | 1452 | 17 | 612 | 23 2/6 | 840 | 4/6 | 24 | - | - | 4/6 | 24 | - | - | - | - | - | - | - | - | 11 | **1476** |
| 2 курс | 35 4/6 | 1284 | 16 2/6 | 588 | 19 2/6 | 696 | 1 2/6 | 48 | 4/6 | 24 | 4/6 | 24 | 4 | 144 | - | - | 4 | 144 | - | - | 11 | **1476** |
| 3 курс | 31 4/6 | 1140 | 15 3/6 | 558 | 16 1/6 | 582 | 1 2/6 | 48 | 3/6 | 18 | 5/6 | 30 | 9 | 324 | 1 | 36 | 8 | 288 | - | - | 10 | **1512** |
| 4 курс | 1/6 | 6 | 1/6 | 6 | - | - | 5/6 | 30 | 5/6 | 30 | - | - | 17 | 612 | 16 | 576 | 1 | 36 | 6 | 216 | 2 | **864** |
| Всего | 107 5/6 | 3882 | 49 | 1764 | 58 5/6 | 2118 | 4 1/6 | 150 | 2 | 72 | 2 1/6 | 78 | 30 | 1080 | 17 | 612 | 13 | 468 | 6 | 216 | 34 | **5328** |

### Обозначения и сокращения:

- 36 — Обучение по модулям и дисциплинам
- ПА — Промежуточная аттестация (36 ак.ч. в неделю)
- К — Каникулы
- У — Учебная практика (36 ак.ч. в неделю)
- П — Производственная практика (36 ак.ч. в неделю)
- Пд — Производственная практика (преддипломная) (36 ак.ч. в неделю)
- Гп — Подготовка к демонстрационному экзамену (36 ак.ч. в неделю)
- Г — Проведение демонстрационного экзамена (36 ак.ч. в неделю)
- Дп — Подготовка дипломного проекта (работы) (36 ак.ч. в неделю)
- Д — Защита дипломного проекта (работы) (36 ак.ч. в неделю)

5.5. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа 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) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и 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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется, в том числе на рабочих местах структурных подразделений Северной железной дороги – филиала ОАО «РЖД», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

− включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2 – 4 курсах 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 (на рабочих местах) структурных подразделений Северной железной дороги – филиала ОАО «РЖД» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. 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).

Программа ГИА описывает общие положения, формы, сроки, порядок проведения государственной итоговой аттестации, включает оценочные материалы демонстрационного экзамена, тематику дипломных проектов (работ), требования к выполнению и защите дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. 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 рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:
Кабинет «Русского языка и культуры речи»;
Кабинет «Гуманитарных дисциплин»;
Кабинет «Социально-экономических дисциплин»;
Кабинет «Математики»;
Кабинет «Истории»;
Кабинет «Иностранного языка»;
Кабинет «Информационных технологий»;
Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»,
Кабинет «Физики»;
Кабинет «Химии»;
Кабинет «Биологии»;
Кабинет «Инженерной графики»;
Кабинет «Электротехники и электроники»;
Кабинет «Транспортная система России»;
Кабинет «Охрана труда»;
Кабинет «Экологических основ природопользования»;
Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности»,
Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики»

Лаборатории:
Лаборатория «Химии»;
Лаборатория «Физики»;
Лаборатория «Электротехники и электроники»;
Лаборатория «Цифровой схемотехники»;
Лаборатория «Диагностических систем автоматики»;

Лаборатория «Станционных системы автоматики»;
Лаборатория «Перегонных систем автоматики»;
Лаборатория «Приборов и устройств автоматики»;
Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»;
Лаборатория «Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики»;

Мастерские:
Мастерская «Электромонтажная»
Мастерская «Монтаж электронных устройств»
Мастерская «Монтажа устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)»

Зоны по видам работ:
Зона под вид работ «Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки»
Зона под вид работ «Обслуживание станционных устройств автоматики и телемеханики»
Зона по видам работ «Строительство и реконструкция железных дорог»,

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
Помещение для самостоятельной и воспитательной работы;
Актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и 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 применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при освоении дисциплин и модулей: ОПЦ.03. Правовое обеспечение профессиональной деятельности, ОПЦ.06. Цифровая схемотехника, ОПЦ.07. Транспортная безопасность, ОПЦ.08. Электротехническое черчение, ОПЦ.11. Цифровая экономика, ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики, ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики, ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий, ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки, ПМ.05 Освоение работ по профессиям Сигналист, Монтер пути.

Не допускается реализация образовательной программы 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: 17 Транспорт, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, осваивают 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 структурных подразделениях Северной железной дороги – филиала ОАО «РЖД», 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, составляет не менее 25 %.

6.4. 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».

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**к ОПОП-П по специальностям**
**23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте**
**(железнодорожном транспорте)**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 ИЗУЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИПА ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ ..... 2

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ ..... 30

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ ..... 32

ПМ.03 ПОДДЕРЖАНИЕ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ НА УЧАСТКАХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЛИНИЙ ..... 49

ПМ.04 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОМОНТЁР ..... 64

ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СИГНАЛИЗАЦИИ, ..... 64

ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ ..... 64

ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКЕ 3-ГО РАЗРЯДА ..... 82

ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СИГНАЛИСТ ..... 96

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ..... 109

**Приложение 1.1**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте**
**(железнодорожном транспорте)**

# РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

## ПМ.01 ИЗУЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИПА ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... 4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....7
2. Структура и содержание профессионального модуля..... 8
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....8
2.2. Структура профессионального модуля .....8
2.3. Содержание профессионального модуля .....10
2.4. Курсовой проект .....24
3. Условия реализации профессионального модуля.....25
3.1. Материально-техническое обеспечение.....25
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....27
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....28

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики».

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:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01. | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<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;<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>– структуру 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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. | - |
| ОК 02. | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;<br>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>– приемы структурирования информации;<br>– формат оформления результатов поиска информации;<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;<br>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. | - |
| ОК 04. | – организовывать работу коллектива и команды;<br>– взаимодействовать с коллегами, | – психологические основы деятельности коллектива;<br>– психологические особенности | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | личности. | |
| ОК 09. | – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>– - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>– особенности произношения;<br>– правила чтения текстов профессиональной направленности. | |
| ПК 1.1. | – читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики<br>– работать с проектной документацией на оборудование станций<br>– читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики<br>– работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов<br>– контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики<br>– анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации<br>– анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ<br>– анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ<br>– проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации | – эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики<br>– построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики<br>– принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных станций<br>– принципы осигнализования и маршрутизации станций<br>– основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики<br>– алгоритм функционирования станционных систем автоматики<br>– принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам<br>– принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам<br>– построение кабельных сетей на станциях<br>– эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов<br>– принцип расстановки сигналов на перегонах<br>– основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах<br>– алгоритм функционирования перегонных систем автоматики<br>– принципы построения принципиальных схем перегонных систем | – анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | автоматики<br>– принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики<br>– построение путевого и кабельного планов на перегоне<br>– эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем<br>– структура и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики<br>– алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики<br>– нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию устройств электрической централизации, сортировочных горок<br>– нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтажу кабельных сетей | |
| ПК 1.2. | – выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики<br>– выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов<br>– выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования<br>– выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования<br>– производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики<br>– оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ | – логика построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики<br>– правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей электрической централизации ЖАТ, автоматизированных и механизированных сортировочных горок, пневматической почты, их устройств<br>– правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей электрической централизации ЖАТ, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда, их устройство<br>– логика построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики<br>– логика и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики | – выполнения разработки монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | – порядок составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования | |
| ПК 1.3. | – анализировать параметры приборов и устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями<br>– контролировать работу станционных устройств и систем автоматики<br>– контролировать работу перегонных устройств и систем автоматики<br>– контролировать работу микропроцессорных и диагностических устройств и систем автоматики | – нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, измерению и регулированию параметров тока АЛС;<br>– основы электротехники, радиотехники, телемеханики;<br>– современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее - ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса<br>– возможности модернизации оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса<br>– инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее - СЦБ) | – проведения измерений параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки |

## 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Углубление знаний и умений из числа перечисленных в качестве результатов освоения профессионального модуля (см. таблицу 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля) | – | – | 246 | Объем времени, отведенный на изучение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации.<br>Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. |

\

## 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 | 610 | 132 |
| Курсовая работа (проект) | 60 | – |
| Консультации | 10 | – |
| Самостоятельная работа | 282 | – |
| Практика, в т.ч.: | 324 | 324 |
| учебная | *72* | *72* |
| производственная | *252* | *252* |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>*МДК 01.01 в форме экзамена*<br>*МДК 01.01 в форме экзамена*<br>*МДК 01.03 в форме экзамена*<br>*ПМ 01* | <br>12<br>12<br>6<br>6 | – |
| Всего | **938** | **456** |

### 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 | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ОК 01.;<br>ОК 02.;<br>ОК 04.;<br>ОК 09.;<br>ПК 1.1.;<br>ПК 1.2.;<br>ПК 1.3. | Раздел 1. Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики | **252** | **66** | **252** | 210 | 30 | 12 | | |
| ОК 01.;<br>ОК 02.;<br>ОК 04.;<br>ОК 09.;<br>ПК 1.1.;<br>ПК 1.2.;<br>ПК 1.3. | Раздел 2. Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики | **240** | **40** | **240** | 200 | 30 | 10 | | |
| ОК 01.;<br>ОК 02.;<br>ОК 04.; | Раздел 3. Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем | **130** | **26** | **130** | 128 | – | 2 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОК 09.;<br>ПК 1.1.;<br>ПК 1.2.;<br>ПК 1.3. | автоматики и телемеханики | | | | | | | | |
| ОК 01.;<br>ОК 02.;<br>ОК 04.;<br>ОК 09.;<br>ПК 1.1.;<br>ПК 1.2.;<br>ПК 1.3. | Учебная практика | **72** | **72** | | | | | **72** | |
| ОК 01.;<br>ОК 02.;<br>ОК 04.;<br>ОК 09.;<br>ПК 1.1.;<br>ПК 1.2.;<br>ПК 1.3. | Производственная практика | **252** | **252** | | | | | | **252** |
| | Промежуточная аттестация | **36** | | | | | | | |
| | ***Всего:*** | ***982*** | **456** | | ***538*** | ***60*** | ***24*** | **72** | **252** |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовых проектов | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики** | | **238 / 66** | |
| **МДК.01.01. Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики** | | | |
| **4 семестр (86 ч лекции + 30 ч лаб.раб. + 18 ч практ. занятия + 6 ч срс + 2 ч консультации + 6 ч контроль)** | | | |
| **Тема 1.1. Станционные системы автоматики** | **Содержание** | **6 / 2** | ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09. |
| | Общие принципы построения и работы станционных систем автоматики. История и перспективы развития станционных систем автоматики. Осигнализование и маршрутизация железнодорожной станции. | 4 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2 / 2** | |
| | **Практическое занятие № 1.** Разработка схематического плана и таблицы маршрутов железнодорожной станции. | 2 / 2 | |
| **Тема 1.2. Системы электрической централизации (ЭЦ)** | **Содержание** | **6 / 0** | ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09. |
| | Классификация систем ЭЦ. Структура и режимы работы систем ЭЦ. Принципы обеспечения безопасности движения поездов в системах ЭЦ. Требования ПТЭ к ЭЦ. Алгоритмы функционирования наборной и исполнительной групп ЭЦ. | 6 / 0 | |
| **Тема 1.3. Станционные рельсовые цепи. Двухниточный план станции и канализация тягового тока** | **Содержание** | **14 / 4** | ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09. |
| | Станционные рельсовые цепи. Принципы составления двухниточного плана станции. Выбор типа рельсовых цепей. Канализация обратного тягового тока. | 10 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **Практическое занятие № 2.** Разработка двухниточного плана железнодорожной станции с чередованием полярности. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 1.** Исследование работы станционных рельсовых цепей. | 2/2 | |
| **Тема 1.4. Стрелочные электроприводы. Схемы управления стрелочными электро-** | **Содержание** | **16/8** | ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; |
| | Конструкция, устройство и принципы работы стрелочных электроприводов. Схемы управления стрелочными электроприводами. Схемы пе- | 8 / 0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **приводами** | редачи стрелок на местное управление. Схемы выключения стрелок и централизации с сохранением пользования сигналами. | | ОК 09. |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8/8** | |
| | **Практическое занятие № 3.**<br>Изучение конструкции электроприводов различных типов. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 2.**<br>Исследование схем управления стрелочными электроприводами с электродвигателями постоянного тока. | 2/2 | |
| | **Лабораторное занятие № 3.**<br>Исследование схем управления стрелочными электроприводами с электродвигателями переменного тока. | 2/2 | |
| | **Лабораторное занятие № 4.**<br>Исследование схем передачи стрелок на местное управление. | 2 / 2 | |
| **Тема 1.5. Светофоры. Схемы управления огнями светофоров** | **Содержание** | **14 / 6** | ПК 1.1.; ПК 1.2.;<br>ПК 1.3.;<br>ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.;<br>ОК 09. |
| | Конструкция и устройство станционных светофоров. Схемы управления огнями входных светофоров. Схемы управления огнями выходных и маршрутных светофоров. Схемы управления огнями маневровых светофоров. | 8 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6 / 6** | |
| | **Практическое занятие № 4.**<br>Изучение конструкции светофоров. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 5.**<br>Исследование схем управления огнями светофоров при местном питании. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 6.**<br>Исследование схем управления огнями светофоров при центральном питании. | 2 / 2 | |
| **Тема 1.6. Аппараты управления и контроля ЭЦ. Схемы включения индикации** | **Содержание** | **6 / 2** | ПК 1.1.; ПК 1.2.;<br>ПК 1.3.;<br>ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.;<br>ОК 09. |
| | Конструкция, устройство и особенности технической реализации и аппаратов управления и контроля ЭЦ. Схемы включения индикации на аппаратах управления и контроля ЭЦ. | 4 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2 / 2** | |
| | **Практическое занятие № 5.**<br>Изучение конструкции и индикации аппаратов управления и контроля различных типов. | 2 / 2 | |
| **Тема 1.7. Системы ЭЦ не блочного типа** | **Содержание** | **12 / 4** | |
| | Принципы построения и технической реализации систем ЭЦ не блоч- | 8 / 0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ного типа. Схемы набора (задания) маршрутов. Схемы установки, замыкания и размыкания маршрутов. Схемы отмены и искусственной разделки маршрутов. Схемы увязки с автоматической переездной сигнализацией. Схемы фиксации нарушений нормальной работы устройств ЭЦ. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4 / 4** | |
| | **Лабораторное занятие № 7.**<br>Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем задания маршрутов. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 8.**<br>Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем установки, замыкания и размыкания маршрутов. | 2 / 2 | |
| **Тема 1.8. Системы ЭЦ блочного типа** | **Содержание** | **18 / 8** | ПК 1.1.; ПК 1.2.;<br>ПК 1.3.;<br>ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.;<br>ОК 09. |
| | Принципы построения и технической реализации систем ЭЦ блочного типа. Схемы набора (задания) маршрутов. Схемы установки, замыкания и размыкания маршрутов. Схемы отмены и искусственной разделки маршрутов. Схемы увязки с автоматической переездной сигнализацией. | 10 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8 / 8** | |
| | **Практическое занятие № 6.**<br>Составление функциональной схемы размещения блоков различных систем ЭЦ. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 9.**<br>Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем задания маршрутов. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 10.**<br>Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем установки, замыкания и размыкания маршрутов. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 11.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем отмены и искусственной разделки маршрутов. | 2 / 2 | |
| **Тема 1.9. Кабельные сети ЭЦ** | **Содержание** | **10 / 2** | ПК 1.1.; ПК 1.2.;<br>ПК 1.3.;<br>ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.;<br>ОК 09. |
| | Принципы построения и расчета кабельных сетей ЭЦ. Кабельные сети стрелочных электроприводов. Кабельные сети светофоров. Кабельные сети рельсовых цепей. | 8 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2 / 2** | |
| | **Практическое занятие № 7.**<br>Проектирование кабельных сетей стрелочных электроприводов, све- | 2 / 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | тофоров и рельсовых сетей железнодорожной станции. | | |
| **Тема 1.10. Служебно-технические здания** | **Содержание** | **8 / 2** | ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09. |
| | Типы постов ЭЦ и порядок размещения оборудования в помещениях постов ЭЦ. Размещение аппаратуры ЭЦ в контейнерах и транспортабельных модулях. Размещение, комплектация и монтаж стативов с аппаратурой ЭЦ. Кабельные сети постов ЭЦ | 6 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2 / 2** | |
| | **Практическое занятие № 8.** Разработка служебно-технического здания. | 2 / 2 | |
| **Тема 1.11. Техническая эксплуатация станционных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов станционных систем автоматики** | **Содержание** | **14 / 8** | ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09. |
| | Организация технической эксплуатации станционных систем автоматики. Причины, проявления и последствия отказов станционных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов станционных систем автоматики. Мероприятия по предупреждению отказов станционных систем автоматики. | 6 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8 / 8** | |
| | **Лабораторное занятие № 12.** Исследование методики поиска отказов станционных рельсовых цепей. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 13.** Исследование методики поиска отказов схем управления централизованными стрелками. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 14.** Исследование методики поиска отказов схем управления огнями станционных светофоров. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 15.** Исследование методики поиска отказов схем маршрутного набора, установки и размыкания маршрутов. | 2 / 2 | |
| **Тема 1.12. Основы проектирования станционных систем автоматики** | **Содержание** | **10/2** | ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09. |
| | Основы проектирования систем ЭЦ с раздельным и маршрутным управлением стрелками и светофорами. Основы проектирования схематического плана станции с осигнализованием. Основы таблиц взаимозависимости маршрутов, стрелок, светофоров. Основы проектирования двухниточного плана станции и схемы канализации обратного тягового тока. Основы разработки схем размещения функциональных узлов ЭЦ по плану станции. Проектирование электрических принципиальных схем станционных систем автоматики | 8/ 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие № 9.**<br>Проектирование схематического плана станции с осигнализованием | 2/2 | |
| **Консультации** | | 2 | |
| **Самостоятельная работа (**подготовка к экзамену) | | 6 | |
| **Экзамен** | | 6 | |
| **5 семестр (28 ч лекции + 16 ч лаб. работы + 2 ч практ. занятия + 2 ч консультации + 6 ч срс + 6 ч контроль)** | | | |
| **Тема 1.12. Основы проектирования станционных систем автоматики** | **Содержание** | **6 / 4** | |
| | Основы проектирования кабельных сетей станционных систем автоматики. | 4/0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 10.**<br>Проектирование двухниточного плана станции. | 2 / 2 | |
| **Тема 1.13. Эксплуатационно-технические требования к техническим средствам механизации на сортировочных станциях** | **Содержание** | **16 /8** | ПК 1.1.; ПК 1.2.;<br>ПК 1.3.;<br>ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.;<br>ОК 09. |
| | Технология работы по переработке вагонов на сортировочных станциях. Элементы сортировочной горки. Технологии работы сортировочной станции. Надвиг и роспуск составов. Формирование составов. Подготовка составов и отправление поездов. Требования к техническим средствам автоматизации и механизации на сортировочных горках. Структура технических средств и систем сортировочных горок. Основные технические требования к системам и устройствам. Устройства механизации сортировочных горок. | 8 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8/8** | |
| | **Лабораторное занятие № 16.**<br>Исследование технологии работы по переработке вагонов на сортировочных станциях. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 17.**<br>Исследование элементов сортировочной горки. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 18.**<br>Исследование технологии работы сортировочной станции. | 4/4 | |
| **Тема 1.14. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок** | **Содержание** | **8 / 0** | ПК 1.1.; ПК 1.2.;<br>ПК 1.3.;<br>ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.;<br>ОК 09. |
| | Горочные напольные устройства: контроля занятости стрелочных участков, стрелочные электроприводы и схемы управления, вагонные замедлители, измерители скорости, весомеры, горочные светофоры и схемы управления ими. | 8 / 0 | |
| **Тема 1.15. Горочные системы автоматизации технологических процессов** | **Содержание** | **16/8** | ПК 1.1.; ПК 1.2.;<br>ПК 1.3.;<br>ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; |
| | Системы автоматизации технологических процессов. Системы обеспечения технологических процессов. Управление маршрутами движения | 8 / 0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | отцепов.<br>Зоны действия функциональных подсистем управления технологическими процессами. Управление скоростью надвига, роспуска и скатывания отцепов. Управление скоростью маневровых передвижений. Управление маршрутами движения отцепов. Диагностика состояния технических средств автоматизации систем управления на сортировочных станциях. | | ОК 09. |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8/8** | |
| | **Лабораторное занятие № 19.**<br>Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем формирования и накопления маршрутных заданий горочной автоматической централизации. | 4/4 | |
| | **Лабораторное занятие № 20.**<br>Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем трансляции маршрутных заданий горочной автоматической централизации. | 4/4 | |
| **Консультации** | | **2 / 0** | |
| **Самостоятельная работа** | | **6 / 0** | |
| **Промежуточная аттестация - экзамен** | | **6 / 0** | |
| **Курсовой проект по МДК.01.01** | | **30 / 0** | |
| **Раздел 2. Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики** | | **226 / 40** | |
| **МДК.01.02. Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики** | | | |
| **4 семестр (56 ч лекции + 20 ч лабор. раб. + 2 ч консультации + 6 ч срс + 6 ч экзамен** | | | |
| **Тема 2.1. Перегонныесистемы автоматики** | **Содержание** | **8 / 0** | |
| | Общие вопросы построения и работы перегонных систем автоматики. Требования Правил технической эксплуатации (ПТЭ) к перегонным системам АТ. История и перспективы развития перегонных систем автоматики. Способы разграничения поездов на перегонах. Организация движения поездов на участках железных дорог. Понятие интервального регулирования движения поездов. Взаимозависимость сигнальных показаний светофоров. | 8 / 0 | |
| **Тема 2.2. Рельсовые цепи** | **Содержание** | **8/4** | |
| | Назначение, устройство и классификация рельсовых цепей. Режимы работы и параметры рельсовых цепей. Основные элементы рельсовых цепей. Различные типы и схемы перегонных рельсовых цепей. | 4 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **Лабораторное занятие № 1.**<br>Исследование и анализ работы перегонных рельсовых цепей. | 4/4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.3. Системы автоблокировки с децентрализованным размещением аппаратуры** | **Содержание** | **34/12** | |
| | Проводная автоблокировка. Организация движения на двухпутных перегонах с автоблокировкой с односторонним и двухсторонним движением поездов. Принцип построения схем увязки между станциями для смены направления на двухпутных перегонах с автоблокировкой. Изучение принципа построения и работы схем двухпутной АБ с двухсторонним движением по перегону при капитальном ремонте одного пути.<br>Числовая кодовая автоблокировка. Системы автоблокировки с рельсовыми цепями переменного тока 50Гц и 25Гц с релейной и электронной аппаратурой на двухпутных и однопутных участках с двухсторонним движением поездов. Методы защиты ЧКАБ и КЭБ от ложного срабатывания при неисправности РЦ. Особенности работы дешифратора типа ДА при неисправностях. Изучение принципа построения и алгоритма работы двухпутной ЧКАБ при двухстороннем движении поездов при капитальном ремонте одного пути. Принцип организации движения поездов на однопутном перегоне с автоблокировкой.<br>Изучение принципа построения и алгоритма работы четырехпроводной схемы смены направления на двухпутных участках с двухсторонним движением поездов по каждому пути. Изучение четырехпроводной схемы изменения направления движения поездов построения схемы. Изучение алгоритма работы однопутной АБ постоянного тока на участках с автономной тягой. Изучение принципа построения и алгоритма работы однопутной ЧКАБ на участках с электрической тягой. | 22/0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **12/12** | |
| | **Лабораторное занятие № 2.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы дешифратора числового кода типа ДА. | 4/4 | |
| | **Лабораторное занятие № 3.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем двухпутной автоблокировки. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 4.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем однопутной автоблокировки. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 5.** Исследование и анализ работы схем изменения направления движения на двухпутных участках. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 6.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем смены направления движения на однопутных участках. | 2 / 2 | |
| **Тема 2.4. Системы автобло-** | **Содержание** | **26/4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **кировки с централизованнымразмещением аппаратуры** | Принципы размещения аппаратуры, алгоритмы работы по управлению и контролю. Схемы управления огнями светофоров. Распределение частот ТРЦ по перегону. Методика выбора частот и длин ТРЦ-3, защитных участков. Изучение принципа построения АБТЦ. Эксплуатационно-техническая характеристика. Схемы контроля проследования поезда по перегону. Схемы сигнальных установок. Схемы кодирования рельсовых цепей. Схемы контроля жил кабеля рельсовых цепей. Схемы линейных.<br>цепей АБТЦ и увязки со станционными устройствами ЭЦ. Изучение принципа построения линейных цепей АБТЦ. Схема контроля жил кабеля. | 22/0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **Лабораторное занятие № 7.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем АБТЦ при проследовании поезда по перегону. | 4/4 | |
| **Консультации по МДК.01.02** | | **2 / 0** | |
| **Самостоятельная работа по МДК.01.02** | | **6 / 0** | |
| **Промежуточная аттестация по МДК.01.02 - экзамен** | | **6/ 0** | |
| **5 семестр (46 ч лекции + 14 ч практ. )** | | | |
| **Тема 2.5. Системы автоматическогорегулирования скорости движенияпоезда** | **Содержание** | **10/0** | |
| | Принципы и алгоритмы автоматического регулирования скорости движения поезда. Системы и устройства автоматической локомотивной сигнализации АЛСН, АЛС-ЕН. Системы автоматического управления торможением поезда САУТ, САУТ-Ц, САУТ-ЦМ.<br>Назначение, область применения, увязка с системами СЦБ на перегонах и станциях. Структура системы САУТ-ЦМ. Расстановка напольных устройств САУТ-ЦМ. Съем информации на локомотив. Изучение принципиальных схем путевых точек САУТ-ЦМ: предвходной сигнальной установки, входного, маршрутного сигналов и на выходе станции.<br>Изучение функциональной схемы путевых и локомотивных устройств АЛС-ЕН, принцип действия узлов, увязка с системой САУТ. Комплексные локомотивные устройства безопасности КЛУБ. Устройства контроля схода подвижного состава УКСПС (назначение, расстановка приборов, схемы увязки). Контрольно-габаритные устройства (назначение, типы установок, принципиальные схемы). Изучение схем увязки КГУ со станционными устройствами. | 10/0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.6. Полуавтоматическаяблокировка. Системы контроляперегона методом счета осей** | **Содержание** | **14 / 2** | |
| | Принципы построения и алгоритмы работы полуавтоматической блокировки. Однопутная релейная полуавтоматическая блокировка. Принцип построения линейной цепи. Назначение блокировочных сигналов. Двухпутная релейная полуавтоматическая блокировка. Назначение блокировочных сигналов. Схемы аппаратуры блокпостов. Устройства контроля перегона методом счета осей УКП СО и ЭССО. | 12 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2 / 2** | |
| | **Лабораторное занятие № 8.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы линейных цепей полуавтоматической блокировки. | 2 / 2 | |
| **Тема 2.7. Автоматические ограждающие устройства на переездах** | **Содержание** | **16 / 4** | |
| | Принципы построения и алгоритмы работы автоматических ограждающих устройств на переездах. Аппаратура и устройства автоматической переездной сигнализации и автошлагбаумов. Схемы автоматической переездной сигнализации на перегонах, оборудованных автоблокировкой. Схемы автоматической переездной сигнализации на перегонах, оборудованных полуавтоматической блокировкой. | 12 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4 / 4** | |
| | **Лабораторное занятие № 9.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем автоматической переездной сигнализации на двухпутном участке. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 10.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем автоматической переездной сигнализации на однопутном участке. | 2 / 2 | |
| **Тема 2.8. Увязка перегонных и станционных систем** | **Содержание** | **20/8** | |
| | Схемы увязки перегонных устройств АБ постоянного и переменного тока и станционных устройств ЭЦ по приему для двухпутных и однопутных перегонов. Схемы увязки перегонных устройств АБ постоянного и переменного тока и станционных устройств ЭЦ по отправлению для двухпутных и однопутных перегонов. | 12 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8/8** | |
| | **Лабораторное занятие № 11.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схемы увязки однопутной автоблокировки со станционными устройствами. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 12.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схемы увязки двухпутной автоблокировки со станционными устройствами. | 2 / 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Лабораторное занятие № 13.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схемы кодирования станционных рельсовых цепей в маршрутах приема и отправления. | 4/4 | |
| **6 семестр (28 ч лекции + 6 ч лаб. работы + 30 ч кур. раб. + 2 ч консультации + 4 ч срс + 6 ч экамен)** | | | |
| **Тема 2.9. Техническая эксплуатация перегонных системавтоматики** | **Содержание** | **18 / 6** | |
| | Организация технической эксплуатации перегонных систем автоматики. Причины, проявления и последствия отказов перегонных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов перегонных систем автоматики.<br>Мероприятия по предупреждению отказов перегонных систем автоматики. | 12 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6 / 6** | |
| | **Лабораторное занятие № 15.** Поиск отказов в схемах числовой кодовой автоблокировки. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 16.** Поиск отказов в схемах смены направления движения поездов на перегоне. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 17.** Поиск отказов в схемах автоблокировки АБТЦ. | 2 / 2 | |
| **Тема 2.10. Основы проектирования перегонных систем автоматики** | **Содержание** | **16/0** | |
| | Нормы и методика проектирования перегонных систем автоматики с переездами. Методы анализа технико-экономической эффективности перегонных систем автоматики (методика расчета стоимости строительства, составление объемов работ и видов оборудования). Мероприятия при вводе перегонных устройств СЦБ в эксплуатацию. Составление спецификаций при строительстве систем автоблокировки на перегоне.<br>Составление ведомости объемов работ при строительстве систем автоблокировки на перегоне. Понятие о пуско-наладочных работах. Составление объемов работ на пуско-наладочные работы. Мероприятия при вводе систем автоматики на перегоне в эксплуатацию. Методика проектирования путевого плана ЧКАБ, КЭБ и АБТЦ для однопутных и двухпутных перегонов. Проектирование электрических принципиальных схем перегонных систем автоматики (АБ переменного тока на однопутных и двухпутных перегонах).<br>Проектирование электрических принципиальных схем устройств ограждения переездов с участками приближения на тональных рельсовых цепях. Проектирование кабельных сетей увязки сигнальных уста- | 16/0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | новок, переездов на однопутных и двухпутных перегонах. | | |
| **Консультации по МДК.01.02** | | **2 / 0** | |
| **Самостоятельная работа по МДК.01.02** | | **4 / 0** | |
| **Промежуточная аттестация по МДК.01.02 - экзамен** | | **6/ 0** | |
| **Курсовой проект по МДК.01.02** | | **30 / 0** | |
| **Раздел 3. Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики** | | **138 / 26** | |
| **МДК.01.03. Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики** | | | |
| **6 семестр (102 ч лекции + 26 ч лаб. работы + 2 ч консультации + 2 ч срс + 6 ч экзамен)** | | | |
| **Тема 3.1. Микропроцессорные системы автоматики и телемеханики** | **Содержание** | **2 / 0** | |
| | Актуальность внедрения микропроцессорных систем автоматики и телемеханики на сети железных дорог России. Мировой опыт внедрения и современные тенденции совершенствования микропроцессорных систем автоматики и телемеханики. | 2 / 0 | |
| **Тема 3.2. Микропроцессорные системы автоматики и телемеханики на станциях** | **Содержание** | **28 / 8** | |
| | Структура и принципы построения и функционирования МПЦ и РПЦ. Назначение и область применения МПЦ и РПЦ. Устройства электропитания. Схемы управления и контроля напольных устройств (схемы сопряжения с напольным оборудованием). Логика и типовые решения технической реализации МПЦ и РПЦ. Основы микропроцессорной техники. Основные логические элементы и устройства. Построение принципиальных схем простейших стандартных устройств (сумматора, преобразователя кодов, кодера, декодера). Техническая эксплуатация МПЦ и РПЦ. Автоматизированные рабочие места (АРМ) оперативного и эксплуатационного персонала. Принципы организации технического обслуживания МПЦ. | 20 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8 / 8** | |
| | **Лабораторное занятие № 1.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем управления стрелками в системах РПЦ. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 2.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем управления огнями светофоров в системах РПЦ. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 3.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем управления стрелками в системах МПЦ. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 4.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем управления огнями светофоров в системах | 2 / 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | МПЦ. | | |
| **Тема 3.3. Микропроцессорные системы интервального регулирования (МСИР)** | **Содержание** | **24 / 4** | |
| | Структура и принципы построения и функционирования МСИР. Схемные решения и алгоритмы функционирования МСИР. Логика и типовые решения технической реализации МСИР. Техническая эксплуатация МСИР. | 20 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4 / 4** | |
| | **Лабораторное занятие № 5.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем сопряжения МСИР. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 6.** Исследование построения и алгоритмов работы схем управления огнями светофоров и схем контроля состояния участков пути. | 2 / 2 | |
| **Тема 3.4. Микропроцессорные системы диспетчерской централизации (МСДЦ), диспетчерского контроля (МСДК), автоматического управления тормозами САУТ- ЦМ** | **Содержание** | **26 / 6** | |
| | Структура и принципы построения и функционирования МСДЦ, МСДК, САУТ-ЦМ. Автоматизированные рабочие места (АРМ) оперативного и эксплуатационного персонала. Схемы увязки МСДЦ, МСДК, САУТ-ЦМ с исполнительными устройствами. Логика и типовые решения технической реализации МСДЦ, МСДК, САУТ-ЦМ. Техническая эксплуатация МСДЦ, МСДК, САУТ-ЦМ. | 20 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6 / 6** | |
| | **Лабораторное занятие № 7.** Изучение аппаратно-программных средств пункта управления и контролируемых пунктов МСДЦ или МСДК. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 8.** Анализ информации, выводимой на автоматизированные рабочие места эксплуатационного персонала. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 9.** Исследование построения и алгоритмов работы схем увязки МСДЦ или МСДК и электрической централизации по управлению и контролю. | 2 / 2 | |
| **Тема 3.5. Микропроцессорные системы технического диагностирования мониторинга (СТДМ) устройств СЦБ** | **Содержание** | **24 / 4** | |
| | Диагностирование и мониторинг. Структура средств диагностирования. Особенности подвижного состава как объекта диагностирования. Размещение оборудования системы диагностики подвижного состава. Постовое и станционное оборудование СТДМ. Автоматизированные рабочие места в СТДМ. Схемы сопряжения СТДМ с объектами контроля. Техническая реализация СТДМ. Требования к размещению аппаратуры систем диагностики подвижного состава. Принципы измерения инфракрасного излучения. Напольное и постовое оборудование. | 20 / 0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Структура, функциональные возможности, принцип действия ПОНАБ. Структура, функциональные возможности, принцип действия ДИСК. Структура, функциональные возможности, принцип действия ДИСК-Б. Техническая эксплуатация СТДМ. Техническое обслуживание, технологические и операционные карты. Местные инструкции по эксплуатации технических средств СТДМ. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4 / 4** | |
| | **Лабораторное занятие № 10.** Анализ информации, выводимой на автоматизированные рабочие места эксплуатационного персонала. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 11.** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем сопряжения СТДМ с системами электрической централизации, автоблокировки, автоматической переездной сигнализации. | 2 / 2 | |
| **Тема 3.6. Микропроцессорные системы контроля подвижного состава на ходу поезда (МСКПС)** | **Содержание** | **24 / 4** | |
| | Принципы построения и функционирования МСКПС, история развития. Автоматические средства диагностики подвижного состава на ходу поезда. Система диагностики на базе комплекса КТСМ-01, КТСМ-01Д, ДИСК2. Перспективы развития и совершенствования систем диагностики подвижного состава. Напольное оборудование МСКПС. Структура, функциональные возможности, принцип действия напольного оборудования КТСМ и ДИСК2. Техническая реализация МСКПС. Техническая реализация КТСМ-01, КТСМ-01Д, ДИСК2. Автоматизированные рабочие места оперативного и эксплуатационного персонала. АРМ оператора ЛПК. Состав информации о проконтролированном поезде, выводимый на АРМ ЛПК. Технологический пульт ПТ-03. Структурная схема пульта. Основной логический элемент пульта. Режимы работы пульта. Формат и особенности выводимой на индикатор пульта информации. Техническая эксплуатация МСКПС. Критерии исправности и отказов аппаратуры КТСМ. Ежемесячный, ежеквартальный и ежегодный графики технологического процесса обслуживания аппаратуры КТСМ. | 20 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4 / 4** | |
| | **Лабораторное занятие № 12.** Изучение принципов построения и алгоритмов работы напольного оборудования МСКПС. | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 13.** Изучение и анализ информации, выводимой на автоматизированные рабочие места эксплуатационного персонала. | 2 / 2 | |

| | | |
|---|---|---|
| **Консультации по МДК.01.03** | **2 / 0** | |
| **Самостоятельная работа по МДК.01.03** | **2 / 0** | |
| **Промежуточная аттестация по МДК.01.03** | **6 / 0** | |
| УП.01.01 Учебная практика «Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики»<br>**Виды работ:**<br>– работа с проектной документацией на оборудование станций системам электрической централизации;<br>– работа с проектной документацией на оборудование перегонов системами интервального регулирования движения поездов;<br>– работа с проектной документацией на оборудование железнодорожных участков микропроцессорными системами автоматики;<br>– работа с проектной документацией на оборудование железнодорожных участков системами технического диагностирования и мониторинга;<br>– работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;<br>– работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;<br>– работы в компьютерных программах по подготовке текстовых документов, электронных таблиц и презентаций. | **72 / 72** | |
| ПП.01.01 Производственная практика<br>**Виды работ:**<br>– чтение принципиальных схем станционных устройств автоматики;<br>– работа с проектной документацией на оборудование станций;<br>– чтение принципиальных схем перегонных устройств автоматики;<br>– работа с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;<br>– контроль работы микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>– анализ процесса функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;<br>– анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ;<br>– проведение испытаний средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;<br>– выполнение работ по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;<br>– выполнение работ по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов; | **252 / 252** | |

| | | |
|---|---|---|
| – выполнение замены приборов и устройств станционного оборудования;<br>– выполнение замены приборов и устройств перегонного оборудования;<br>– произведение замены субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>– оценка качества монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ;<br>– анализ параметров приборов и устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями;<br>– контроль работы станционных устройств и систем автоматики;<br>– контроль работы перегонных устройств и систем автоматики;<br>– контроль работы микропроцессорных и диагностических устройств и систем автоматики. | | |
| **Промежуточная аттестация по ПМ** | 6 / 0 | |
| **Всего** | **938 / 456** | |

### 2.4. Курсовой проект

Выполнение курсовых проектов по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов по МДК.01.01. Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики:

– Оборудование железнодорожной станции устройствами электрической централизации стрелок и сигналов.

Тематика курсовых проектов по МДК.01.02. Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики:

– Оборудование участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов.

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты:

**Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики»,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- маркерная доска;

Технические средства обучение:

- экран (стационарный);
- проектор (стационарный);

Лаборатории:

**Лаборатория «Диагностических систем автоматики»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучение:

- макет входного светофора
- компьютеры

**Лаборатория «Перегонных систем автоматики»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- доска меловая;
- встроенные шкафы.

Технические средства обучения:

- экран, проектор (переносные)

Лабораторное оборудование:

- Лабораторный стенд «Макет АПСШ при однопутной автоблокировке постоянного тока»,
-Лабораторный стенд «Макет со схемами кодирования станционных рельсовых цепей»,
-Лабораторный стенд «Макет однопутной кодовой автоблокировки переменного тока частотой 25 Гц»,
-Лабороторный стенд «Макет четырёхзначной двухпутной кодовой автоблокировки»,
- Лабороторный стенд «Макет АПСШ при двухпутной кодовой автоблокировке»,
- Лабораторный стенд Схема смены направления движения на однопутном перегоне,
- Лабораторный стенд Схема смены направления движения на двухпутном перегоне,
- Лабораторный стенд «Макет двухпутной кодовой автоблокировки переменного тока с односторонним движением поездов»,
- Лабораторный стенд «Макет двухпутной кодовой автоблокировки переменного тока с двусторонним движением поездов»,

-Лабораторный стенд «Макет однопутной автоблокировки постоянного тока с односторонним движением поездов»,
- Лабораторный стенд «Макет ДКСВ».

**Лаборатория «Приборов и устройств автоматики»** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:
Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- доска меловая;
- встроенные шкафы.
Технические средства обучения:
- экран, проектор (переносные)
- Образец Пульт табло МРЦ типа I,
- Образец Статив типа СЗР-67, Образец Пульт управления желобкового типа,
- Образец Пульт управления типа УП-1,
- Образец Электропривод типа СП-6,
- Образец Маневровый светофор М1,
- Образец Выходной светофор Н3,
- Образец Пульт типа ППНБМ-1200,
- Стационарный телефон.

**Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»**
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения:
-компьютер преподавателя
- компьютеры ученические

Программное обеспечение:
Операционная система Ubuntu (свободно распространяемое ПО)
Open Office (свободно распространяемое ПО)

Полигон по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:
- железнодорожный переезд;
- электропривод стрелочного перевода;
- проходные светофоры (2 шт.);
- входной светофор;
- стрелочный перевод

**Зона по видам работ «Обслуживание станционных устройств автоматики и телемеханики»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:
Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- доска меловая
- электропривод типа ЭП6;
- набор инструментов электромеханика СЦБ;
- электропривод сортировочной горки;

Технические средства обучения:
-персональный компьютер;
- МФУ;
- блочно-маршрутная релейная централизация БМРЦ;
- сигнальная установка;
- релейная централизация с местным питанием;
- релейная централизация с местным управлением;
- пульт управления сортировочной горкой;
- образец «Пульт управления желобкового типа»,
-образец «Панель питания»,
-образец «Аппарат управления типа «Пульт горочный унифицированный ПГУ-65»,
-образец «Горочный светофор»,
-образец «Аппарат управления типа УП-1»,
-образец «Пульт табло Маршрутной релейной централизации типа II»
-образец «Статив релейный унифицированный открытый типа СОУ-66»,
-образец «Стативы релейно-блочные типа СРБКМ»,
-образец «Статив релейных блоков унифицированный тип СРБУ»,
-образец «Статив релейный коммутационные типа СРКМ»,
-образец «Светофор маневровый»

Программное обеспечение:
Операционная система Ubuntu (свободно распространяемое ПО)
Open Office (свободно распространяемое ПО)

Полигон по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:
- железнодорожный переезд;
- электропривод стрелочного перевода;
- проходные светофоры (2 шт.);
- входной светофор;
- стрелочный перевод

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/ в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика проводится концентрированно в рамках освоения профессионального модуля.

При определении мест производственной практики 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

1. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие / С. А. Войнов. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 183 с. — 978-5-907055-42-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1201/230312/

2. Курченко А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие /А.В. Курченко — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-907206-62-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1201/251710/

3. Серебряков, А.С. Автоматика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10345-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495295

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Панасюк А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 1.1. | − обучающийся демонстрирует способность анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам | Формы контроля:<br>− дифференцированные зачёты;<br>− экзамены;<br>− защита курсовых проектов.<br>Методы оценки:<br>− интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий;<br>− оценка решения ситуационных задач |
| ПК 1.2. | − обучающийся демонстрирует способность выполнять разработку монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам | |
| ПК 1.3. | − обучающийся демонстрирует способность проводить измерения параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки. | |
| ОК 01. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Выбор способов решения задач с элементами проектирования на основе опыта и знаний технологического или методического характера.<br>– Планирование решения задач, коррекция деятельности с учётом промежуточных результатов. | Формы контроля:<br>− дифференцированные зачёты;<br>− экзамены;<br>− защита курсовых проектов.<br>Методы оценки:<br>− интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий;<br>− оценка решения ситуационных задач |
| ОК 02. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Подготовка вопросов к тексту;<br>– Учебно- исследовательская работа, представление результатов исследования в форме текстов, | Формы контроля:<br>− дифференцированные зачёты;<br>− экзамены; |

| | | |
|---|---|---|
| | оформление выводов. | − защита курсовых проектов.<br>Методы оценки:<br>− интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий;<br>− оценка решения ситуационных задач |
| ОК 04. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Внесение вклада в общее дело.<br>– Демонстрирует способность и готовность к сотрудничеству.<br>– Общается по телефону в соответствии с этическими нормами, выполняет письменные и устные рекомендации руководства, способен к эмпатии, организует коллективное обсуждение рабочей ситуации, участвует в дискуссии на личностно- и профессионально-значимые темы | Формы контроля:<br>− дифференцированные зачёты;<br>− экзамены;<br>− защита курсовых проектов.<br>Методы оценки:<br>− интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий;<br>− оценка решения ситуационных задач |
| ОК 09. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Устное и письменное представление информации с учётом контекста общения с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно- справочных систем в электронной форме<br>− Поиск и анализ информации в тексте. | Формы контроля:<br>− дифференцированные зачёты;<br>− экзамены;<br>− защита курсовых проектов.<br>Методы оценки:<br>− интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий;<br>− оценка решения ситуационных задач |

**Приложение 1.2**
**к ОПОП-П по специальности**
**23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте**
**(железнодорожном транспорте)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ»

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....32
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .....32
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....32
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....35
2. Структура и содержание профессионального модуля .....36
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....36
2.2. Структура профессионального модуля .....37
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....45
3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: .....45
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....46
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....47

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики».

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:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК.01 | - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;<br>- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;<br>- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;<br>- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;<br>- выбирать варианты устранения причин неисправностей, отказов, повреждений устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий | - технология обслуживания и ремонта устройств систем ЖАТ и железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств ЖАТ;<br>- приемы монтажа и наладки устройств ЖАТ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств ЖАТ;<br>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств ЖАТ;<br>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств ЖАТ;<br>- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;<br>- виды, причины возникновения неисправностей, повреждений, отказов и нарушений в работе устройств и систем ЖАТ, порядок и сроки их устранения | - |
| ОК.02 | - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;<br>- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;<br>- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; | - технология обслуживания и ремонта устройств систем ЖАТ и железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств ЖАТ;<br>- приемы монтажа и наладки устройств ЖАТ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств ЖАТ;<br>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;<br>- выбирать варианты устранения причин неисправностей, отказов, повреждений устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий | устройств ЖАТ;<br>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств ЖАТ;<br>- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;<br>- виды, причины возникновения неисправностей, повреждений, отказов и нарушений в работе устройств и систем ЖАТ, порядок и сроки их устранения | |
| ОК 04 | - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;<br>- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;<br>- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;<br>- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;<br>- выбирать варианты устранения причин неисправностей, отказов, повреждений устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий | - технология обслуживания и ремонта устройств систем ЖАТ и железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств ЖАТ;<br>- приемы монтажа и наладки устройств ЖАТ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств ЖАТ;<br>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств ЖАТ;<br>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств ЖАТ;<br>- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;<br>- виды, причины возникновения неисправностей, повреждений, отказов и нарушений в работе устройств и систем ЖАТ, порядок и сроки их устранения | - |
| ОК 05 | - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;<br>- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;<br>- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;<br>- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;<br>- выбирать варианты устранения причин неисправностей, отказов, повреждений устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий | - технология обслуживания и ремонта устройств систем ЖАТ и железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств ЖАТ;<br>- приемы монтажа и наладки устройств ЖАТ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств ЖАТ;<br>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств ЖАТ;<br>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств ЖАТ;<br>- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;<br>- виды, причины возникновения неисправностей, повреждений, отказов и нарушений в работе устройств и систем | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ЖАТ, порядок и сроки их устранения | |
| ОК 09 | - читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;<br>- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики. | - технология обслуживания и ремонта устройств систем ЖАТ и железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств ЖАТ;<br>- приемы монтажа и наладки устройств ЖАТ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств ЖАТ;<br>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств ЖАТ;<br>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств ЖАТ;<br>- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;<br>- виды, причины возникновения неисправностей, повреждений, отказов и нарушений в работе устройств и систем ЖАТ, порядок и сроки их устранения | - |
| ПК 2.1 | - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;<br>- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;<br>- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;<br>- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;<br>- выбирать варианты устранения причин неисправностей, отказов, повреждений устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий | - технология обслуживания и ремонта устройств систем ЖАТ и железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств ЖАТ;<br>- приемы монтажа и наладки устройств ЖАТ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств ЖАТ;<br>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств ЖАТ;<br>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств ЖАТ;<br>- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;<br>- виды, причины возникновения неисправностей, повреждений, отказов и нарушений в работе устройств и систем ЖАТ, порядок и сроки их устранения. | осуществления определения и устранения отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики |
| ПК 2.2 | - выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и | - правила устройства электроустановок;<br>- производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации;<br>- нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;<br>- инструкция по технической | - производства разборки, сборки и регулировки приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>- пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств ЖАТ. | эксплуатации устройств и систем ЖАТ;<br>- организация и технология производства электромонтажных работ;<br>- технология разборки, сборки аппаратуры ЖАТ. | |

## 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| **№№ п/п** | **Дополнительные профессиональные компетенции** | **Дополнительные знания, умения, навыки** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | МДК.02.01 Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 70 | Увеличение объема обязательной части с целью повышения качества подготовки к будущей профессиональной деятельности в ОАО «РЖД» |

## 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 | 236 | 62 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 12 | - |
| Практика, в т.ч.: | 252 | 252 |
| учебная | 108 | 108 |
| производственная | 144 | 144 |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>МДК 02.01 в форме экзамена<br>МДК 02.02 в форме экзамена<br>УП.02.01 в форме дифзачета<br>УП.02.02 в форме дифзачета<br>ПМ.02. ЭК в форме экзамена квалификационного | <br>12<br>6<br>-<br>-<br>6 | - |
| Всего | **524** | **314** |

## 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 | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 2.1.- ПК 2.2.<br>ОК 1. – ОК 2, ОК 04 – ОК 05, ОК 09 | Раздел 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики | **210** | **52** | **210** | 200 | - | **10** | | |
| ПК 2.1.- ПК 2.2.<br>ОК 1. – ОК 2, ОК 04 – ОК 05, ОК 09 | Раздел 2. Монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | **56** | **10** | **54** | 54 | - | **2** | | |
| ПК 2.1.- ПК 2.2.<br>ОК 1. – ОК 2, ОК 04 – ОК 05, ОК 09 | Учебная практика | **108** | **108** | **108** | | | | **108** | |
| ПК 2.1.- ПК 2.2.<br>ОК 1. – ОК 2, ОК 04 – ОК 05, ОК 09 | Производственная практика | **144** | **144** | **144** | | | | | **144** |
| ПК 2.1.- ПК 2.2.<br>ОК 1. – ОК 2, ОК 04 – ОК 05, ОК 09 | Экзамен квалификационный | **6** | | **6** | **6** | | | | |
| | **Всего:** | **524** | **314** | **524** | **254** | **-** | **12** | **108** | **144** |

## 2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Код ПК, ОК |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | **282/124** | |
| **МДК.02.01 Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | **210/52** | |
| **4 семестр (58 ч лекции + 12 ч лаб. работы + 6 ч практ. занятия + 2 ч консультации + 4 ч срс + 6 ч экзамен)** | | | |
| **Тема 1.1. Построение электропитающих устройств систем ЖАТ** | **Содержание:** | **44/10** | ПК 2.1<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| | Общие принципы организации электроснабжения и электропитания устройств систем ЖАТ. Системы электропитания. Резервирование электропитания. Источники резервного питания. Защита цепей электропитания устройств от перенапряжений и токов короткого замыкания. Электропитание станционных устройств систем ЖАТ. Электропитание устройств электрической централизации крупных железнодорожных станций. Электропитание устройств электрической централизации малых железнодорожных станций Электропитание устройств автоматики на сортировочных горках. Электропитание устройств диспетчерской централизации. Электропитание микропроцессорных устройств систем ЖАТ. Электропитание перегонных устройств систем ЖАТ.<br>Электропитание устройств автоблокировки с децентрализованным и централизованным расположением аппаратуры. Электропитание устройств полуавтоматической блокировки и контроля свободности перегона методом счета осей. Электропитание автоматических ограждающих устройств на переездах | 34 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10/10** | |
| | **Практическая работа № 1**<br>Расчет заземления электроустановок | 4/4 | |
| | **Практическая работа № 2**<br>Расчет параметров источников бесперебойного питания | 2/2 | |
| | **Лабораторная работа № 1**<br>Исследование системы электропитания постов электрической централизации промежуточных станций | 2/2 | |
| | **Лабораторная работа № 2**<br>Исследование системы электропитания постов электрической централизации крупных станций | 2/2 | |
| **Тема 1.2. Построение линейных устройств систем ЖАТ** | **Содержание:** | **32/8** | ПК 2.1<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| | Общие принципы построения линейных цепей устройств систем ЖАТ.Классификация и требования к линейным устройствам систем ЖАТ. Воздушные линии ЖАТ. Оборудование, материалы и арматура воздушных линий. Кабельные линии ЖАТ. Оборудование, материалы и арматура кабельных линий. Классификация, устройство и маркировка кабелей ЖАТ и кабельных муфт. Строительство линий ЖАТ. Проектирование линий ЖАТ. Волоконно-оптические каналы передачи сигналов. Принцип передачи информации по оптическим волокнам. Классификация, устройство и маркировка волоконно-оптических кабелей. Особенности прокладки и эксплуатации волоконно-оптических волокон. Защита кабельных и воздушных линий ЖАТ от опасных и мешающих влияний. Классификация и источники опасных и мешающих влияний. Методы и средства защиты линий ЖАТ от опасных и мешающих влияний. Методы и средства защиты линий ЖАТ от коррозии. Заземление устройств систем ЖАТ. Способы | 24 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | заземления и типы заземляющих устройств. Схемы заземления различных устройств систем ЖАТ | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8/8** | |
| | **1. Лабораторная работа № 3** Изучение конструкции и маркировки кабелей ЖАТ | 4/4 | |
| | **2. Лабораторная работа № 4 Изучение** заземления устройств и систем ЖАТ | 2/2 | |
| | **3. Лабораторная работа № 5** Изучение средств защиты устройств ЖАТ | 2/2 | |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 1.1, 1.2**<br>1. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.<br>2. Подготовка к лабораторным занятиям, оформление результатов выполнения лабораторных работ и практических занятий. Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях;выполнение творческих работ по специальности. Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями<br>3. Изучение принципов организации электроснабжения и электропитания устройств систем ЖАТ. Изучение систем электропитания устройств систем ЖАТ. Изучение способов резервирования электропитания. Изучение устройства и принципов работы источников резервного питания (дизель-генераторных установок, аккумуляторных батарей, источников бесперебойного питания). Изучение методов и схемы защиты цепей электропитания питания устройствот перенапряжений и токов короткого замыкания.<br>4. Изучение устройства и принципов работы схем электропитания полуавтоматической блокировки и контроля свободности перегона методомсчета осей. Изучение устройства и принципов работы схем электропитания автоматических ограждающих устройств на переездах. Изучение устройства и принципов работы схем электропитания систем контроля подвижного состава.<br>5. Изучение особенностей прокладки кабелей в помещениях. Изучение принципов передачи информации по оптическим волокнам, классификации, устройства и маркировки волоконно-оптических кабелей,особенностей прокладки и эксплуатации волоконно-оптических линий | | **4** | ПК 2.1<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Экзамен** | | **6** | |
| **Семестр 5 ( 46 ч лекции + 6 ч практ. занятия + 8 ч лабор. работы + 2ч срс)** | | | |
| **Тема 1.3. Техническое обслуживание и ремонт устройств и систем ЖАТ** | **Содержание:** | **60/14** | ПК 2.1 |
| | Общие положения и основные задачи по организации технического обслуживанияустройств и систем ЖАТ. Виды технического обслуживания и ремонта устройств систем ЖАТ. Методы технического обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ. Организация процессов технического обслуживания и ремонта устройств систем ЖАТ. Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта. Основные функцииработников, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт. Действия работников при транспортных происшествиях, умышленных повреждениях устройств систем ЖАТ, стихийных природных явлениях. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию и ремонту. Планирование, учет и контроль выполнения работ. Диспетчерское руководство процессами технического обслуживания и ремонта. Современные технологии обслуживания и ремонта. Экономическая эффективность методов технического обслуживания и ремонта. Технология выполнения работ по подготовке устройств систем ЖАТ к работе в зимний период. Технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей Технология обслуживания стрелок, стрелочных электроприводов и гарнитур.Технология обслуживания рельсовых цепей. Технология обслуживания аппаратов управления и контроля. Технология обслуживания аппаратуры и оборудования автоматических ограждающих устройств на переездах. Технология обслуживания устройств тоннельной и мостовой сигнализации. Технология обслуживания контрольно-габаритных устройств. Технология обслуживания путевых устройств систем автоматического управления торможением поездов. Технология обслуживания кабельных линий ЖАТ. Технология обслуживания воздушных линий ЖАТ. Технология обслуживания устройств | 46 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | электропитания, аккумуляторов, дизель-генераторных установок. Технология обслуживания устройств автоматизации и механизации сортировочных горок. Технология замены приборов ЖАТ. Технология обслуживания железобетонных конструкций. Технология обслуживания защитных устройств. Технология проверки зависимостей в устройствах ЖАТ. Технология проверки соответствия действующих устройств ЖАТ утвержденной технической документации. Порядок выключения устройств СЦБ с сохранением и без пользования сигналами. Порядок производства работ на перегонах и переездах. Выключение стрелок. Общие требования. Стрелки электрической централизации. Порядок замены приборов в устройствах СЦБ. Порядок выключения участков пути, стрелок и участков пути при производстве путевых работ. Порядок оформления записей в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети и в Книге приема и сдачи дежурств с предварительной записью и без записи, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников. Порядок взаимодействия работников различных служб при обнаружении нарушений<br>нормальной работы устройств систем СЦБ и ЖАТ | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **14/14** | |
| | **Лабораторная работа № 6**<br>Изучение методов технического обслуживания и ремонта кабельных линий | 2/2 | |
| | **Лабораторная работа № 7**<br>Измерение и регулировка напряжения на лампах светофоров | 2/2 | |
| | **Лабораторная работа № 8**<br>Измерение и регулировка напряжения на путевых реле на железнодорожной станции иперегонах | 2/2 | |
| | **4. Лабораторная работа № 9** Измерение сопротивления изолирующих стыков | 2/2 | |
| | **Практическая работа № 3**<br>Смена ламп светофоров | 2/2 | |
| | **Практическая работа № 4**<br>Проверка и чистка внутренней части светофорных головок. Проверка внутреннего состояния светового маршрутного указателя, стакана светофора, трансформаторного ящика | 2/2 | |
| | **Практическая работа № 5**<br>Проверка наружного состояния, исправности и надежности крепления электропривода и стрелочных гарнитур (гарнитур крестовин с НПК). Проверка плотности прижатия остряка к рамному рельсу (проверка плотности прижатия подвижного (поворотного) сердечника к усовику) | 2/2 | |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 1.3**<br>1. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. | | 2 | |
| **6 семестр (28 ч лекции + 10 ч лаборат. работы + 10 ч практ. анятия + 2 ч консультации + 4 ч срс + 6 ч экзамен)** | | | |
| **Тема 1.3. Техническое обслуживание и ремонт устройств и систем ЖАТ** | **Содержание:** | **48/20** | |
| | Общие положения и основные задачи по организации технического обслуживания устройств и систем ЖАТ. Виды технического обслуживания и ремонта устройств систем ЖАТ. Методы технического обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ. Организация процессов технического обслуживания и ремонта устройств систем ЖАТ. Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта. Основные функцииработников, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт. Действия работников при транспортных происшествиях, умышленных повреждениях устройств систем ЖАТ, стихийных природных явлениях. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию и ремонту. Плани- | 28 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | рование, учет и контроль выполнения работ. Диспетчерское руководство процессами технического обслуживания и ремонта. Современные технологии обслуживания и ремонта. Экономическая эффективность методов технического обслуживания и ремонта. Технология выполнения работ по подготовке устройств систем ЖАТ к работе в зимний период. Технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей Технология обслуживания стрелок, стрелочных электроприводов и гарнитур. Технология обслуживания рельсовых цепей. Технология обслуживания аппаратов управления и контроля. Технология обслуживания аппаратуры и оборудования автоматических ограждающих устройств на переездах. Технология обслуживания устройств тоннельной и мостовой сигнализации. Технология обслуживания контрольно-габаритных устройств. Технология обслуживания путевых устройств систем автоматического управления торможением поездов. Технология обслуживания кабельных линий ЖАТ. Технология обслуживания воздушных линий ЖАТ. Технология обслуживания устройств электропитания, аккумуляторов, дизель-генераторных установок. Технология обслуживания устройств автоматизации и механизации сортировочных горок. Технология замены приборов ЖАТ. Технология обслуживания железобетонных конструкций. Технология обслуживания защитных устройств. Технология проверки зависимостей в устройствах ЖАТ. Технология проверки соответствия действующих устройств ЖАТ утвержденной технической документации. Порядок выключения устройств СЦБ с сохранением и без пользования сигналами. Порядок производства работ на перегонах и переездах. Выключение стрелок. Общие требования. Стрелки электрической централизации. Порядок замены приборов в устройствах СЦБ. Порядок выключения участков пути, стрелок и участков пути при производстве путевых работ. Порядок оформления записей в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети и в Книге приема и сдачи дежурств с предварительной записью и без записи, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников. Порядок взаимодействия работников различных служб при обнаружении нарушений<br>нормальной работы устройств систем СЦБ и ЖАТ | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **20** | |
| | **Лабораторная работа № 10**<br>Измерение напряжения цепей питания электропитающей установки | 2 | |
| | **Лабораторная работа № 11**<br>Проверка состояния, измерение напряжения и плотности электролита аккумуляторов | 2 | |
| | **Лабораторная работа № 12**<br>Измерение сопротивления изоляции жил кабелей по отношению к земле и другим жилам | 2 | |
| | **Лабораторная работа № 13**<br>Измерение рабочего тока перевода стрелки и тока фрикции | 2 | |
| | **Лабораторная работа № 14**<br>Измерение сопротивления заземлений | 2 | |
| | **Практическая работа № 6**<br>Проверка стрелок на невозможность их замыкания в плюсовом и минусовом положениях при закладке между остряком и рамным рельсом щупа 4 мм (проверка крестовин с НПК на плотность прижатия сердечника к усовику в плюсовом и минусовом положениях) | 2 | |
| | **Практическая работа № 7**<br>Проверка внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки подвижного (поворотного) сердечника крестовины с НПК. Чистка и смазывание электропривода, чистка и регулировка контактов автопереключателя и проверка коллектора электродвигателя | 2 | |
| | **Практическая работа № 8** | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Проверка состояния рельсовых цепей на железнодорожной станции. Проверка станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность | | |
| | **Практическая работа № 9**<br>Внешний осмотр дроссель-трансформаторов. Проверка внутреннего состояния кабельных стоек, путевых трансформаторных ящиков, дроссель-трансформаторов | 2 | |
| | **Практическая работа № 10**<br>Проверка состояния приборов и штепсельных розеток. Одиночная смена приборов и блоков штепсельного типа | 2 | |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 1.3**<br>1. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.<br>2. Подготовка к лабораторным занятиям, оформление результатов выполнения лабораторных работ и практических занятий. Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях;выполнение творческих работ по специальности. Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями<br>3. Изучение действующих нормативных документов, регламентирующих порядок выполнения процессов технического обслуживания и ремонта устройств системЖАТ. Изучение технологических карт, устанавливающих порядок производства работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств системЖАТ.<br>4. Составление монтажных схем по принципиальным схемам. Изучение нормы, правил и технологии выполнения монтажных, регулировочных и пусконаладочных работ.<br>5. Подготовка к экзамену по МДК 02.01 | | **4** | ПК 2.1<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Промежуточная аттестация по МДК.02.01 (экзамен)** | | **6** | |
| **Учебная практика УП.02.01 Электромонтажные работы** | | **72 / 72** | ПК 2.1<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| **Виды работ:**<br>1. Монтаж кабелей непосредственно на поверхность.<br>2. Монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы. монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах.<br>3. Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов.<br>4. Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов.<br>5. Монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков.<br>6. Монтаж электрических щитов на поверхности.<br>7. Монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам.<br>8. Выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; испытание целостности заземления; соблюдение полярности; визуальный осмотр.<br>9. Выполнение проверки электромонтажа под напряжением.<br>10. Наладка оборудования.<br>11. Поиск и устранение неисправностей электрических установок (короткое замыкание; обрыв в цепи; неправильная полярность; неисправность сопротивления изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств).<br>12. Диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования.<br>13. Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки.<br>14. Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| универсальные измерительные приборы; токовые клещи | | | |
| **Раздел 2. Монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | **92 / 46** | |
| **МДК.02.02 Монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | **56/10** | |
| **5 семестр (36 ч лекции + 10ч практ.занятия + 2 ч консультации + 2 ч срс + 6 ч экзамен)** | | | |
| **Тема 2.1 Монтаж и регулировка устройств и систем ЖАТ** | **Содержание:** | **48 / 10** | ПК 2.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| | Инструменты и приспособления для монтажа. Приемы монтажа плат с помощью шаблонов и плат. Монтажные схемы устройств систем ЖАТ. Составление монтажных схем по принципиальным схемам. Нормы, правила и технология монтажа устройств систем ЖАТ. Порядок регулировки и проверки зависимостей устройств систем ЖАТ. Технология и сроки переключения устройств ЖАТ. Нормы, правила и технология выполнения пусконаладочных работ. Особенности эксплуатации устройств систем ЖАТ в зимних условиях. Мероприятия по подготовке устройств систем ЖАТ к работе в зимних условиях и контроль их исполнения. Технология выполнения работ по подготовке устройств систем ЖАТ к работе в зимний период. | 38 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10 / 10** | |
| | **Лабораторная работа № 1**<br>Изучение методов монтажа кабелей ЖАТ | 4 | |
| | **Лабораторная работа № 2**<br>Составление монтажных схем по принципиальным схемам. Составление местных инструкций на период переключения устройств ЖАТ | 6 | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Самостоятельная работа**<br>Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. | | **2** | |
| **Экзамен** | | **6** | |
| **Учебная практика УП.02.02 Монтаж электронных устройств** | | **36 / 36** | ПК 2.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| **Виды работ:**<br>1. Изучение маркировки радиоэлементов. Проверка исправности радиоэлементов.<br>2. Цоколёвка (выводы) полупроводниковых приборов. Измерение параметров радиоэлементов.<br>3. Подготовка радиоэлементов и плат к монтажу. Изучение приемов монтажа плат, навесного монтажа с помощью шаблонов и печатных и плат.<br>4. Компоновка радиоэлементов на печатных платах. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой.<br>5. Определение выводов полупроводниковых приборов.<br>6. Сборка электронных схем усилителей, триггеров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах.<br>7. Изготовление эскиза платы. Монтаж платы. Защита мест соединения от коррозии. Проверка работоспособности схемы – испытание | | | |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 2.1**<br>1. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.<br>2. Подготовка к лабораторным занятиям, оформление результатов выполнения лабораторных работ и практических занятий. Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях;выполнение творческих работ по специальности. Подготовка презентаций и докладов. | | **2** | ПК 2.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |

| | | |
|---|---|---|
| Подготовка и выступление с сообщениями<br>3. Изучение раздела «Монтаж и регулировка устройств и систем ЖАТ»<br>4. Подготовка к экзамену по МДК 02.02 | | |
| **Промежуточная аттестация по МДК.02.02 (экзамен)** | **6** | |
| **Производственная практика** | **144 / 144** | ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| **Виды работ:**<br>1. Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ.<br>2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем ЖАТ.<br>3. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию иремонту устройств ЖАТ.<br>4. Участие в работах по определению и устранению отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем ЖАТ.<br>5. Участие в работах по разборке, сборке и регулировки приборов и устройств ЖАТ | | |
| **Экзамен квалификационный по ПМ.02** | **6** | |
| **Всего:** | **524/ 314** | |

## 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики»,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- маркерная доска;

Технические средства обучение:
- экран (стационарный);
- проектор (стационарный);

**Лаборатория «Диагностических систем автоматики»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучение:
- макет входного светофора
- компьютеры
-специализированное ПО (лицензии) «Техническое обслуживание устройств СЦБ»

**Лаборатория «Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- маркерная доска;

Технические средства обучение:
- Стенд проверки параметров реле СЦБ);
- Тренажер "Управление стрелкой";
- Электропривод стрелочный СП-6М;
- Нейтральное малогабаритное штепсельное реле НМШ-1 1440
- Набор инструментов электромеханика РТУ;
- Набор инструментов для стрелочного электропривода

**Мастерская «Электромонтажная»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучение:
-лабораторный стенд: «Схема освещения с открытой прокладкой проводов»;
-лабораторный стенд: «Схема реверсивного магнитного пускателя»;
-стенд «Марки кабеля»;
-стенд «Асинхронный электродвигатель»;
-схема «Реверсивный магнитный пускатель»;
-схема «Освещение с открытой прокладкой проводов»;
-реле: НМШ - нейтральное реле (3шт.);
- набор комплектующих изделий для сбора схем,

-расходный материал.

Мастерская «**Монтаж электронных устройств**», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучение:
-лабораторный стенд: «Схема освещения с открытой прокладкой проводов»;
-лабораторный стенд: «Схема реверсивного магнитного пускателя»;
-стенд «Марки кабеля»;
-стенд «Асинхронный электродвигатель»;
-схема «Реверсивный магнитный пускатель»;
-схема «Освещение с открытой прокладкой проводов»;
-реле: НМШ - нейтральное реле (3шт.);
- набор комплектующих изделий для сбора схем,
-расходный материал.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/ в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика проводится концентрированно в рамках освоения профессионального модуля.

При определении мест производственной практики 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

4. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие / С. А. Войнов. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 183 с. — 978-5-907055-42-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1201/230312/

5. Курченко А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие /А.В. Курченко — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-907206-62-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1201/251710/

6. Серебряков, А.С. Автоматика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10345-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495295

### 3.2.2. Дополнительные источники

*2.* Панасюк А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

# 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 2.1. Осуществлять определение и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики | Обучающийся:<br>- технически грамотно выполняет основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;<br>- умеет правильно монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;<br>- в соответствии с техническим регламентом осуществляет монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;<br>- постоянно обеспечивает безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;<br>- технически грамотно выбирает варианты устранения причин неисправностей, отказов, повреждений устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий | - интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, выполнения работ на учебной практике;<br>- защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ);<br>- дифференцированные зачеты по учебной практике, междисциплинарному курсу;<br>- экзамен по междисциплинарному курсу;<br>- экзамен по профессиональному модулю |
| ПК 2.2. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки | Обучающийся:<br>- умеет правильно выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>- умеет правильно выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>- обоснованно и верно применяет компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>- умеет правильно производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>- умеет правильно пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств СЦБ ЖАТ | |
| ОК 01<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи;<br>- составляет план действия;<br>- определяет необходимые ресурсы;<br>- реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (само- | |

| | | |
|---|---|---|
| | стоятельно или с помощью наставника) | |
| ОК 02<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - обучающийся определяет задачи для поиска информации;<br>- определяет необходимые источники информации;<br>- планирует процесс поиска;<br>- структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации;<br>- оценивает практическую значимость результатов поиска;<br>- оформляет результаты поиска | |
| ОК 04<br>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;<br>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик | |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - обучающийся применяет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - обучающийся применяет документацию по техническому обслуживанию устройств ЖАТ;<br>- понимает общий смысл документов на базовые профессиональные темы. | |

**Приложение 1.3**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте**
**(железнодорожном транспорте)**

# РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

# «ПМ.03 ПОДДЕРЖАНИЕ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ НА УЧАСТКАХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЛИНИЙ»

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....51
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .....51
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....51
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....53
2. Структура и содержание профессионального модуля.....54
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....54
2.2. Структура профессионального модуля .....54
2.3. Содержание профессионального модуля.....55
2.4. Курсовой проект .....59
3. Условия реализации профессионального модуля.....60
3.1. Материально-техническое обеспечение.....60
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....61
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....64

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий».

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:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01. | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<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;<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>– структуру 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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. | - |
| ОК 02. | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;<br>– использовать различные цифровые средства для решения профес- | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>– приемы структурирования информации;<br>– формат оформления результатов поиска информации;<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;<br>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | сиональных задач. | | |
| ОК 04. | – организовывать работу коллектива и команды;<br>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | – психологические основы деятельности коллектива;<br>– психологические особенности личности. | |
| ОК 05. | – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе | – правила оформления документов<br>– правила построения устных сообщений<br>– особенности социального и культурного контекста | |
| ОК 07. | – 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 | – 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 09. | – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>– - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>– особенности произношения;<br>– правила чтения текстов профессиональной направленности. | |
| ПК 3.1. | – прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации<br>– разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ<br>– выбирать алгоритм поиска неисправностей в устройствах и системах ЖАТ | – конструкция приборов и устройств СЦБ<br>– принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ<br>– технология разборки и сборки приборов и устройств СЦБ<br>– нормативно-технические и руководящие документы по обеспечению эксплуатации, ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий | – осуществления обеспечения эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики |
| ПК 3.2. | – измерять параметры приборов и устройств СЦБ | – технология ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ | – осуществления регулировки и проверки |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации<br>– анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ<br>– проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ<br>– пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств СЦБ ЖАТ | – правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений<br>– характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения<br>– технология ремонта, монтажа и регулировки напольных устройств СЦБ ЖАТ | работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки |

## 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Углубление знаний и умений из числа перечисленных в качестве результатов освоения профессионального модуля (см. таблицу 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля) | – | – | 14 | Объем времени, отведенный на изучение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации.<br>Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. |

## 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 | 84 |
| Курсовая работа (проект) | – | – |
| Консультации | 2 | – |
| Самостоятельная работа | 12 | – |
| Практика, в т.ч.: | 72 | 72 |
| учебная | – | – |
| производственная | *72* | *72* |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>*МДК 03.01 в форме экзамена*<br>*ПМ 03* | <br>6<br>6 | – |
| Всего | **302** | **156** |

### 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 | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3. | Раздел 1. Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики | **224** | **84** | **224** | 204 | – | 12 | | |
| – | Учебная практика | – | – | – | – | | | – | – |
| ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3. | Производственная практика | **72** | **72** | | | | | | **72** |
| | Промежуточная аттестация | **12** | | | | | | | |
| | ***Всего:*** | **302** | **156** | | ***204*** | – | ***72*** | | **72** |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовых проектов | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | **224 / 84** | |
| **МДК.03.01. Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | **224 / 84** | |
| **4 семестр (60 ч лекции + 36 ч лаб. работы + 4 ч самост. работа)** | | | |
| **Тема 1.1. Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ** | **Содержание** | **48 / 16** | ПК 3.1.; ПК 3.2.; ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09. |
| | Общие сведения о реле железнодорожной автоматики: назначение, классификация, маркировка, элементы конструкции, параметры электрические и временные, устройство и принцип работы, требования к обеспечению надежности и безопасности, условно-графические обозначения в электрических схемах, анализ схем. Реле постоянного тока, реле переменного тока, маятниковые кодовые трансмиттеры. Релейные блоки электрической и горочной централизации. | 30 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **18 / 18** | |
| | **Лабораторное занятие № 1.** Исследование работы и снятие электрических характеристик нейтральных реле НМШ, АНШ | 4 / 4 | |
| | **Лабораторное занятие № 2.** Исследование работы и снятие электрических характеристик поляризованных реле | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 3.** Исследование работы и снятие электрических характеристик комбинированных реле | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 4.** Исследование работы и снятие электрических характеристик самоудерживающих реле | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 5.** Исследование работы и снятие электрических характеристик реле типа РЭЛ | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 6.** Исследование работы и снятие электрических характеристик трансмиттерных реле | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 7.** Исследование работы и снятие электрических характеристик герконовых реле | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 8.** Исследование работы и снятие | 2 / 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | электрических характеристик двухэлементного реле переменного тока типа ДСШ | | |
| **Тема 1.2. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ** | **Содержание** | **48 / 16** | ПК 3.1.; ПК 3.2.; ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09. |
| | Бесконтактная аппаратура релейного действия СЦБ и ЖАТ (тональные рельсовые цепи (ТРЦ), кодовая электронная блокировка (КЭБ). Структура и узлы телемеханических систем. Способы построения сигналов телемеханических систем. Формирователи импульсов и коммутирующие приборы. Бесконтактная аппаратура электропитающих установок.<br>Аппаратура электропитания и защиты устройств СЦБ: трансформаторы, выпрямители, преобразователи частоты, аккумуляторы, фильтры. Аппаратура тональных рельсовых цепей. Датчики систем СЦБ и ЖАТ.<br>Аппаратура, приборы, изделия для рельсовых цепей (дроссель-трансформаторы, соединители, перемычки, путевые ящики.<br>Релейные блоки электрической и горочной централизации. Общие сведения о рельсовых цепях и режимов работы рельсовых цепей | 30 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **18 / 18** | |
| | **Лабораторное занятие № 9.** Испытание путевых и сигнальных трансформаторов СЦБ | 4 / 4 | |
| | **Лабораторное занятие № 10.** Исследование и анализ работы импульсной рельсовой цепи постоянного тока | 4 / 4 | |
| | **Лабораторное занятие № 11.** Исследование и анализ работы кодовой рельсовой цепи переменного тока, частотой 50 Гц | 4 / 4 | |
| | **Лабораторное занятие № 12.** Исследование и анализ работы фазочувствительной рельсовой цепи переменного тока частотой 50 Гц | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 13.** Исследование устройства и анализ схемы разветвленной рельсовой цепи переменного тока частотой 50 Гц | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 14.** Исследование устройства и анализ работы тональной рельсовой цепи | 2 / 2 | |
| **Самостоятельная работа 4 сем.** | | 4 / 0 | |
| | **Итого в 4 сем.** | **100 / 36** | |
| **5 семестр (28 ч лекции + 32 ч лабор. работы + 2 ч консультации + 6 ч самост. работа + 6 ч экзамен)** | | | |
| **Тема 1.3. Организация ремонтно-** | **Содержание** | **60 / 32** | ПК 3.1.; ПК 3.2.; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ** | Виды и методы проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Организация процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ). Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Современные информационные технологии в работе РТУ. Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ. | 28 / 0 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09. |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **32 / 32** | |
| | **Лабораторное занятие № 15.** Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ | 4 / 4 | |
| | **Лабораторное занятие № 16.** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа НМШ, НМШМ | 4 / 4 | |
| | **Лабораторное занятие № 17.** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле типа ТШ | 4 / 4 | |
| | **Лабораторное занятие № 18.** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа АОШ 2-180/0,45 | 4 / 4 | |
| | **Лабораторное занятие № 19.** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле типа ИМШ, ИМВШ | 4 / 4 | |
| | **Лабораторное занятие № 20.** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа ПЛ3 | 4 / 4 | |
| | **Лабораторное занятие № 21.** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле переменного тока типа ДСШ | 4 / 4 | |
| | **Лабораторное занятие № 22.** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт маятниковых трансмиттеров типа МТ | 4 / 4 | |
| **Самостоятельная работа 5 сем.** | | **6 / 0** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Консультации 5 сем.** | | **2 / 0** | |
| **Промежуточная аттестация 5 сем.** | | **6 / 0** | |
| | **Итого в 5 сем.** | **74 / 32** | |
| **6 семестр (32 ч лекции + 16 ч практ. занятия + 2 ч самост. работа)** | | | |
| **Тема 1.4. Порядок выполнения ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ** | **Содержание** | **48 / 16** | ПК 3.1.; ПК 3.2.; ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09. |
| | Средства измерений и испытаний, применяемые для проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Экономическая эффективность методов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Технология проверки, регулировки и ремонта релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ | 32 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **16 / 16** | |
| | **Практическое занятие № 1.** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт кодовых путевых трансмиттеров типа КПТШ-5, КПТШ-7 | 2 / 2 | |
| | **Практическое занятие № 2.** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт релейных блоков | 2 / 2 | |
| | **Практическое занятие № 3.** Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры электропитания трансформаторов типа ПОБС, СОБС, СТ | 2 / 2 | |
| | **Практическое занятие № 4.** Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка регуляторатока РТА | 2 / 2 | |
| | **Практическое занятие № 5.** Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка дешифратора ДА | 2 / 2 | |
| | **Практическое занятие № 6.** Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка датчиков импульсов бесконтактных кодовых путевых трансмиттеров типа БКПТ | 2 / 2 | |
| | **Практическое занятие № 7.** Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей: генератора путевого типа ГП31, ГП41 | 2 / 2 | |
| | **Практическое занятие № 8.** Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей: приемника путевого ПП1, ПРЦ4Л1 | 2 / 2 | |

| | | |
|---|---|---|
| **Самостоятельная работа 6 сем.** | **2 / 0** | |
| **Итого в 6 сем.** | **50 / 16** | |
| ПП.01.01 Производственная практика<br>**Виды работ:**<br>– анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;<br>– участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. | **72 / 72** | ПК 3.1.; ПК 3.2.;<br>ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.;<br>ОК 05.; ОК 07.; ОК 09. |
| **Промежуточная аттестация по ПМ** | 6 / 0 | |
| **Всего** | **302/ 156** | |

### 2.4. Курсовой проект

Выполнение курсовых проектов по профессиональному модулю не предусмотрено.

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты:

**Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики»,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- маркерная доска;

Технические средства обучение:
- экран (стационарный);
- проектор (стационарный);

Лаборатории:

**Лаборатория «Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- маркерная доска;

Технические средства обучение:
- Стенд проверки параметров реле СЦБ);
- Тренажер "Управление стрелкой";
- Электропривод стрелочный СП-6М;
- Нейтральное малогабаритное штепсельное реле НМШ-1 1440;
- Набор инструментов электромеханика РТУ;
- Набор инструментов для стрелочного электропривода

**Лаборатория «Диагностических систем автоматики»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучение:
- макет входного светофора
- компьютеры
-специализированное ПО (лицензии) «Техническое обслуживание устройств СЦБ»

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/ в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика проводится концентрированно в рамках освоения профессионального модуля.

При определении мест производственной практики 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

7. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 48 с. — 978-5-907479-72-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/280475/

8. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле ДСШ : / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 52 с. — 978-5-907695-30-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/289995/

9. Корниенко, К. И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14901-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567850

10. Панасюк, А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

#### 3.2.2. Дополнительные источники

**1.** Демьянов, В. В. Электропитание устройств автоматики, телемеханики и связи: Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст: электронный // Гарант : справочно-правовая система — URL: https://base.garant.ru/405042985/

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 3.1. | − обучающийся демонстрирует способность осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | Формы контроля:<br>− дифференцированные зачёты;<br>− экзамен.<br>Методы оценки:<br>− интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных занятий;<br>− оценка решения ситуационных задач |
| ПК 3.2. | − обучающийся демонстрирует способность осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки | |
| ОК 01. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Выбор способов решения задач с элементами проектирования на основе опыта и знаний технологического или методического характера.<br>– Планирование решения задач, коррекция деятельности с учётом промежуточных результатов.<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Выбор или моделирование способов решения проблем с учётом: условий деятельности, возможно- | Формы контроля:<br>− дифференцированные зачёты;<br>− экзамен.<br>Методы оценки:<br>− интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных занятий; |

| | | |
|---|---|---|
| | го развития ситуации; последствий принимаемых решений.<br>– Принятие решений в условиях неполноты информации, при наличии альтернативных сценариев.<br>– Приоритизация.<br>– Планирование решения задач, коррекция плана при изменении условий деятельности и с учётом достигнутых результатов | – оценка решения ситуационных задач |
| ОК 02. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Подготовка вопросов к тексту; учебно- исследовательская работа, представление результатов исследования в форме текстов, оформление выводов<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Представление результатов исследования в форме дипломного проекта (работы), оформление выводов | Формы контроля:<br>– дифференцированные зачёты;<br>– экзамен.<br>Методы оценки:<br>– интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных занятий;<br>– оценка решения ситуационных задач |
| ОК 04. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Внесение вклада в общее дело.<br>– Демонстрирует способность и готовность к сотрудничеству.<br>– Общается по телефону в соответствии с этическими нормами, выполняет письменные и устные рекомендации руководства, способен к эмпатии, организует коллективное обсуждение рабочей ситуации, участвует в дискуссии на личностно- и профессионально-значимые темы<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Демонстрирует навыки использования технологий активного и эффективного взаимодействия при собеседовании с экспертами, проявляет терпимость к другим мнениям и позициям | Формы контроля:<br>– дифференцированные зачёты;<br>– экзамен.<br>Методы оценки:<br>– интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных занятий;<br>– оценка решения ситуационных задач |
| ОК 05. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Деловая коммуникация, в том числе с использованием Интернет- сервисов.<br>– Устное и письменное представление информации, в соответствии с нормами современного русского языка, обсуждение совместной деятельности.<br>– Подготовка документов установленного образца.<br>– Ведение дискуссии Соблюдение норм литературного языка.<br>– Понимание партнера по общению<br>– Распознавание эмоций собеседника<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Построение своей деятельности с учётом задач и действий других членов команды Выстраивание деловых отношений с руководством и членами группы.<br>– Резюмирование итогов разговора, установление устных договорённостей Понимание своих и чужих эмоций.<br>– Конструктивное поведение в конфликтной ситуа- | Формы контроля:<br>– дифференцированные зачёты;<br>– экзамен.<br>Методы оценки:<br>– интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных занятий;<br>– оценка решения ситуационных задач |

| | | |
|---|---|---|
| | ции | |
| ОК 07. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Самостоятельно моделирует процессы в окружающей среде на основе изученного материала.<br>– Применяет методы устранения потерь в производственных процессах.<br>– Применяет инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес- процессов организации /производства, дает оценку корректности хранения экологически опасных веществ по результатам самостоятельно-проведенного наблюдения<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Выбирает и обосновывает способы решения задач, прогнозирует последствия своих действий на основе имеющихся данных и предотвращает их.<br>– Применяет регламенты электробезопасности, пожарной безопасности, санитарно-технических требований и пр.<br>– Владеет приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях | Формы контроля:<br>– дифференцированные зачёты;<br>– экзамен.<br>Методы оценки:<br>– интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных занятий;<br>– оценка решения ситуационных задач |
| ОК 09. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Устное и письменное представление информации с учётом контекста общения с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно- справочных систем в электронной форме<br>– Поиск и анализ информации в тексте<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Ведение диалога по профессиональной документации.<br>– Понимание участников общения | Формы контроля:<br>– дифференцированные зачёты;<br>– экзамен.<br>Методы оценки:<br>– интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных занятий;<br>– оценка решения ситуационных задач |

**Приложение 1.4**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# ПМ.04 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОМОНТЁР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....66

ПМ.04 Освоение работ по профессии электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки .....66

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .....66

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....66

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....69

2. Структура и содержание профессионального модуля .....70

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....70

2.3. Содержание профессионального модуля .....72

3. Условия реализации профессионального модуля .....77

3.1. Материально-техническое обеспечение .....77

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....79

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....80

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Освоение работ по профессии электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

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

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД 4 Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы профессионального цикла

## 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** |
|---|---|---|---|
| ОК 01. | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<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<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>– структуру 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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02. | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>– приемы структурирования информации<br>– формат оформления результатов поиска информации<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения<br>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | | |
| ОК 04. | – организовывать работу коллектива и команды;<br>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | – психологические основы деятельности коллектива;<br>– психологические особенности личности | - |
| ОК 08. | – 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 | – 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. | – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности<br>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)<br>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)<br>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>– особенности произношения<br>правила чтения текстов профессиональной направленности | - |
| ПК 4.1. | – пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ;<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ;<br>– оценивать качество | – нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию устройств электрической централизации, сортировочных горок;<br>– правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей электрической централизации ЖАТ, автоматизированных и механизированных сортировочных горок, пневматиче- | – выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ;<br>– проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;<br>– применять средства индивидуальной защиты | ской почты, их устройство;<br>– способы устранения неисправностей и повреждений напольных устройств СЦБ;<br>– технология разборки, сборки аппаратуры СЦБ ЖАТ;<br>– устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ ЖАТ;<br>– виды нарушений работы устройств СЦБ ЖАТ и способы их устранения;<br>– типы и виды регламентных работ по обслуживанию электромеханических средств устройств СЦБ ЖАТ;<br>– правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;<br>– назначение, виды и правила применения приспособлений и инструмента, используемых при техническом обслуживании устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты;<br>– требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | |
| ПК 4.2. | – пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию, электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов СЦБ ЖАТ;<br>– прокладывать провода и кабели;<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ;<br>– оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;<br>– проводить испытания средств контроля электриче- | – нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтажу кабельных сетей;<br>– правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей электрической централизации ЖАТ, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда, их устройство;<br>– способы устранения неис- | – выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;<br>– внешней, внутренней чистки с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ;<br>– пайки плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках;<br>– проверки светофорных ламп в ремонтно-технологических участках;<br>– замены приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ских цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;<br>– проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;<br>– производить пайку плавкой вставки предохранителя;<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ;<br>– применять средства индивидуальной защиты | правностей и повреждений напольных устройств СЦБ;<br>– технология разборки, сборки аппаратуры СЦБ, проверки светофорных ламп, пайки плавкой вставки предохранителя;<br>– устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;<br>– виды нарушений работы устройств СЦБ и способы их устранения;<br>– организация и технология производства электромонтажных работ;<br>– технология выполнения работ по монтажу электропроводок, линейно-кабельных сооружений, приемно-контрольных приборов и аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;<br>– типы и виды регламентных работ по обслуживанию электромеханических средств устройств СЦБ;<br>– правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;<br>– назначение, виды и правила применения приспособлений и инструмента, используемых при техническом обслуживании сетей пневматической почты, систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаже кабельных сетей;<br>– требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | |

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

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|
| 120 | Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по запросу работодателя. |

| | |
|---|---|
| | Дополнительные часы направлены на реализацию МДК.04.02 Безопасная эксплуатация электрических установок и частично учебной практики.<br>Данный модуль даёт возможность обучающемуся получить знания, умения и навыки, необходимые для удовлетворения потребностей работодателя в квалифицированных рабочих, а также для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 4.1., ПК 4.2. |

## 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 | 120 | 38 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 10 | - |
| Консультации | 2 | |
| Практика, в т.ч.: | 144 | 144 |
| учебная | *72* | *72* |
| производственная | *72* | *72* |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>*МДК 04.01 в форме дифференцированного зачёта*<br>*МДК 04.02 в форме экзамена*<br>*УП.04.01 в форме дифференцированного зачёта*<br>*ПП 04.01 в форме дифференцированного зачёта*<br>*ПМ 04 в форме квалификационного экзамена* | 12 | - |
| | **288** | **182** |

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 | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | консультации | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 | 11 |
| ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 08.<br>ОК 09.<br>ПК 4.1.<br>ПК 4.2. | Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | **48** | **22** | **48** | 48 | - | - | - | - | - | - |
| ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 08.<br>ОК 09.<br>ПК 4.1.<br>ПК 4.2. | Раздел 2. Безопасная эксплуатация электрических установок | **84** | **16** | **84** | 72 | - | **4** | **6** | **2** | - | - |
| ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 08.<br>ОК 09.<br>ПК 4.1.<br>ПК 4.2. | УП.04.01 Учебная практика «Обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки» | **72** | **72** | - | 72 | - | - | - | - | **72** | - |
| ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 08.<br>ОК 09.<br>ПК 4.1.<br>ПК 4.2. | ПП 04.01 (по профилю специальности) | **72** | **72** | - | | | | | - | - | **72** |
| ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 08.<br>ОК 09.<br>ПК 4.1.<br>ПК 4.2. | Квалификационный экзамен | **12** | | | | | **6** | **6** | | | |
| | ***Всего:*** | **288** | | **132** | **114** | **-** | **10** | **12** | **2** | **72** | **72** |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект) | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки** | | **48/22** | |
| **МДК.04.01 Организация и выполнение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки** | | **48/22** | |
| **Тема 1.1. Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ** | **Содержание:** | **36/22** | ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08<br>ОК 09 |
| | Правила технической эксплуатации аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ. Основные виды работ аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ. Техническое обслуживание, текущий ремонт, регулировка аппаратуры систем ЖАТ. Установка и монтаж оборудования, аппаратуры и приборов систем автоматики, проведение пусконаладочных работ. Контроль технического состояния аппаратуры. Проверка работоспособности аппаратуры, выявление и устранение неисправностей. Технологические карты. Анализ работы аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ и оценка качества работы. Обязанности и права электромонтёра, электромеханика по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ | 14 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **22/22** | |
| | **Практическое занятие № 1**<br>Обслуживание современных типов бесконтактных и микропроцессорных приборов. Выявление и устранение повреждений | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 2**<br>Освоение методов осмотра и ремонта напольных устройств СЦБ перегонных систем ЖАТ | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 3**<br>Освоение методов осмотра и ремонта напольных устройств СЦБ станционных релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ | **4/4** | |
| | **Практическое занятие № 4**<br>Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 5**<br>Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей станционных устройств СЦБ релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 6** | **4/4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств автоматической переездной сигнализации АПС, автошлагбаумов, устройств заграждения переездов УЗП | | |
| | **Практическое занятие № 7**<br>Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств КГУ, УКСПС | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 8**<br>Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств технической диагностика современных систем контроля состояния аппаратуры ЖАТ | **4/4** | |
| **Тема 1.2. Культура безопасности и безопасность производства работ** | **Содержание:** | **12/-** | ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08<br>ОК 09 |
| | Понятие «культура безопасности», цели и задачи культуры безопасности. Элементы управления культурой безопасности в холдинге ОАО «РЖД», День культуры безопасности. Системные меры, направленные на обеспечение безопасности движения поездов в холдинге ОАО «РЖД». Система менеджмента безопасности | 4 | |
| | Расследование и учет отказов и технологических нарушений в устройствах автоматики и телемеханики | 4 | |
| | Безопасность производства работ при обслуживании систем интервального регулирования движения поездов, устройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры, монтаже кабельных сетей | 2 | |
| | Безопасность производства работ при техническом обслуживании устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты | 2 | |
| **Промежуточная аттестация по МДК.04.01 в форме дифференцированного зачёта** | | **-** | |
| **Раздел 2. Безопасная эксплуатация электрических установок** | | **84/16** | |
| **МДК.04.02 Безопасная эксплуатация электрических установок** | | **72/16** | |
| **Тема 2.1. Общие вопросы электробезопасности** | **Содержание:** | **6/-** | ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08<br>ОК 09 |
| | Введение. Основные нормативные документы в области электробезопасности. Область применения и основные положения нормативных документов по электробезопасности | 6 | |
| **Тема 2.2. Общие положения электротехники** | **Содержание:** | **8/-** | ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08<br>ОК 09 |
| | Электрический ток. Электрические элементы и параметры электрической цепи. Общие понятия об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Постоянный электрический ток. Переменный ток. Номинальные значения напряжения и тока. Способы определения наличия электрического тока. Измерение постоянного тока и напряжения. Измерение переменного тока и напряжения в цепях промышленной частоты, в трехфазных цепях. Измерение сопротивлений. Электрические элементы и параметры электрической цепи. Источники электроэнергии. Химические источники тока. Электромагнетизм и электромагнитная индукция | 8 | |
| **Тема 2.3. Устройство электроустановок** | **Содержание:** | **14/4** | ПК 4.1<br>ПК 4.2 |
| | Общие положения «Правил устройства электроустановок». Общие сведения и понятия об электроустановках | 10 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | и электрооборудовании. Электрооборудование электроустановок | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08<br>ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **Практическое занятие № 1**<br>Электрооборудование электроустановок | 4/4 | |
| **Тема 2.4. Эксплуатация электроустановок потребителей** | **Содержание:** | **14/4** | ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08<br>ОК 09 |
| | Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках. Техническая эксплуатация электроустановок. Устранение аварий и отказов в работе электроустановок. Система управления электрохозяйством. Учет электроэнергии и энергосбережение. | 10 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **Практическое занятие № 2**<br>Техническая эксплуатация электроустановок | 4/4 | |
| **Тема 2.5. Способы и средства защиты в электроустановках** | **Содержание:** | **8/2** | ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08<br>ОК 09 |
| | Способы защиты в электроустановках. Пути и способы обеспечения безопасности обслуживающего персонала в электроустановках. Средства защиты, применяемые в электроустановках. Классификация средств защиты. Основные и дополнительные электрозащитные средства: их назначение, порядок и общие правила использования, хранения, учета и контроля | 6 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 3**<br>Средства защиты в электроустановках | 2/2 | |
| **Тема 2.6. Организация безопасного выполнения работ в электроустановках** | **Содержание:** | **16/4** | ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08<br>ОК 09 |
| | Охрана труда работников организации. Основные положения безопасности труда. Документация по охране труда. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках. Меры безопасности при проведении отдельных работ<br>в электроустановках. Пожаро- и взрывобезопасность в электроустановках | 12 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **Практическое занятие № 4**<br>Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках | 2/2 | |
| | **Практическое занятие № 5**<br>Пожаро- и взрывобезопасность в электроустановках | 2/2 | |
| **Тема 2.7. Оказание первой помощи пострадавшим** | **Содержание:** | **6/2** | ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08<br>ОК 09 |
| | Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях.<br>Основные условия обеспечения эффективности оказании первой помощи | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 6**<br>Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях | 2 | |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2**<br>1. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. | | **4** | ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ОК 01<br>ОК 02 |

| | | |
|---|---|---|
| 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление результатов выполнения практических занятий. Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях;выполнение творческих работ по специальности. Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями<br>3. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ в электроустановках: оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации; состав бригады; допуск к работе; выдача разрешения на подготовку рабочего места; надзор<br>при проведении работ; перевод на другое рабочее место, оформление перерывов в работе, окончание работы.<br>4. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ со снятием напряжения: выполнение отключений в электроустановках и принятие мер против ошибочной подачи напряжения на рабочее место; вывешивание запрещающих плакатов; проверка отсутствия напряжения; установка заземлений; ограждение рабочего места; вывешивание плакатов безопасности.<br>5. Подготовка к комплексному экзамену по МДК.04.01, МДК.04.02. | | ОК 04<br>ОК 08<br>ОК 09 |
| **Консультации по МДК.04.01** | **2** | |
| **Промежуточная аттестация по МДК.04.02 в форме экзамена** | **6** | |
| **УП.04.01 Учебная практика «Обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки»»**<br>**Виды работ:**<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ;<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;<br>– внешняя, внутренняя чистка с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ;<br>– пайка плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках;<br>– проверка светофорных ламп в ремонтно-технологических участках;<br>– замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью. | **72/72** | |
| **Промежуточная аттестация по УП.04.01 в форме дифференцированного зачёта** | | |
| **Производственная практика по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки** | **72/72** | ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08<br>ОК 09 |
| **Виды работ:**<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ;<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автоматизированных и механизированных сортировочных горок;<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию сетей пневматической почты<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию напольных устройств автоматического регулирования скорости;<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию системы контроля участков пути методом счета осей, напольных устройств автоматического регулирования скорости;<br>– монтаж кабельных сетей, выполнение электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом;<br>– внешняя, внутренняя чистка с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ<br>– пайка плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках;<br>– проверка светофорных ламп в ремонтно-технологических участках;<br>– проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов в ремонтно-технологических участках<br>– замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Промежуточная аттестация по ПП.04.01 в форме дифференцированного зачёта** | **-** | |
| **Подготовка к квалификационному экзамену по ПМ.04** | **6** | |
| **Экзамен квалификационный по ПМ.04** | **6** | |
| **Всего:** | **288/182** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты:

**Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики»,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- маркерная доска;

Технические средства обучение:

- экран (стационарный);
- проектор (стационарный);

**Зона под вид работ «Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- комплект мебели для преподавателя (офисный стол с тумбой (угловой), офисный стул)

Технические средства обучение:

-персональный компьютер;
- МФУ;
- аппаратный комплекс с интерактивным управлением "Инструкция по сигнализации"
- аппаратный тренажер "Комплекс измерительный для определения технических характеристик и поиска неисправностей в рельсовых цепях и стрелках СЦБ"

**Зона под вид работ «Обслуживание станционных устройств автоматики и телемеханики»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- комплект мебели для преподавателя (офисный стол с тумбой (угловой), офисный стул)
- электропривод типа ЭП6;
- набор инструментов электромеханика СЦБ;
- электропривод сортировочной горки;
-

Технические средства обучение:

-персональный компьютер;
- МФУ;
- блочно-маршрутная релейная централизация БМРЦ;
- сигнальная установка;
- релейная централизация с местным питанием;
- релейная централизация с местным управлением;
- пульт управления сортировочной горкой;

**Лаборатория «Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- маркерная доска;

Технические средства обучение:
- Стенд проверки параметров реле СЦБ);
- Тренажер "Управление стрелкой";
- Электропривод стрелочный СП-6М;
- Нейтральное малогабаритное штепсельное реле НМШ-1 1440;
- Набор инструментов электромеханика РТУ;
- Набор инструментов для стрелочного электропривода

**Мастерская «Электромонтажная»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучение:
-лабораторный стенд: «Схема освещения с открытой прокладкой проводов»;
-лабораторный стенд: «Схема реверсивного магнитного пускателя»;
-стенд «Марки кабеля»;
-стенд «Асинхронный электродвигатель»;
-схема «Реверсивный магнитный пускатель»;
-схема «Освещение с открытой прокладкой проводов»;
-реле: НМШ - нейтральное реле (3шт.);
- набор комплектующих изделий для сбора схем,
-расходный материал.

**Мастерская «Монтаж электронных устройств**», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучение:
-лабораторный стенд: «Схема освещения с открытой прокладкой проводов»;
-лабораторный стенд: «Схема реверсивного магнитного пускателя»;
-стенд «Марки кабеля»;
-стенд «Асинхронный электродвигатель»;
-схема «Реверсивный магнитный пускатель»;
-схема «Освещение с открытой прокладкой проводов»;
-реле: НМШ - нейтральное реле (3шт.);
- набор комплектующих изделий для сбора схем,
-расходный материал.

**Мастерская «Монтажа устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Муфта: РМ-4-28;
Муфта: РМ-7-49;
Муфта: УКМ-12;
Муфта: УПМ-24;
Путевой ящик;
Муфта: С-35; С-50 соединительная муфта различают по внутреннему диаметру горловины, равным 35 мм и 50 мм-3 шт.,
Электропривод: тип СП-6М;
Светофор мачтовый;
Светофор маневровый;
Стойка перегонная ДИСК-Б;
Стойка управления (электропривода) стрелочного перевода.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/ в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика проводится концентрированно в рамках освоения профессионального модуля.

При определении мест производственной практики 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

11. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 48 с. — 978-5-907479-72-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/280475/

12. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле ДСШ : / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 52 с. — 978-5-907695-30-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/289995/

13. Корниенко, К. И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14901-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567850

14. Панасюк, А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

**3.2.2. Дополнительные источники**

1.Демьянов, В. В. Электропитание устройств автоматики, телемеханики и связи: Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст: электронный // Гарант : справочно-правовая система — URL: https://base.garant.ru/405042985/

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий | - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических занятий, а также в ходе выполнения работ по производственной практике;<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся в ходе проведения практических занятий;<br>- защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций);<br>-дифференцированный зачёт по междисциплинарному курсу, по учебной и по производственной практике (по профилю специальности);<br>- квалификационный экзамен |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физиче- | Обучающийся владеет знаниями о способах организации здорового образа жизни; демонстрирует умение применять современные технологии укрепления и сохранения здоровья с целью поддержания работоспособности, демонстрирует владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, определяет их применение в физкультурно-оздоровительной и соревновательной | |

| | | |
|---|---|---|
| ской подготовленности | деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | |
| ПК 4.1. Выполнять техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты | - обучающийся демонстрирует соблюдение этапов регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты<br>- демонстрирует умение пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ<br>- оценивает состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ;<br>- проводит анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ<br>- грамотно пользуется инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ<br>- грамотно пользуется инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ<br>- демонстрирует знания способов устранения неисправностей устройств СЦБ ЖАТ | |
| ПК 4.2. Выполнять техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей | - качественно выполняет работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;<br>- дает анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения;<br>- качественно выполняет наружную, внешнюю и внутреннюю чистку устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, | |

| | | |
|---|---|---|
| | устройств заграждения переезда<br>- умеет проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;<br>- умеет прокладывать провода и кабели;<br>- умеет проводить пайку плавкой вставки предохранителя. | |

**Приложение 1.5.**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте**
**(железнодорожном транспорте)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКЕ 3-ГО РАЗРЯДА»

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....84
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....84
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....84
2. Структура и содержание профессионального модуля.....87
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....87
2.2. Структура профессионального модуля.....88
3. Условия реализации профессионального модуля.....93
3.1. Материально-техническое обеспечение.....93
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....94
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....95

## 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.05 Выполнение работ по профессии электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда».

Профессиональный модуль включен в вариативную 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 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- составлять план действия; - определять необходимые ресурсы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<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>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02 | - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;<br>- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать прак- | - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | тическую значимость результатов поиска;<br>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- использовать современное программное обеспечение;<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств | |
| ПК 5.1 | -читать монтажные чертежи, схемы (таблицы) соединений кабельных соединений напряжением до 10 кВ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>- пользоваться ручным инструментом для резки кабеля до 10 кВ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления | -условные изображения на монтажных чертежах, электрических схемах, схемах (таблицах) кабельных соединений напряжением до 10 кВ для оборудования сигнализации, блокировки, централизованного правления на железнодорожном транспорте;<br>- правила резки кабеля напряжением до 10 кВ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транс-порте;<br>- правила пользования ручным и электрифицированный инструментом для резки кабеля до 10 кВ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>- производственную инструкцию по резке кабеля до 10 кВ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | -подбора инструментов для резки кабеля напряжением до 10 кВ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>- резки кабеля для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>- временная заделка концов кабеля для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте |
| ПК 5.2 | - читать монтажные чертежи, схемы (таблицы) соединений оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; | - условные изображения на монтажных чертежах, схемах (таблицах) соединений оборудования сигнализации, блокировки, централизованного правления на железнодорожном транспорте и наземных линиях | - подбора инструментов для заделки проходов для всех видов кабельных проводок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспор- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для заделки проходов и установки оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин;<br>- пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ;<br>- оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;<br>- анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ;<br>- проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;<br>- проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;<br>- производить пайку плавкой вставки предохранителя;<br>- пользоваться инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ;<br>- применять средства индивидуальной защиты | метрополитена, силовых сетей, электрических машин;<br>- правила заделки проходов при монтаже оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>- производственные инструкции по заделке проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления, установке оборудования, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин; | те;<br>-заделки проходов оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>-монтажа ответвительных коробок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте |
| ПК 5.3 | - читать монтажные чертежи, схемы (таблицы) соединений оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на же- | - условные изображения на монтажных чертежах схемах (таблицах) соединений оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на | - подбора инструментов для оконцевания, соединения и присоединения жил кабелей всех марок различными способами, в том числе с использованием |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | лезнодорожном транспорте; | железнодорожном транспорте;<br>- правила соединения жил кабелей оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин;<br>- правила оконцевания жил кабелей оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин;<br>-правила монтажа кабельных муфт оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин | кабельных муфт, кроме сварки, для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного правления на железнодорожном транспорте;<br>-оконцевания жил кабелей для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин;<br>-соединения жил кабелей для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |

## 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, в том числе: | **110** | |
| Теоретические | **58** | |
| Практические | **52** | **52** |
| Практика, в т.ч.: | 72 | 72 |
| учебная | - | - |
| производственная | 72 | 72 |
| Промежуточная аттестация | 12 | - |
| Всего | **194** | **124** |

## 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 | Практические занятия | Производственная практика | Промежуточная аттестация | Консультации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| *ОК 01*<br>*ОК 02*<br>ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ПК 5.3 | Раздел 1.<br>Выполнение работ по профессии Электромонтер по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда | 110 | 52 | 110 | 52 | 58 | | | |
| | Производственная практика | 72 | 72 | | | | 72 | | |
| | Промежуточная аттестация | 12 | | | | | | | |
| | **Всего:** | **194** | **144** | **110** | **52** | **58** | **72** | | |

**2.3. Содержание профессионального модуля**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия | Объем, ак.ч/ в том числе практической подготовки, ак.ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда** | | **90 / 30** | |
| **МДК 05.01 Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда** | | | |
| **5 семестр (24 ч лекции + 22 ч практич. занятия)** | | | |
| **Тема 1.1 Кабельные линии** | **Содержание** | **24/22** | |
| | Кабельные линии СЦБ, общая характеристика и классификаци | 6 / - | ОК 01; ОК 02; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | Основные типы кабелей, их маркировка | 6 / - | ОК 01; ОК 02; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | Конструкция кабелей | 4/ - | ОК 01; ОК 02; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | Арматура и материалы кабельных линий | 4/ - | ОК 01; ОК 02; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | Кабельные сооружения | 4/- | ОК 01; ОК 02; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **В том числе, практических занятий** | **22/22** | |
| | **Практическое занятие 1**<br>Проверка изоляции брони или металлической оболочки кабелей от корпусов релейных шкафов, светофоров и других устройств | 2/2 | ОК 01; ОК 02; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 2**<br>Осмотра трассы подземных кабелей и кабельных желобов. Проверка состояния наземных кабельных муфт со вскрытием. | 4/4 | ОК 01; ОК 02; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 3**<br>Измерение сопротивления изоляций жил кабеля по отношению к земле и другим жилам | 4/4 | ОК 01; ОК 02; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 4**<br>Проверка кабельных муфт со вскрытием. Осмотр трассы подземных кабелей. | 4/4 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 5**<br>Методы определения расстояния до места повреждения и характера повреждения кабельной линии. | 4/4 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 6**<br>Проектирование кабельных сетей станционных путевых устройств железнодорожной автоматики и телемеханики | 4/4 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| **6 семестр (34 ч лекции + 30 ч практ. занятия)** | | | |
| **Тема 1.2 Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ** | **Содержание** | | |
| | Общие сведения о реле железнодорожной автоматики<br>Назначение, классификация, маркировка, элементы конструкции, устройство и принцип работы, требования к обеспечению надежности и безопасности, условно-графические обозначения в электрических схемах. | 4/- | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | Реле постоянного тока. | 4/- | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | Реле переменного тока. | 4/- | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | Маятниковые и кодовые путевые трансмиттеры | 4/- | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | Релейные блоки электрической и горочной централизации | 4/- | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | Аппаратура электропитания и защиты устройств СЦБ: трансформаторы, выпрямители, преобразователи частоты, аккумуляторы, фильтры. | 4/- | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | Формирователи импульсов и коммутирующие приборы. Бесконтактная аппаратура электропитающих установок. | 4/- | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | Аппаратура тональных рельсовых цепей. | 4/- | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | Датчики систем СЦБ и ЖАТ. | 2/- | ОК 01; ОК 02; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **В том числе практических занятий** | **30/30** | |
| | **Практическое занятие 7**<br>Изучение конструкции и принципов работы электромагнитных реле | 4/4 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 8**<br>Изучение конструкции и принципов работы кодовых путевых трансмиттеров | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 9**<br>Изучение и ознакомление с конструкцией и методикой проверки характеристик выпрямителя ВАК систем СЦБ и ЖАТ | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 10**<br>Изучение конструкции и принципов работы датчиков систем СЦБ | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 11**<br>Изучение методики измерений приборами Ц4380, Ц4352, Р333, Е6-16, В3-38, М4100/3 | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 12**<br>Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка датчиков систем СЦБ и ЖАТ | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 13**<br>Изучение устройства и принципов работы нейтральных реле | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 14**<br>Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт поляризованных реле СЦБ | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 15**<br>Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт комбинированных реле КМШ | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 16**<br>Изучение устройства и принципов работы импульсных и герконовых реле | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 17**<br>Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт маятниковых трансмиттеров МТ | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 18**<br>Изучение конструкции релейных блоков электрической централизации | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 19**<br>Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт комбинированных реле СЦБ | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| | **Практическое занятие 20**<br>Изучение устройства и принципов работы маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров КПТШ | 2/2 | ОК 01; ОК 02;<br>ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3 |
| **Производственная практика (по профилю специальности) по профессии «Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда»**<br>Виды работ:<br>резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов;<br>установка ответвительных коробок для кабелей и проводов<br>монтажа ответвительных коробок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте<br>измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт маятниковых трансмиттеров МТ<br>заделки проходов оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>проведение осмотра кабельных линий (подземных кабелей и кабельных желобов)<br>проведение проверки кабельных муфт со вскрытием<br>определение повреждение кабельных линий<br>изучение конструкции и принципов работы электромагнитных реле<br>измерение параметров работы реле<br>проведение работ по осмотру, разборке, сборке, регулировки и ремонту реле СЦБ<br>проведение осмотра маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров КПТШ<br>выявление неисправностей и проведение ремонта и регулировки маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров КПТШ | | 72 / 72 | |
| **Всего** | | **182/52** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты:

**Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики»,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- маркерная доска;

Технические средства обучение:

- экран (стационарный);
- проектор (стационарный);

**Зона под вид работ «Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- комплект мебели для преподавателя (офисный стол с тумбой (угловой), офисный стул)

Технические средства обучение:

-персональный компьютер;
- МФУ;
- аппаратный комплекс с интерактивным управлением "Инструкция по сигнализации"
- аппаратный тренажер "Комплекс измерительный для определения технических характеристик и поиска неисправностей в рельсовых цепях и стрелках СЦБ"

**Зона под вид работ «Обслуживание станционных устройств автоматики и телемеханики»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- комплект мебели для преподавателя (офисный стол с тумбой (угловой), офисный стул)
- электропривод типа ЭП6;
- набор инструментов электромеханика СЦБ;
- электропривод сортировочной горки;

Технические средства обучение:

-персональный компьютер;
- МФУ;
- блочно-маршрутная релейная централизация БМРЦ;
- сигнальная установка;
- релейная централизация с местным питанием;
- релейная централизация с местным управлением;
- пульт управления сортировочной горкой;

**Лаборатория «Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- маркерная доска;

Технические средства обучение:

- Стенд проверки параметров реле СЦБ);
- Тренажер "Управление стрелкой";
- Электропривод стрелочный СП-6М;
- Нейтральное малогабаритное штепсельное реле НМШ-1 1440;
- Набор инструментов электромеханика РТУ;
- Набор инструментов для стрелочного электропривода

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/ в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика проводится концентрированно в рамках освоения профессионального модуля.

При определении мест производственной практики 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

15. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 48 с. — 978-5-907479-72-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/280475/

16. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле ДСШ : / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 52 с. — 978-5-907695-30-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/289995/

17. Корниенко, К. И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14901-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567850

18. Панасюк, А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

### 3.2.2. Дополнительные источники

**2.** Демьянов, В. В. Электропитание устройств автоматики, телемеханики и связи: Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст: электронный // Гарант : справочно-правовая система — URL: https://base.garant.ru/405042985/

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 5.1 | Освоение обучающимся:<br>- выполнения вспомогательных работ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | - наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях,<br>- оценка результатов выполнения практической работы;<br>- дифференцированные зачеты по производственной практике;<br>- экзамен по профессиональному модулю |
| ПК 5.2. | Освоение обучающимся:<br>-выполнения заделки проходов для всех видов кабельных проводок и установки коробок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | - наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях,<br>- оценка результатов выполнения практической работы;<br>- дифференцированные зачеты по производственной практике;<br>- экзамен по профессиональному модулю |
| ПК 5.3 | Освоение обучающимся:<br>-выполнения соединения, оконцевания и присоединения жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | - наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях,<br>- оценка результатов выполнения практической работы;<br>- дифференцированные зачеты по производственной практике;<br>- экзамен по профессиональному модулю |

**Приложение 1.6**
**К ОПОП-П по специальности**
**23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте**
**(железнодорожном транспорте)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СИГНАЛИСТ»

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....98
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....98
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....98
2. Структура и содержание профессионального модуля.....101
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....101
2.2. Структура профессионального модуля.....102
3. Условия реализации профессионального модуля.....107
3.1. Материально-техническое обеспечение.....107
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....107
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....108

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# «ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СИГНАЛИСТ»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии сигналист».

Профессиональный модуль включен в вариативную 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 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- составлять план действия; - определять необходимые ресурсы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<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>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02 | - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;<br>- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать прак- | - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | тическую значимость результатов поиска;<br>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- использовать современное программное обеспечение;<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств | |
| ОК 07 | - 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 | - 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 | - |
| ПК 6.1 | -оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; | - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ;<br>- виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- схемы и порядок ограждения места производства работ на железнодорожной станции;<br>- схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне; | - ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>- получения приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности;<br>- переноски переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>- установка переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на желез- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути | - порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути;<br>- порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ на железнодорожном пути;<br>- порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;<br>- требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | нодорожном пути;<br>- наблюдения за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при работе съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>- выполнения требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>- подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути;<br>- снятия переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути;<br>-сдачи приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения |
| ПК 6.2 | - оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; | - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ;<br>- виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- схемы и порядок ограж- | - ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- получения приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- установки переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути | дения места производства работ на железнодорожной станции;<br>- схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне;<br>- порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути;<br>- порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ на железнодорожном пути;<br>- порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;<br>- требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | - наблюдения за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути;<br>- выполнения требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;<br>- подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути;<br>- снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения |

## 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, в том числе: | **90** | **30** |
| Теоретические | **30** | |
| Практические | **60** | **30** |
| Практика, в т.ч.: | 72 | 72 |
| учебная | - | - |
| производственная | 72 | 72 |
| Промежуточная аттестация | 12 | - |
| Всего | **174** | **102** |

## 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 | Практические занятия | Производственная практика | Промежуточная аттестация | Консультации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| *ОК 01*<br>*ОК 02*<br>*ОК 07*<br>ПК 6.1<br>ПК 6.2 | Раздел 1.<br>Выполнение работ по профессии Сигналист | 90 | 30 | 90 | 30 | 60 | | | |
| | Производственная практика | 72 | 72 | | | | 72 | | |
| | Промежуточная аттестация | 12 | | | | | | | |
| | **Всего:** | **174** | **102** | **90** | **30** | **60** | **72** | | |

**2.3. Содержание профессионального модуля**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия | Объем, ак.ч/ в том числе практической подготовки, ак.ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Выполнение работ по профессии сигналист** | | **90 / 30** | |
| **МДК 06.01 Выполнение работ по профессии сигналист** | | | |
| **Тема 1.1. Сигналы** | **Содержание** | **12/-** | |
| | **Ручные и звуковые сигналы на железнодорожном транспорте** Видимые (визуальные) и звуковые сигналы. | 2 / - | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | Требования ПТЭ, предъявляемые ручными сигналы.<br>Сигналы, применяемые при маневровой работе. | 2 / - | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | Звуковые сигналы, порядок их подачи.<br>Сигналы тревоги и специальные указатели. | 2 / - | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава. | 2 / - | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | Путевые упоры и поворотные брусья, предупреждающие сигнальные знаки у переездов | 4/- | |
| | **В том числе, практических занятий** | **8/4** | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | **Практическое занятие 1**<br>Подача и восприятие ручных и звуковых сигналов | 2 / 2 | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | **Практическое занятие 2**<br>Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава. | 6 / 2 | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| **Тема 1.2 Ограждение на железнодорожном транспорте** | **Содержание** | **18** | |
| | **Порядок ограждения опасных мест, мест производства работ на перегоне, станции**<br>Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте. Постоянные и перенос- | 4 /- | ПК 6.1; ПК 6.2; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ные сигнальные знаки, сигналы. Временные сигнальные знаки | | |
| | Порядок ограждения мест производства работ на перегоне | 2 /- | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | Порядок установки и снятия сигналов ограждения | 2 /- | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | Порядок ограждения мест производства работ а станции | 2 / - | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | Ограждение мест внезапно возникшего препятствия на перегоне для движения поездов | 2 /- | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | Порядок содержания, хранения, осмотра и выдачи петард. | 2 /- | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | Порядок пользования переносной телефонной связью или переносными радиостанциями. | 2 /- | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | **В том числе практических занятий** | **52/24** | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | **Практическое занятие 3**<br>Ограждение опасных мест, мест производства работ на перегоне, требующих ограждения сигналами уменьшения скорости | 6 / 2 | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | **Практическое занятие 4**<br>Ограждение мест производства работ на перегоне, требующих ограждения сигналами остановки при фронте работ менее 200 метров | 6 / 4 | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | **Практическое занятие 5**<br>Ограждение мест производства работ на перегоне, требующих ограждения сигналами остановки при фронте работ более 200 метров | 6 / 4 | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | **Практическое занятие 6** Ограждение мест производства работ на перегоне вблизи станции, требующих ограждения сигналами остановки | 6 / 2 | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | **Практическое занятие** 7<br>Ограждение мест производства работ на станционных путях, требующих ограждения сигналами уменьшения скорости | 6 / 2 | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | **Практическое занятие 8**<br>Порядок ограждения мест производства работ сигналами остановки на станции, при невозможности изолировать место производства работ и когда его можно объехать | 4 / 2 | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | **Практическое занятие 9**<br>Порядок ограждения мест производства работ сигналами остановки на станции на стрелочном переводе | 4 / 2 | ПК 6.1; ПК 6.2; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 10**<br>Порядок ограждения мест производства работ сигналами остановки на станции между входным сигналом и входным стрелочным переводом | 4 / 2 | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | **Практическое занятие 11**<br>Порядок ограждения мест производства работ сигнальными знаками свисток | 4 / 2 | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| | **Практическое занятие 12**<br>Ограждение мест внезапно возникшего препятствия на перегоне для движения поездов | 4 / 2 | ПК 6.1; ПК 6.2; |
| **Производственная практика (по профилю специальности) по профессии «Сигналист»**<br>Виды работ:<br>Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов, проверка их исправности; переноска переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; установка переносных сигналов и петард; наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути; выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ; подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути; снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения; сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения; закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции с пульта управления механизированными средствами закрепления подвижного состава; снятие механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции перед отправлением поезда; контроль технического состояния механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; закрепление подвижного состава тормозными башмаками на путях общего пользования железнодорожных станций; проверка отсутствия железнодорожного подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; перевод курбелем централизованных стрелок на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки; проверка правильности приготовления маршрута при приеме, отправлении и пропуске поездов в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки на путях общего пользования железнодорожной станции; подача (восприятие) звуковых и видимых сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов; подача (восприятие) звуковых и видимых сигналов при производстве маневровой работы | | 72 / 72 | ОК 01.; ОК 02.; ОК 07; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.; ПК 6.4. |
| **Промежуточная аттестация** | | **12** | |
| **Всего** | | **174 / 102** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

**Зона по видам работ «Строительство и реконструкция железных дорог»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя (офисный стол с тумбой угловой, офисный стул);
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;

- Макет «Стрелочный перевод» настенный
- Стенд "Основные дефекты рельсов" настенный
- Рельсошпальная решетка
- Стенд "Средства малой механизации"
- Стенд "Измерительные инструменты"
- Стенд "Ручной путевой инструмент"

Технические средства обучения:
- персональный компьютер
- Аппаратный комплекс с интерактивным управлением "Инструкция по сигнализации"

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1.Бадиева, В.В. Устройство железнодорожного пути : учебное пособие / В. В. Бадиева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2019. — 240 с. — 978-5-907055-63-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1193/230299/

2.Гундарева, Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог: учебное пособие / Е. В. Гундарева — 2021. — 152 с. — 978-5-907206-87-8. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1193/251712/

3.Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З. Л. Крейнис, Н. Е. Селезнева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2019. — 453 с. — 978-5-907055-60-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1193/230302

4.Кобзев, А.А. Комплексная механизация путевых и строительных работ : учебное пособие / А. А. Кобзев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — 978-5-907479-33-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1195/260718/

5.Кравникова, А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути : учебное пособие / А. П. Кравникова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 895 с. — 978-5-907055-46-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1195/230304/

### 3.2.2. Дополнительные печатные и/или электронные издания

2.Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути : учебное пособие / Р. Г. Абраров, Н. В. Добрынина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2019. — 117 с. — 978-5-907055-20-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1193/230297/

2. Пшениснов, Н. В. Железнодорожный путь : учебник / Н. В.Пшениснов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022 . — 264 с. — ISBN 978-5-907479-43-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/260708/.

3.Инструкция по охране труда для сигналиста железнодорожной станции ОАО «РЖД». Распоряжение ОАО «РЖД» от 15.12.2016 № 2554р (в ред. от 17.07.2020 № 1526/р). — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_212136/54a7c9c5f5cc3f46a953c56c10717c55 fc016248/

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 6.1 | Освоение обучающимся:<br>- выполнения работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути | - наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях,<br>- оценка результатов выполнения практической работы;<br>- дифференцированные зачеты по производственной практике;<br>- экзамен по профессиональному модулю |
| ПК 6.2. | Освоение обучающимся:<br>-выполнения работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути | - наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях,<br>- оценка результатов выполнения практической работы;<br>- дифференцированные зачеты по производственной практике;<br>- экзамен по профессиональному модулю |

**Приложение 1.7.**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте**
**(железнодорожном транспорте)**

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

| **Индекс УП/ПП** | **Вид практики (учебная/ произ-водственная** | **Тип (этап) практики** (при наличии) | **Семестр** | **Объем в часах** |
|---|---|---|---|---|
| УП. 01.01 | Учебная практика | | 4 | 72 |
| УП. 02.01 | Учебная практика | | 4 | 72 |
| УП. 02.02 | Учебная практика | | 5 | 36 |
| УП. 02.01 | Учебная практика | | 6 | 72 |
| | **Всего УП** | Х | Х | 252 |
| ПП. 01.01 | Производственная практика | | 6,7 | 252 |
| ПП. 02.01 | Производственная практика | | 7 | 144 |
| ПП. 03.01 | Производственная практика | | 7 | 72 |
| ПП. 04.01 | Производственная практика | | 6 | 72 |
| ПП. 05.01 | Производственная практика | | 7 | 72 |
| ПП. 06.01 | Производственная практика | | 7 | 72 |
| ПДП | Производственная практика | *преддипломная* | 7,8 | 144 |
| | **Всего ПП** | Х | Х | 828 |
| | **Итого практики** | Х | Х | 1080 |

**2026**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.7.1**
**к ОПОП-П по специальности**
**23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте**
**(железнодорожном транспорте)**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 Учебная практика «Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики

УП.02.01 Учебная практика «Электромонтажные работы» ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики

УП.02.02 Учебная практика «Монтаж электронных устройств» ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики

УП.04.01 Учебная практика «Обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки» ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....112
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики .....114
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П .....115
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....117
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики .....117
2.2. Структура учебной практики .....117
2.3. Содержание учебной практики .....121
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....125
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики .....125
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....127
3.3. Общие требования к организации учебной практики .....128
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики .....129
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....129

# 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: 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и реализуется в профессиональном цикле совместно с прохождением междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

| | | |
|---|---|---|
| УП.01.01 Учебная практика «Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» | ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | МДК.01.01. Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики<br>МДК.01.02. Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики<br>МДК.01.03. Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики |
| УП.02.01 Учебная практика «Электромонтажные работы» | ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | МДК.02.01. Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики |
| УП.02.02 Учебная практика «Монтаж электронных устройств» | ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | МДК.02.02. Монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики |
| УП.04.01 Учебная практика «Обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки» | ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки код и наименование ПМ | МДК.04.01. Организация и выполнение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки |

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 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ПК 1.1. | Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам |
| ПК 1.2 | Выполнять разработку монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам |
| ПК 2.1. | Осуществлять определение и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики |
| ПК 2.2. | Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки |
| ПК 4.1. | Выполнять техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты |
| ПК 4.2. | Выполнять техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей |

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей

– ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики;

– ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики;

– ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

данной ОПОП-П по видам деятельности:

– ВД 1. Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики;

– ВД 2. Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики;

– ВД 4. Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

### 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

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

| Наименование вида деятельности | Практический опыт / умения |
|---|---|
| ВД 1. Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | – Практический опыт:<br>– анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам;<br>– выполнения разработки монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.<br>– Умения:<br>– читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;<br>– работать с проектной документацией на оборудование станций;<br>– читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;<br>– работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;<br>– выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;<br>– выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов. |
| ВД 2. Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | – Практический опыт:<br>– осуществления определения и устранения отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики;<br>– производства разборки, сборки и регулировки приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки.<br>– Умения:<br>– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;<br>– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;<br>– осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;<br>– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;<br>– выбирать варианты устранения причин неисправностей, отказов, повреждений устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий;<br>– выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>– выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>– применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>– производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и |

| | |
|---|---|
| | систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>– пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств ЖАТ. |
| ВД 4. Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | – Практический опыт:<br>– выполнение технического обслуживания устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты;<br>– выполнение технического обслуживания систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей.<br>– Умения:<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ;<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ;<br>– оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ;<br>– проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;<br>– применять средства индивидуальной защиты;<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию, электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов СЦБ ЖАТ;<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ;<br>– оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;<br>– проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;<br>– проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;<br>– производить пайку плавкой вставки предохранителя;<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ. |

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

| УП | Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц) | Практический опыт | Наименование темы практики | Объем часов | Обоснование увеличения объема практики |
|---|---|---|---|---|---|
| УП.01.01 | – | – | – | – | – |
| УП.02.01 | – | – | – | – | – |
| УП.02.02 | – | – | – | – | – |
| УП.04.01 | ПК 4.2. | Выполнение технического обслуживания систем интервального регулирования движения поездов, обустройств же- | Тема 2.1 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической | 36 | Даёт возможность обучающемуся получить знания, умения и навыки, необходимые для удовлетворения потребностей работодателя в ква- |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | лезнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей | блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;<br>Тема 2.1 Выполнение технологических операций в ремонтно-технологических участках | | лифицированных рабочих, а также для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования |
| Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 36 | | | | | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

| Код УП | Объем, ак.ч. | Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено) | Курс / семестр | Форма промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|
| УП.01.01 | 72 | концентрированно | 2 / 4 | дифференцированный зачёт |
| УП.02.01 | 72 | концентрированно | 2 / 4 | дифференцированный зачёт |
| УП.02.02 | 36 | концентрированно | 3 / 5 | дифференцированный зачёт |
| УП.04.01 | 72 | концентрированно | 3 / 5 | дифференцированный зачёт |
| Всего УП | 252 | X | X | X |

### 2.2. Структура учебной практики

| Код ПК | Наименование разделов профессионального модуля | Виды работ | Наименование тем учебной практики | Объем часов |
|---|---|---|---|---|
| УП.01.01 Учебная практика «Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» | | | | **72** |
| ПК 1.1. | Раздел 1. Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам | – работа с проектной документацией на оборудование станций системам электрической централизации;<br>– работа с проектной документацией на оборудование перегонов системами интервального регулирования движения поездов;<br>– работа с проектной документацией на оборудование железнодорожных участков микропроцессорными системами автоматики;<br>– работа с проектной документацией на оборудование железнодорожных участков системами технического диагностирования и мониторинга. | Тема 1.1. Проектная документация на оборудование станций системам электрической централизации. | 12 |
| | | | Тема 1.2. Проектная документация на оборудование перегонов системами интервального регулирования движения поездов. | 12 |
| | | | Тема 1.3. Проектная документация на оборудование железнодорожных участков микропроцессорными системами автоматики. | 6 |
| | | | Тема 1.4. Проектная документация на оборудование железнодорожных участков системами технического диагностирования и мони- | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | торинга. | |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **36** |
| ПК 1.2. | – Раздел 2. Выполнение разработки монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам | – работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;<br>– работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;<br>– работы в компьютерных программах по подготовке текстовых документов, электронных таблиц и презентаций. | Тема 2.1. Проектирование отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики | 18 |
| | | | Тема 2.2. Проектирование отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов | 12 |
| | | | Тема 2.3. Компьютерные программы по подготовке текстовых документов, электронных таблиц и презентаций | 6 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 | **36** |
| | | | ИТОГО по УП.01.01 | **72** |
| УП.02.01 Учебная практика «Электромонтажные работы» | | | | **72** |
| ПК 2.1. | Раздел 1. Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам | – монтаж кабелей непосредственно на поверхность;<br>– монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы, монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах;<br>– монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов;<br>– монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов;<br>– монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков. | Тема 1.1. Вводное занятие | 2 |
| | | | Тема 1.2. Монтаж кабелей | 34 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **36** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК 2.1. | Раздел 2. Электромонтаж телекоммуникационных систем | – монтаж электрических щитов на поверхности;<br>– монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам;<br>– выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; испытание целостности заземления; соблюдение полярности; визуальный осмотр;<br>– выполнение проверки электромонтажа под напряжением;<br>– наладка оборудования. | Тема 2.1. Выполнение электромонтажа телекоммуникационных систем | 18 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 | **18** |
| ПК 2.1. | Раздел 3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования | – поиск и устранение неисправностей электрических установок (короткое замыкание; обрыв в цепи; неправильная полярность; неисправность сопротивления изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств).<br>– диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования.<br>– ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки.<br>– использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи | Тема 3.1. Поиск и устранение неисправностей электрических установок | 6 |
| | | | Тема 3.2. Диагностирование электрической установки и определение проблем | 4 |
| | | | Тема 3.3. Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок | 4 |
| | | | Тема 3.4. Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования | 4 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3 | **18** |
| | | | ИТОГО по УП.02.01 | **72** |
| УП.02.02 Учебная практика «Монтаж электронных устройств» | | | | **36** |
| ПК 2.2. | Раздел 1. Радиоэлементы и монтажные платы | – изучение маркировки радиоэлементов. Проверка исправности радиоэлементов;<br>– цоколёвка (выводы) полупроводниковых приборов. Измерение параметров радиоэлемен- | Тема 1.1. Вводное занятие | 2 |
| | | | Тема 1.2. Конструкции и маркировка радиоэлементов. | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | тов;<br>– подготовка радиоэлементов и плат к монтажу. Изучение приемов монтажа плат, навесного монтажа с помощью шаблонов и печатных и плат;<br>– компоновка радиоэлементов на печатных платах. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой;<br>– определение выводов полупроводниковых приборов. | Тема 1.3. Конструкции монтажных плат | 4 |
| | | | Тема 1.4 Компоновка радиоэлементов на печатных платах | 4 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **12** |
| ПК 2.2. | Раздел 2. Монтаж электронных устройств | – сборка электронных схем усилителей, триггеров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах;<br>– изготовление эскиза платы. Монтаж платы. Защита мест соединения от коррозии. Проверка работоспособности схемы – испытание | Тема 2.1 Сборка электронных схем, используемых в системах ЖАТ | 12 |
| | | | Тема 2.2 Монтаж и наладка электронных схем, используемых в системах ЖАТ | 12 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 | **24** |
| | | | ИТОГО по УП.02.02 | **36** |
| – УП.04.01 Учебная практика «Обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки» | | | | **72** |
| ПК 4.1. | Раздел 1. Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты | – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ. | Тема 1.1 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ | 36 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **36** |
| ПК 4.2. | Раздел 2. Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж ка- | – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;<br>– внешняя, внутренняя чистка с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ;<br>– пайка плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках; | Тема 2.1 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда | 18 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | бельных сетей | – проверка светофорных ламп в ремонтно-технологических участках;<br>– замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью. | Тема 2.2 Выполнение технологических операций в ремонтно-технологических участках | 18 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 | **36** |
| | | | ИТОГО по УП.04.01 | **72** |

## 2.3. Содержание учебной практики

| Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики | Содержание работ | Объем, ак.ч. |
|---|---|---|
| **УП.01.01 Учебная практика «Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | **72** |
| **Раздел 1. Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам** | | |
| Тема 1.1. Проектная документация на оборудование станций системам электрической централизации. | **Содержание** | |
| | Практическое занятие № 1. Проектирование однониточного плана промежуточной станции. | 6 |
| | Практическое занятие № 2. Проектирование двухниточного плана промежуточной станции. | 6 |
| Тема 1.2. Проектная документация на оборудование перегонов системами интервального регулирования движения поездов. | **Содержание** | |
| | Практическое занятие № 3. Проектирование путевого плана перегона. | 6 |
| | Практическое занятие № 4. Разработка схемы рельсовых цепей перегона. | 6 |
| Тема 1.3. Проектная документация на оборудование железнодорожных участков микропроцессорными системами автоматики. | **Содержание** | |
| | Практическое занятие № 5. Разработка структурной схемы оборудования участка микропроцессорной системой автоматики. | 6 |
| Тема 1.4. Проектная документация на оборудование железнодорожных участков системами технического диагностирования и мониторинга. | **Содержание** | |
| | Практическое занятие № 6. Разработка структурной схемы оборудования участка системой технического диагностирования и мониторинга. | 6 |
| **Раздел 2. Выполнение разработки монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам** | | |
| Тема 2.1. Проектирование отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики | **Содержание** | |
| | Практическое занятие № 7. Разработка принципиальной схемы устройства, построенного на релейной базе. | 6 |
| | Практическое занятие № 8. Разработка монтаж- | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| | ной схемы устройства, построенного на релейной базе. | |
| | Практическое занятие № 9. Составление схемы комплектации релейных стативов и монтажных карт релейных полок. | 6 |
| Тема 2.2. Проектирование отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов | **Содержание** | |
| | Практическое занятие № 10. Синтез синхронных автоматов по заданным таблицам переходов. | 6 |
| | Практическое занятие № 11. Исключение критических состязаний в многотактных релейно-контактных схемах. | 6 |
| Тема 2.3. Компьютерные программы по подготовке текстовых документов, электронных таблиц и презентаций | **Содержание** | |
| | Практическое занятие № 12. Подготовка отчёта по учебной практике, в соответствии с требованиями нормоконтроля. | 6 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта. | | – |
| **УП.02.01 Учебная практика «Электромонтажные работы» ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | **72** |
| **Раздел 1. Монтаж кабеля** | | |
| Тема 1.1. Вводное занятие | **Содержание** | |
| | Организация рабочего места. Инструктаж по охране труда и техники безопасности. | 2 |
| Тема 1.2. Монтаж кабелей | **Содержание** | |
| | Требования к электрическим контактам. Правила разделки и маркировки проводов и шнуров. Монтаж кабелей непосредственно на поверхность. Монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы. Монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах. Тема 1.5 Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов. Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов. Монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков. | 34 |
| **Раздел 2. Электромонтаж телекоммуникационных систем** | | |
| Тема 2.1. Выполнение электромонтажа телекоммуникационных систем | **Содержание** | |
| | Монтаж электрических щитов на поверхности. Монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам. Выполнение проверки электромонтажа без напряжения. Выполнение проверки электромонтажа под напряжением. Наладка оборудования. | 18 |
| **Раздел 3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования** | | |
| Тема 3.1. Поиск и устранение неисправностей элек- | **Содержание** | |
| | Виды неисправностей (короткое замыкание, об- | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| трических установок | рыв в цепи, неправильная полярность, неисправность сопротивления изоляции, неисправность заземления, неправильные настройки оборудования, ошибки программирования программируемых устройств). Поиск и устранение неисправностей электрических установок | |
| Тема 3.2. Диагностирование электрической установки и определение проблем | **Содержание** | |
| | Неисправные соединения, неисправная проводка, отказ оборудования | 4 |
| Тема 3.3. Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок | **Содержание** | |
| | Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки. | 4 |
| Тема 3.4 Использование, тестирование и калиброваниеизмерительного оборудования | **Содержание** | |
| | Использование, тестирование и калиброваниеизмерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи. | 4 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта. | | – |
| **УП.02.02 Учебная практика «Монтаж электронных устройств» ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | **36** |
| **Раздел 1. Радиоэлементы и монтажные платы** | | **12** |
| Тема 1.1. Вводное занятие | **Содержание** | |
| | Организация рабочего места. Инструктаж по охране труда и техники безопасности | 2 |
| Тема 1.2. Конструкции и маркировка радиоэлементов. | **Содержание** | |
| | Конструкции и маркировка радиоэлементов, используемых в системах ЖАТ. Цоколёвка (выводы) полупроводниковых приборов. Приборы для измерения параметров радиоэлементов. Проверка исправности радиоэлементов. | 2 |
| Тема 1.3. Конструкции монтажных плат | **Содержание** | |
| | Подготовка радиоэлементов и плат к монтажу. Изучение приемов монтажа плат, навесного монтажа с помощью шаблонов и печатных и плат. | 4 |
| Тема 1.4. Компоновка радиоэлементов на печатных платах | **Содержание** | |
| | Компоновка радиоэлементов на печатных платах. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой. Определение выводов полупроводниковых приборов. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой. | 4 |
| **Раздел 2. Монтаж электронных устройств** | | **24** |
| Тема 2.1. Сборка электронных схем, используемых в системах ЖАТ | **Содержание** | |
| | Инструменты и приспособления для монтажа. Сборка электронных схем усилителей, тригге- | 12 |

| | | |
|---|---|---|
| | ров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах. | |
| Тема 2.2. Монтаж и наладка электронных схем, используемых в системах ЖАТ | **Содержание** | |
| | Изготовление эскиза платы. Монтаж платы. Защита мест соединения от коррозии. Проверка работоспособности схемы – испытание | 12 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта. | | – |
| **УП.04.01 Учебная практика «Обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки» ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки** | | **72** |
| **Раздел 1. Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты** | | **36** |
| **Тема 1.1 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ** | **Содержание** | |
| | Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ | 36 |
| **Раздел 2. Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей** | | **36** |
| **Тема 2.1 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда** | **Содержание** | |
| | Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда.<br>Внешняя, внутренняя чистка с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ.<br>Замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью. | 18 |
| **Тема 2.2 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда** | **Содержание** | |
| | Пайка плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках.<br>Проверка светофорных ламп в ремонтно-технологических участках. | 18 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта. | | – |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для УП.01.01 Учебная практика «Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики»:

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения:
-компьютер преподавателя
- компьютеры ученические

Программное обеспечение:
Операционная система Ubuntu (свободно распространяемое ПО)
Open Office (свободно распространяемое ПО)оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

ДляУП.02.01 Учебная практика «Электромонтажные работы»:
**Мастерская «Электромонтажная»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:
Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучение:
-лабораторный стенд: «Схема освещения с открытой прокладкой проводов»;
-лабораторный стенд: «Схема реверсивного магнитного пускателя»;
-стенд «Марки кабеля»;
-стенд «Асинхронный электродвигатель»;
-схема «Реверсивный магнитный пускатель»;
-схема «Освещение с открытой прокладкой проводов»;
-реле: НМШ - нейтральное реле (3шт.);
- набор комплектующих изделий для сбора схем,
-расходный материал.

Мастерская «**Монтаж электронных устройств**», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучение:
-лабораторный стенд: «Схема освещения с открытой прокладкой проводов»;
-лабораторный стенд: «Схема реверсивного магнитного пускателя»;
-стенд «Марки кабеля»;
-стенд «Асинхронный электродвигатель»;
-схема «Реверсивный магнитный пускатель»;

-схема «Освещение с открытой прокладкой проводов»;
-реле: НМШ - нейтральное реле (3шт.);
- набор комплектующих изделий для сбора схем,
-расходный материал.

Для УП.04.01 Учебная практика «Обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки»:
- Набор инструментов для стрелочного электропривода

**Мастерская «Электромонтажная»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:
Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучение:
-лабораторный стенд: «Схема освещения с открытой прокладкой проводов»;
-лабораторный стенд: «Схема реверсивного магнитного пускателя»;
-стенд «Марки кабеля»;
-стенд «Асинхронный электродвигатель»;
-схема «Реверсивный магнитный пускатель»;
-схема «Освещение с открытой прокладкой проводов»;
-реле: НМШ - нейтральное реле (3шт.);
- набор комплектующих изделий для сбора схем,
-расходный материал.

**Мастерская «Монтаж электронных устройств»**, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучение:
-лабораторный стенд: «Схема освещения с открытой прокладкой проводов»;
-лабораторный стенд: «Схема реверсивного магнитного пускателя»;
-стенд «Марки кабеля»;
-стенд «Асинхронный электродвигатель»;
-схема «Реверсивный магнитный пускатель»;
-схема «Освещение с открытой прокладкой проводов»;
-реле: НМШ - нейтральное реле (3шт.);
- набор комплектующих изделий для сбора схем,
-расходный материал.

**Мастерская «Монтажа устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)»,** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Муфта: РМ-4-28;

Муфта: РМ-7-49;
Муфта: УКМ-12;
Муфта: УПМ-24;
Путевой ящик;
Муфта: С-35; С-50 соединительная муфта различают по внутреннему диаметру горловины, равным 35 мм и 50 мм-3 шт.,
Электропривод: тип СП-6М;
Светофор мачтовый;
Светофор маневровый;
Стойка перегонная ДИСК-Б;
Стойка управления (электропривода) стрелочного перевода.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

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

Для УП.01.01 Учебная практика «Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики»:

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

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

19. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие / С. А. Войнов. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 183 с. — 978-5-907055-42-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1201/230312/

20. Курченко А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие /А.В. Курченко — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-907206-62-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1201/251710/

21. Серебряков, А.С. Автоматика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10345-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495295

**3.2.2. Дополнительные источники**

3. Панасюк А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

Для УП.02.01 Учебная практика «Электромонтажные работы» и УП.02.02 Учебная практика «Монтаж электронных устройств»:

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

22. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие / С. А. Войнов. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 183 с. — 978-5-907055-42-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1201/230312/

23. Курченко А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие /А.В. Курченко — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железно-

дорожном транспорте», 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-907206-62-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1201/251710/

24. Серебряков, А.С. Автоматика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10345-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495295

**3.2.2. Дополнительные источники**

4. Панасюк А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

Для УП.04.01 Учебная практика «Обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки»:

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

25. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 48 с. — 978-5-907479-72-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/280475/

26. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле ДСШ : / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 52 с. — 978-5-907695-30-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/289995/

27. Корниенко, К. И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14901-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567850

28. Панасюк, А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

**3.2.2. Дополнительные источники**

**3.** Демьянов, В. В. Электропитание устройств автоматики, телемеханики и связи: Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст: электронный // Гарант : справочно-правовая система — URL: https://base.garant.ru/405042985/

**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 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно (концентрированно).

**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 УП | Код ПК, ОК | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|---|
| УП.01.01 | ПК 1.1. | − обучающийся демонстрирует способность анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. | − экспертная оценка деятельности на практике;<br>− отчёт по практике;<br>− дифференцированный зачёт. |
| | ПК 1.2. | − обучающийся демонстрирует способность выполнять разработку монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам. | − экспертная оценка деятельности на практике;<br>− отчёт по практике;<br>− дифференцированный зачёт. |
| | ОК 01. | − обучающийся демонстрирует способность распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте;<br>− обучающийся демонстрирует способность анализировать и выделять её составные части;<br>− обучающийся демонстрирует способность определять этапы решения задачи;<br>− обучающийся демонстрирует способность выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы);<br>− обучающийся демонстрирует способность составлять план действий;<br>− обучающийся демонстрирует способность определять необходимые ресурсы;<br>− обучающийся демонстрирует способность владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>− обучающийся демонстрирует способность реализовывать составленный план;<br>− обучающийся демонстрирует способность оценивать результат и последствия своих действий. | − экспертная оценка деятельности на практике;<br>− отчёт по практике;<br>− дифференцированный зачёт. |
| | ОК 02. | − обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации;<br>− обучающийся обладает способностью планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию;<br>− обучающийся обладает способностью выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>− обучающийся обладает способностью оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>− обучающийся обладает способностью использовать современное программное обеспечение и | − экспертная оценка деятельности на практике;<br>− отчёт по практике;<br>− дифференцированный зачёт. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | |
| | ОК 04. | − обучающийся демонстрирует способность эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;<br>− обучающийся демонстрирует способность взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | − экспертная оценка деятельности на практике;<br>− отчёт по практике;<br>− дифференцированный зачёт. |
| | ОК 08. | − обучающийся демонстрирует умение 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 | − экспертная оценка деятельности на практике;<br>− отчёт по практике;<br>− дифференцированный зачёт. |
| | ОК 09. | − обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы;<br>− обучающийся участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>− обучающийся кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);<br>− обучающийся пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | − экспертная оценка деятельности на практике;<br>− отчёт по практике;<br>− дифференцированный зачёт. |
| УП.02.01 | ПК 2.1.<br>ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 09. | Обучающийся:<br>− умеет правильно читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;<br>− умеет верно осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики. | − экспертная оценка деятельности на практике;<br>− отчёт по практике;<br>− дифференцированный зачёт. |
| УП.02.02 | ПК 2.2.<br>ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 09. | Обучающийся:<br>− производит дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>− пользуется инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств ЖАТ. | − экспертная оценка деятельности на практике;<br>− отчёт по практике;<br>− дифференцированный зачёт. |
| УП.04.01 | ПК 4.1.<br>ПК 4.2.<br>ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 08.<br>ОК 09. | Обучающийся:<br>− выполняет техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты;<br>− выполняет техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей. | − экспертная оценка деятельности на практике;<br>− отчёт по практике;<br>− дифференцированный зачёт. |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.7.2**
**к ОПОП-П по специальности**
**23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики

ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики

ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий

ПП.04.01 Производственная практика по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

ПП.05.01 Производственная практика по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда ПМ.05 Освоение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда

ПП.06.01 Производственная практика по профессии Сигналист ПМ.05 Освоение работ по профессии Сигналист

ПДП.01 Производственная практика (преддипломная):
– ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики;
– ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики;
– ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий.

**2026**

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....133
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:133
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....136
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П142
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....145
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики .....145
2.2. Структура производственной практики .....146
2.3. Содержание производственной практики.....156
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....164
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики .....164
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....164
3.3. Общие требования к организации производственной практики .....169
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики .....169
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....169

# 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: 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) 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.01.01 Производственная практика | ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | МДК.01.01. Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики<br><br>МДК.01.02. Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики<br><br>МДК.01.03. Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики |
| ПП.02.01 Производственная практика | ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | МДК.02.01. Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики<br><br>МДК.02.02. Монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики |
| ПП.03.01 Производственная практика | ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | МДК.03.01. Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики |
| ПП.04.01 Производственная практика по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | МДК.04.01. Организация и выполнение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки |

| | | |
|---|---|---|
| ПП.05.01 Производственная практика по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | ПМ.05 Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | МДК.05.01. Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке |
| ПП.06.01 Производственная практика по профессии Сигналист | ПМ.05 Освоение работ по профессиям Сигналист | МДК.05.01. Организация и выполнение работ по профессии Сигналист |
| ПДП.01 Производственная практика (преддипломная) | ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | МДК.01.01. Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики<br><br>МДК.01.02. Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики<br><br>МДК.01.03. Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики |
| | ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | МДК.02.01.Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики<br><br>МДК.02.02. Монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики |
| | ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | МДК.03.01. Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики |

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 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, исполь- |

| | |
|---|---|
| | зовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ПК 1.1. | Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам |
| ПК 1.2. | Выполнять разработку монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам |
| ПК 1.3. | Проводить измерения параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки |
| ПК 2.1. | Осуществлять определение и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики |
| ПК 2.2. | Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки |
| ПК 3.1. | Осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики |
| ПК 3.2. | Осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки |
| ПК 4.1. | Выполнять техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты |
| ПК 4.2. | Выполнять техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей |
| ПК 5.1. | Выполнять вспомогательные работы для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте |
| ПК 5.2. | Выполнять заделку проходов для всех видов кабельных проводок и установка коробок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте |
| ПК 5.3. | Выполнять соединение, оконцевание и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте |
| ПК 6.1. | Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути |
| ПК 6.2. | Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути |

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

– ВД 1. Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики;

– ВД 2. Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики;

– ВД 3. Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий;

– ВД 4. Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

– ВД 5. Освоение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке;

– ВД 6. Освоение работ по профессиям Сигналист.

### 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

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

| Наименование вида деятельности | Практический опыт/ умения |
|---|---|
| ВД 1. Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | Практический опыт:<br>– анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам;<br>– выполнения разработки монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам;<br>– проведения измерений параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки.<br>Умения:<br>– читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;<br>– работать с проектной документацией на оборудование станций;<br>– читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;<br>– работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;<br>– контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>– анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;<br>– анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ;<br>– проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;<br>– выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;<br>– выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;<br>– выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;<br>– выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;<br>– производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры |

| | |
|---|---|
| | микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>– оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ;<br>– анализировать параметры приборов и устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями;<br>– контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;<br>– контролировать работу перегонных устройств и систем автоматики;<br>– контролировать работу микропроцессорных и диагностических устройств и систем автоматики. |
| ВД 2. Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | Практический опыт:<br>– осуществления определения и устранения отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики;<br>– производства разборки, сборки и регулировки приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки.<br>Умения:<br>– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;<br>– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;<br>– осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;<br>– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;<br>– выбирать варианты устранения причин неисправностей, отказов, повреждений устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий;<br>– выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>– выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>– применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>– производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;<br>– пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств СЦБ ЖАТ. |
| ВД 3. Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | Практический опыт:<br>– осуществления обеспечения эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики;<br>– осуществления регулировки и проверки работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки<br>Умения:<br>– прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно- |

| | |
|---|---|
| | восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;<br>– разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ;<br>– выбирать алгоритм поиска неисправностей в устройствах и системах ЖАТ;<br>– измерять параметры приборов и устройств СЦБ;<br>– регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;<br>– анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;<br>– проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;<br>– пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств СЦБ ЖАТ. |
| ВД 4. Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | – Практический опыт:<br>– выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ;<br>– выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;<br>– внешней, внутренней чистки с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ;<br>– пайки плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках;<br>– проверки светофорных ламп в ремонтно-технологических участках<br>– замены приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью.<br>– Умения:<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ;<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ;<br>– оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ;<br>– проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;<br>– применять средства индивидуальной защиты;<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию, электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов СЦБ ЖАТ;<br>– прокладывать провода и кабели;<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ;<br>– оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;<br>– проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;<br>– проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;<br>– производить пайку плавкой вставки предохранителя;<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ. |
| ВД 5. Освоение работ | Практически опыт: |

| | |
|---|---|
| по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | – подбора инструментов для резки кабеля напряжением до 10 кВ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>– резки кабеля для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>– временная заделка концов кабеля для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>– подбора инструментов для заделки проходов для всех видов кабельных проводок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>– заделки проходов оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>– монтажа ответвительных коробок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>– подбора инструментов для оконцевания, соединения и присоединения жил кабелей всех марок различными способами, в том числе с использованием кабельных муфт, кроме сварки, для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>– оконцевания жил кабелей для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин;<br>– соединения жил кабелей для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>Умения:<br>– читать монтажные чертежи, схемы (таблицы) соединений кабельных соединений напряжением до 10 кВ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>– пользоваться ручным инструментом для резки кабеля до 10 кВ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>– читать монтажные чертежи, схемы (таблицы) соединений оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте;<br>– пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для заделки проходов и установки оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин;<br>– пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ;<br>– оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;<br>– анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ;<br>– проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;<br>– проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;<br>– производить пайку плавкой вставки предохранителя; |

| | |
|---|---|
| | – пользоваться инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ;<br>– применять средства индивидуальной защиты;<br>– читать монтажные чертежи, схемы (таблицы) соединений оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; |
| ВД 6. Освоение работ по профессиям Сигналист | Практический опыт:<br>– ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– получения приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности;<br>– переноски переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– установка переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– наблюдения за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при работе съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– выполнения требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути;<br>– снятия переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути;<br>– сдачи приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения;<br>– ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– получения приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– установки переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– наблюдения за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути;<br>– выполнения требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути;<br>– снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения<br>– контроля правильной остановки состава для обеспечения его закрепления на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции с пульта управления механизированными средствами закрепления подвижного состава |

| | |
|---|---|
| | – снятия механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции перед отправлением поезда;<br>– контроля технического состояния механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– контроля закрепления подвижного состава с занесением информации в журнал учёта и (или) автоматизированную систему;<br>– закрепления подвижного состава тормозными башмаками на путях общего пользования железнодорожных станций;<br>– уборки тормозных башмаков перед отправлением поезда;<br>– контроля исправности тормозных башмаков;<br>– контроля сохранности тормозных башмаков;<br>– очистки рельсов и шпал в районе установки тормозных башмаков от грязи, снега и льда;<br>– очистки упора тормозного стационарного (механизированного средства закрепления) от грязи, снега и льда;<br>– проверки отсутствия железнодорожного подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– перевода курбелем централизованных стрелок на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;<br>– проверки правильности приготовления маршрута при приеме, отправлении и пропуске поездов в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– подачи (восприятии) звуковых и видимых сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов;<br>– подачи (восприятия) звуковых и видимых сигналов при производстве маневровой работы;<br>Умения:<br>– пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– пользоваться переносными радиостанциями на железнодорожном транспорте при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; |

| | |
|---|---|
| | – пользоваться средствами закрепления подвижного состава;<br>– применять средства индивидуальной защиты при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– пользоваться автоматизированной системой при внесении данных по учёту закрепления подвижного состава;<br>– пользоваться переносными радиостанциями на железнодорожном транспорте при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– пользоваться устройствами и приспособлениями для перевода и фиксации положения стрелок при выполнении работ по приготовлению маршрута для движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– пользоваться приспособлениями для подачи звуковых и видимых сигналов при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;<br>– применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки. |

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

| Код ПП | Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц) | Практический опыт | Наименование темы практики | Объем часов ПП | Обоснование увеличения объема практики |
|---|---|---|---|---|---|
| ПП.01.01 | – | – | – | – | – |
| ПП.02.01 | – | – | – | – | – |
| ПП.03.01 | – | – | – | – | – |
| ПП.04.01 | – | – | – | – | – |
| ПП 05.01 | | | | 72 | |
| ПП.06.01 | ПК 6.1.<br>ПК 6.2. | – ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– получения приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности;<br>– переноски переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– установка переносных сигналов и петард для | Тема 1.1. Ограждение съемных подвижных единиц, мест производства путевых работ на железнодорожном пути;<br>Тема 1.2. Закрепление подвижного состава на железнодорожных путях. | 72 | Дать возможность обучающемуся получить знания, умения и навыки, необходимые для удовлетворения потребностей работодателя в квалифицированных рабочих, а также для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– наблюдения за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при работе съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– выполнения требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>– подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути;<br>– снятия переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути;<br>– сдачи приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения;<br>– ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– получения приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– установки переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– наблюдения за приближающимися и проходящими поездами с целью обес- | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | печения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути;<br>– выполнения требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;<br>– подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути;<br>– снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения<br>– контроля правильной остановки состава для обеспечения его закрепления на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции с пульта управления механизированными средствами закрепления подвижного состава<br>– снятия механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции перед отправлением поезда;<br>– контроля технического состояния механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– контроля закрепления подвижного состава с занесением информации в журнал учёта и (или) автоматизированную систему;<br>– закрепления подвижного состава тормозными баш- | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | маками на путях общего пользования железнодорожных станций;<br>– уборки тормозных башмаков перед отправлением поезда;<br>– контроля исправности тормозных башмаков;<br>– контроля сохранности тормозных башмаков;<br>– очистки рельсов и шпал в районе установки тормозных башмаков от грязи, снега и льда;<br>– очистки упора тормозного стационарного (механизированного средства закрепления) от грязи, снега и льда;<br>– проверки отсутствия железнодорожного подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– перевода курбелем централизованных стрелок на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;<br>– проверки правильности приготовления маршрута при приеме, отправлении и пропуске поездов в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– подачи (восприятии) звуковых и видимых сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов;<br>– подачи (восприятия) звуковых и видимых сигналов при производстве маневровой работы. | | | |
| ПДП.01 | – | – | – | – | – |
| Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 144 ак.ч. | | | | | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

| **Код ПП** | **Объем, ак.ч.** | **Форма проведения производственной практики** (концентрированно/ рассредоточено) | **Курс / семестр** |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПП.01.01 | 252 | концентрированно | 4 / 7 |
| ПП.02.01 | 144 | концентрированно | 4 / 7 |
| ПП.03.01 | 72 | концентрированно | 4 / 7 |
| ПП.04.01 | 72 | концентрированно | 3 / 6 |
| ПП.05.01 | 72 | концентрированно | 4 / 7 |
| ПП.05.02 | 72 | концентрированно | 4 / 7 |
| ПДП.01 | 144 | концентрированно | 4 / 8 |
| Всего ПП | 828 | Х | Х |

## 2.2. Структура производственной практики

| Код ПК | Наименование разделов профессионального модуля | Виды работ | Наименование тем производственной практики | Объем часов |
|---|---|---|---|---|
| ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | | | | 252 |
| ПК 1.1. | Раздел 1. Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики.<br><br>Раздел 2. Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики.<br><br>Раздел 3. Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики. | – чтение принципиальных схем станционных устройств автоматики;<br>– работа с проектной документацией на оборудование станций;<br>– чтение принципиальных схем перегонных устройств автоматики;<br>– работа с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;<br>– контроль работы микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>– анализ процесса функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;<br>– анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ; | Тема 1.1. Изучение конструкции и принципа действия станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 32 |
| | | | Тема 1.2. Изучение конструкции и принципа действия перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 32 |
| | | | Тема 1.3. Изучение конструкции и принципа действия микропроцессорных систем автоматики и телемеханики | 32 |
| | | | Тема 1.4. Изучение конструкции и принципа действия диагностических систем автоматики и телемеханики | 32 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | – проведение испытаний средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации | | |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **128** |
| ПК 1.2. | Раздел 1. Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики.<br>Раздел 2. Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики.<br>Раздел 3. Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики. | – выполнение работ по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;<br>– выполнение работ по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;<br>– выполнение замены приборов и устройств станционного оборудования;<br>– выполнение замены приборов и устройств перегонного оборудования;<br>– произведение замены субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>– оценка качества монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ | Тема 2.1. Выполнение разработки монтажных схем станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 16 |
| | | | Тема 2.2. Выполнение разработки монтажных схем перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 16 |
| | | | Тема 2.3. Выполнение разработки алгоритмов работы микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики | 16 |
| | | | Тема 2.4. Оценка качества монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ | 16 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 | 64 |
| ПК 1.3. | Раздел 1. Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики.<br>Раздел 2. Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики.<br>Раздел 3. Конструкция и принцип действия микропроцессорных и | – анализ параметров приборов и устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями;<br>– контроль работы станционных | Тема 3.1. Контроль работы станционных устройств и систем автоматики | 16 |
| | | | Тема 3.2. Контроль работы перегонных | 16 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | диагностических систем автоматики и телемеханики. | устройств и систем автоматики;<br>– контроль работы перегонных устройств и систем автоматики;<br>– контроль работы микропроцессорных и диагностических устройств и систем автоматики. | устройств и систем автоматики | |
| | | | Тема 3.3. Контроль работы микропроцессорных устройств и систем автоматики | 16 |
| | | | Тема 3.4. Контроль работы диагностических устройств и систем автоматики | 12 |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3 | | | | 60 |
| ИТОГО по ПП.01.01 Производственная практика | | | | **252** |
| ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | | | | 144 |
| ПК 2.1.<br>ПК.2.2. | Раздел 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики. | – изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ;<br>– участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем ЖАТ;<br>– участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ;<br>– участие в работах по определению и устранению отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем ЖАТ;<br>– участие в работах по разборке, сборке и регулировки приборов и устройств ЖАТ. | Тема 1.1. Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ. | 6 |
| | | | Тема 1.2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем ЖАТ. | 12 |
| | | | Тема 1.3. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ. | 18 |
| | | | Тема 1.4. Участие в работах по определению и устранению отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем | 72 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ЖАТ. | |
| | | | Тема 1.5. Участие в работах по разборке, сборке и регулировки приборов и устройств ЖАТ | 34 |
| | | | Тема 1.6 Оформление отчетной документации по практике | 2 |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | | | | **144** |
| ИТОГО по ПП.02.01 Производственная практика | | | | **144** |
| ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | | | | 72 |
| ПК 3.1.<br>ПК.3.2. | Раздел 1. Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики. | – анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;<br>– участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. | Тема 1.1. Введение в производственную практику. | 8 |
| | | | Тема 1.2. Выполнение технологических процессов обслуживания и ремонта оборудования ЖАТ. | 46 |
| | | | Тема 1.3 Составление технической документации. | 18 |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | | | | **72** |
| ИТОГО по ПП.03.01 Производственная практика | | | | **72** |
| | | | | |
| ПП.04.01 Производственная практика по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | | | | 72 |
| ПК 4.1.<br>ПК.4.2. | Раздел 1.<br>Организация и выполнение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ;<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автоматизированных и механизированных сортировочных горок;<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию сетей пневматической почты | Тема 1.1 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ | 36 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию напольных устройств автоматического регулирования скорости; | | |
| | | – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;<br>– выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию системы контроля участков пути методом счета осей, напольных устройств автоматического регулирования скорости;<br>– монтаж кабельных сетей, выполнение электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом;<br>– внешняя, внутренняя чистка с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ | Тема 1.2 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда | 18 |
| | | – пайка плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках;<br>– проверка светофорных ламп в ремонтно-технологических участках;<br>– проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов в ремонтно-технологических участках<br>– замена приборов | Тема 1.3 Выполнение технологических операций в ремонтно-технологических участках | 18 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | СЦБ в соответствии с установленной периодичностью. | | |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | | | | **72** |
| ИТОГО по ПП.04.01 Производственная практика по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | | | | **72** |
| | | | | |
| ПП.05.01 Производственная практика по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | | | | 72 |
| | | | | |
| ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ПК 5.3 | Раздел 1. Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда | - ознакомление с заданием по выполнению работ по проверке и ремонту кабельных линий<br>- проведение осмотра кабельных линий (подземных кабелей и кабельных желобов)<br>- проведение проверки кабельных муфт со вскрытием<br>- определение повреждение кабельных линий | Тема 1.1 Кабельные линии | 36 |
| ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ПК 5.3 | Раздел 1. Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда | - изучение конструкции и принципов работы электромагнитных реле<br>- измерение параметров работы реле<br>- проведение работ по осмотру, разборке, сборке, регулировки и ремонту реле СЦБ<br>- проведение осмотра маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров КПТШ<br>- выявление неисправностей и проведение ремонта и регулировки маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров КПТШ | Тема 1.2 Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ | 36 |
| ИТОГО по ПП.05.01 Производственная практика по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | | | | **72** |
| | | | | |
| ПП.06.01 Производственная практика по профессии Сигналист | | | | 72 |
| ПК 6.1.<br>ПК 6.2. | Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Сигналист | –ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению съемных подвижных | Тема 1.1. Ограждение съемных подвижных единиц, мест произ- | 36 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | единиц на железнодорожном пути;<br>– получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности;<br>–переноска переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>–установка переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>–наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при работе съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>–выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;<br>–подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути; | водства путевых работ на железнодорожном пути | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | –снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути;<br>–сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения<br>–ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;<br>–получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути;<br>–установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути;<br>–наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути;<br>–выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест про- | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | изводства работ на железнодорожном пути;<br>–подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути;<br>–снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения | | |
| ПК 6.1<br>ПК 6.2 | Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Сигналист | –контроль правильной остановки состава для обеспечения его закрепления на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>–закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции с пульта управления механизированными средствами закрепления подвижного состава;<br>–снятие механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции перед отправлением поезда;<br>–контроль технического состояния механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>–контроль закрепления подвижного состава с занесением информации в журнал учёта и (или) автоматизированную систему;<br>–закрепление подвижного состава тор- | Тема 1.2. Закрепление подвижного состава на железнодорожных путях | 36 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | мозными башмаками на путях общего пользования железнодорожных станций;<br>– уборка тормозных башмаков перед отправлением поезда;<br>– контроль исправности тормозных башмаков;<br>– контроль сохранности тормозных башмаков;<br>– очистка рельсов и шпал в районе установки тормозных башмаков от грязи, снега и льда;<br>– очистка упора тормозного стационарного (механизированного средства закрепления) от грязи, снега и льда<br>– проверка отсутствия железнодорожного подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– перевод курбелем централизованных стрелок на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;<br>– проверка правильности приготовления маршрута при приеме, отправлении и пропуске поездов в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки на путях общего пользования железнодорожной станции;<br>– подача (восприятие) звуковых и видимых сигналов при приеме, отправлении, пропуске | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | поездов;<br>– подача (восприятие) звуковых и видимых сигналов при производстве маневровой работы. | | |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | 72 |
| | | | ИТОГО по ПП.06.01 Производственная практика по профессии Сигналист | **72** |

2.2.1. Структура производственной практики ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)

| Коды формируемых ПК, ОК | Виды работ | Объем, акад. ч / в т.ч в форме прак. подг., акад. ч | Форма проведения практики |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК 1.1 – 1.3;<br>ПК 2.1 – 2.2;<br>ПК 3.1 – 3.2;<br>ОК 01. – 09. | – прохождение инструктажа по технике безопасности (ТБ) и охране труда (ОТ);<br>– ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия;<br>– ознакомление с видами деятельности и общей структурой предприятия;<br>– ознакомление с техническим оснащением предприятия;<br>– ознакомление с используемыми на предприятии видами учёта и отчётности, а также методами анализа показателей в функциональных областях;<br>– ознакомление с правилами ОТ и ТБ на предприятии. | 36 / 36 | Концентрировано |
| ПК 1.1 – 1.3;<br>ПК 2.1 – 2.2;<br>ПК 3.1 – 3.2;<br>ОК 01. – 09. | – выполнение индивидуального задания по теме дипломного проекта, в том числе подготовка материалов для написания дипломного проекта с обоснованием выводов. | 108 / 108 | Концентрировано |
| | **Всего** | **144 / 144** | |

**2.3. Содержание производственной практики**

| **Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики** | **Содержание работ** | **Объем, ак.ч.** |
|---|---|---|
| **ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | 252 |
| **Раздел 1. Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам** | | |
| Тема 1.1. Изучение конструк- | **Содержание** | **32** |

| | | |
|---|---|---|
| ции и принципа действия станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики | Изучение конструкции и принципа действия станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 32 |
| Тема 1.2. Изучение конструкции и принципа действия перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики | **Содержание** | **32** |
| | Изучение конструкции и принципа действия перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 32 |
| Тема 1.3. Изучение конструкции и принципа действия микропроцессорных систем автоматики и телемеханики | **Содержание** | **32** |
| | Изучение конструкции и принципа действия микропроцессорных систем автоматики и телемеханики | 32 |
| Тема 1.4. Изучение конструкции и принципа действия диагностических систем автоматики и телемеханики | **Содержание** | **32** |
| | Изучение конструкции и принципа действия диагностических систем автоматики и телемеханики | 32 |
| **Раздел 2. Выполнение разработки монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам** | | |
| Тема 2.1. Выполнение разработки монтажных схем станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики | **Содержание** | **16** |
| | Выполнение разработки монтажных схем станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 16 |
| Тема 2.2. Выполнение разработки монтажных схем перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики | **Содержание** | **16** |
| | Выполнение разработки монтажных схем перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 16 |
| Тема 2.3. Выполнение разработки алгоритмов работы микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики | **Содержание** | **16** |
| | Выполнение разработки алгоритмов работы микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики | 16 |
| Тема 2.4. Оценка качества монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ | **Содержание** | **16** |
| | Оценка качества монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ | 16 |
| **Раздел 3. Проведение измерений параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки** | | |
| Тема 3.1. Контроль работы станционных устройств и систем автоматики | **Содержание** | **16** |
| | Контроль работы станционных устройств и систем автоматики | 16 |
| Тема 3.2. Контроль работы перегонных устройств и систем автоматики | **Содержание** | **16** |
| | Контроль работы перегонных устройств и систем автоматики | 16 |
| Тема 3.3. Контроль работы микропроцессорных устройств и систем автоматики | **Содержание** | **16** |
| | Контроль работы микропроцессорных устройств и систем автоматики | 16 |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 3.4. Контроль работы диагностических устройств и систем автоматики | **Содержание** | **12** |
| | Контроль работы диагностических устройств и систем автоматики | 12 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта. | | – |
| | Итого по ПП.01.01 Производственная практика | 252 |
| | | |
| **ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики** | | **144** |
| **Раздел 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики.** | | **144** |
| Тема 1.1. Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ. | **Содержание** | **6** |
| | Организация рабочего места. Инструктаж по охране труда и техники безопасности.<br>Требования по обеспечению безопасности движения поездов.<br>Правила обеспечения безопасности труда при кабельных работах.<br>Технический регламент выполнения работ. | 6 |
| Тема 1.2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем ЖАТ. | **Содержание** | **12** |
| | Планы-графики по техническому обслуживанию и ремонту устройств.<br>Отчётно-учётная документация. | 12 |
| Тема 1.3. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ. | **Содержание** | **18** |
| | Организация комиссионных осмотров состояния стрелочного путевого хозяйства, устройств СЦБ, электроснабжения и контактной сети.<br>Подготовка устройств к работе в зимних условиях. | 18 |
| Тема 1.4. Участие в работах по определению и устранению отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем ЖАТ. | **Содержание** | **72** |
| | Виды неисправностей (короткое замыкание, обрыв в цепи, неправильная полярность, неисправность сопротивления изоляции, неисправность заземления, неправильные настройки оборудования, ошибки программирования программируемых устройств).<br>Поиск и устранение неисправностей электрических установок.<br>Дефектовка деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса.<br>Технология выполнения работ по обеспечению исправного состояния устройств СЦБ в соответствии с действующими нормативными документами.<br>Обеспечение безопасности движения поездов при нарушении нормальной работы устройств.<br>Способы выключения устройств при нарушении их нормальной работы. | 72 |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 1.5. Участие в работах по разборке, сборке и регулировки приборов и устройств ЖАТ | **Содержание** | **34** |
| | Диагностика и ремонт контактной и бесконтактной аппаратуры систем железнодорожной автоматики в РТУ.<br>Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки.<br>Технология выполнения работ по разборке, сборке и регулировки приборов и устройств ЖАТ.<br>Инструменты и приспособления.<br>Использование измерительного оборудования.<br>Ведение отчётно-учётной документации | 34 |
| Тема 1.6 Оформление отчетной документации по практике | **Содержание** | **2** |
| | Заполнение дневника практики, отчета по практике | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта. | | – |
| Итого по ПП.02.01 Производственная практика | | 144 |
| | | |
| **ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий** | | **72** |
| **Раздел 1. Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики.** | | **72** |
| Тема 1.1. Введение в производственную практику | **Содержание** | **8** |
| | Цель и задачи практики<br>Ознакомление с основными видами деятельности на предприятиях железнодорожного транспорта.<br>Формирование профессиональных компетенций по обслуживанию и ремонту оборудования ЖАТ.<br>Организация производственной практики<br>Правила внутреннего распорядка и техники безопасности. | 8 |
| Тема 1.2. Выполнение технологических процессов обслуживания и ремонта оборудования ЖАТ | **Содержание** | **46** |
| | Изучение документации, регламентирующей процессы техобслуживания и ремонта.<br>Анализ технологических карт на выполнение конкретных операций.<br>Методы диагностики и поиска неисправностей<br>Этапы ремонта и замены оборудования<br>Выполнение регулировочных работ<br>Проверка соответствия настроек техническим требованиям. | 46 |
| Тема 1.3 Составление технической документации | **Содержание** | **18** |
| | Заполнение журналов учёта.<br>Оформление актов выполненных работ. | 18 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта. | | – |
| Итого по ПП.03.01 Производственная практика | | 72 |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| **ПП.04.01 Производственная практика по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки** | | **72** |
| **Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки** | | **72** |
| Тема 1.1 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ | **Содержание** | **36** |
| | Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ.<br>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автоматизированных и механизированных сортировочных горок.<br>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию сетей пневматической почты.<br>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию напольных устройств автоматического регулирования скорости. | 36 |
| Тема 1.2 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда | **Содержание** | **18** |
| | Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда.<br>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию системы контроля участков пути методом счета осей, напольных устройств автоматического регулирования скорости.<br>Монтаж кабельных сетей, выполнение электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом.<br>Внешняя, внутренняя чистка с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ. | 18 |
| Тема 1.3 Выполнение технологических операций в ремонтно-технологических участках | **Содержание** | **18** |
| | Пайка плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках;<br>Проверка светофорных ламп в ремонтно-технологических участках;<br>Проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов в ремонтно-технологических участках<br>Замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью | 18 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта. | | – |
| Итого по ПП.04.01 Производственная практика по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | | 72 |
| | | |
| **ПП.05.01 Производственная практика по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда ПМ.05 Освоение ра-** | | **72** |

| | | |
|---|---|---|
| **бот по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда** | | |
| **Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда** | | **72** |
| | **Содержание** | |
| Тема 1.1 Кабельные линии | Ознакомление с заданием по выполнению работ по проверке и ремонту кабельных линий<br>Проведение осмотра кабельных линий (подземных кабелей и кабельных желобов)<br>Проведение проверки кабельных муфт со вскрытием<br>Определение повреждение кабельных линий | 36 |
| | **Содержание** | |
| Тема 1.1 Кабельные линии | Изучение конструкции и принципов работы электромагнитных реле<br>Измерение параметров работы реле<br>Проведение работ по осмотру, разборке, сборке, регулировки и ремонту реле СЦБ<br>Проведение осмотра маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров КПТШ<br>Выявление неисправностей и проведение ремонта и регулировки маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров КПТШ | 36 |
| | | |
| **ПП.06.01 Производственная практика по профессии Сигналист** | | **72** |
| **Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Сигналист** | | **72** |
| Тема 1.1. Сигналы | **Содержание** | **72** |
| | Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов, проверка их исправности; переноска переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; установка переносных сигналов и петард; наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути; выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ; подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути; снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения; сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения | 24 |

| | | |
|---|---|---|
| | Действия сигналистов в аварийных ситуациях | |
| Тема 1.2 Ограждение на железнодорожном транспорте | Содержание<br>Ограждение мест производства работ на перегоне, требующих остановки поездов при фронте работ 200 м и менее: на однопутном участке; на одном из путей двухпутного участка; на обоих путях двухпутного участка.<br>Ограждение мест производства работ на перегоне, требующих остановки поездов при фронте работ более 200 м: на однопутном участке; на одном из путей двухпутного участка; на обоих путях двухпутного участка.<br>Ограждение мест производства работ на многопутном участке перегона, требующих остановки поездов: крайнего пути трехпутного участка; среднего пути трехпутного участка; среднего пути четырёхпутного участка.<br>Ограждение мест производства работ на перегоне вблизи станции, требующих остановки поездов: при установке переносного красного сигнала на оси пути против входного сигнала; при установке переносного красного сигнала против знака «Граница станции»; при расположении места работ на расстоянии менее 60 м от входного сигнала (или сигнального знака «Граница станции»).<br>Ограждение места внезапно возникшего препятствия для движения поездов.<br>Порядок действия работников железнодорожного транспорта при обнаружении на перегоне внезапно возникшего препятствия для движения поездов и при отсутствии на месте необходимых переносных сигналов. Действия работников железнодорожного транспорта при приближении поезда к месту внезапно возникшего препятствия. Оповещение об обнаружении внезапно возникшего препятствия для движения поездов дежурного по станции, поездного диспетчера, дорожного мастера или бригадира пути. Порядок пропуска поездов по внезапно возникшему месту препятствия для движения поездов.<br>Ограждение мест производства работ на перегоне, требующих следования поездов с уменьшенной скоростью: на однопутном участке; на одном из путей двухпутного участка; на обоих путях двухпутного участка.<br>Ограждение мест производства работ на многопутных участках перегона, требующих следования поездов с уменьшенной скоростью: | 48 |

| | | |
|---|---|---|
| | крайнего пути трехпутного участка; среднего пути трехпутного участка;<br>среднего пути четырёхпутного участка.<br>Ограждение мест производства работ на перегоне переносными сигнальными знаками «С»: на однопутном участке; на двухпутном участке.<br>Ограждение места производства работ на перегоне вблизи станций, требующих следования поездов с уменьшенной скоростью.<br>Снятие сигналов уменьшения скорости и сигнальных знаков «Начало опасного места» и «Конец опасного места».<br>Особенности ограждения места производства работ на мостах и в тоннелях, при производстве работ с инструментом, ухудшающим слышимость, а также при производстве путевых работ в условиях плохой видимости. | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта. | | |
| Итого по ПП.06.01 Производственная практика по профессии Монтёр пути | | 72 |

2.3.1. Содержание производственной практики ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)

| Коды формируемых ПК, ОК | Виды работ | Объем, акад. ч / в т.ч в форме прак. подг., акад. ч | Форма проведения практики |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК 1.1 – 1.3;<br>ПК 2.1 – 2.2;<br>ПК 3.1 – 3.2;<br>ОК 01. – 09. | – прохождение инструктажа по технике безопасности (ТБ) и охране труда (ОТ);<br>– ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия;<br>– ознакомление с видами деятельности и общей структурой предприятия;<br>– ознакомление с техническим оснащением предприятия;<br>– ознакомление с используемыми на предприятии видами учёта и отчётности, а также методами анализа показателей в функциональных областях;<br>– ознакомление с правилами ОТ и ТБ на предприятии. | 36 / 36 | Концентрировано |
| ПК 1.1 – 1.3;<br>ПК 2.1 – 2.2;<br>ПК 3.1 – 3.2;<br>ОК 01. – 09. | – выполнение индивидуального задания по теме дипломного проекта, в том числе подготовка материалов для написания дипломного проекта с обоснованием выводов. | 108 / 108 | Концентрировано |
| | **Всего** | **144 / 144** | |

## 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 (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать 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

Для ПП.01.01 Производственная практика:

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

29. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие / С. А. Войнов. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на же-

лезнодорожном транспорте», 2019. — 183 с. — 978-5-907055-42-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1201/230312/

30. Курченко А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие /А.В. Курченко — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-907206-62-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1201/251710/

31. Серебряков, А.С. Автоматика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10345-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495295

**3.2.2. Дополнительные источники**

5. Панасюк А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

Для ПП.02.01 Производственная практика:

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

32. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие / С. А. Войнов. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 183 с. — 978-5-907055-42-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1201/230312/

33. Курченко А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие /А.В. Курченко — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-907206-62-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1201/251710/

34. Серебряков, А.С. Автоматика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10345-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495295

**3.2.2. Дополнительные источники**

6. Панасюк А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

Для ПП.03.01 Производственная практика:

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

35. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 48 с. — 978-5-907479-72-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/280475/

36. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле ДСШ : / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 52 с. — 978-5-907695-30-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/289995/

37. Корниенко, К. И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14901-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567850

38. Панасюк, А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

**3.2.2. Дополнительные источники**

**4.** Демьянов, В. В. Электропитание устройств автоматики, телемеханики и связи: Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст: электронный // Гарант : справочно-правовая система — URL: https://base.garant.ru/405042985/

Для ПП.04.01 Производственная практика по профессии Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки:

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

39. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 48 с. — 978-5-907479-72-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/280475/

40. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле ДСШ : / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 52 с. — 978-5-907695-30-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/289995/

41. Корниенко, К. И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14901-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567850

42. Панасюк, А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

**3.2.2. Дополнительные источники**

**5.** Демьянов, В. В. Электропитание устройств автоматики, телемеханики и связи: Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст: электронный // Гарант : справочно-правовая система — URL: https://base.garant.ru/405042985/

Для ПП.05.01 Производственная практика по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда:

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

43. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 48 с. — 978-5-907479-72-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/280475/

44. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле ДСШ : / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 52 с. — 978-5-907695-30-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/289995/

45. Корниенко, К. И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14901-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567850

46. Панасюк, А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

**3.2.2. Дополнительные источники**

**6.** Демьянов, В. В. Электропитание устройств автоматики, телемеханики и связи: Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст: электронный // Гарант : справочно-правовая система — URL: https://base.garant.ru/405042985/

Для ПП.06.01 Производственная практика по профессии Сигналист:

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

1.Бадиева, В.В. Устройство железнодорожного пути : учебное пособие / В. В. Бадиева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2019. — 240 с. — 978-5-907055-63-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1193/230299/

2.Гундарева, Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог: учебное пособие / Е. В. Гундарева — 2021. — 152 с. — 978-5-907206-87-8. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1193/251712/

3.Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З. Л. Крейнис, Н. Е. Селезнева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2019. — 453 с. — 978-5-907055-60-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1193/230302

4.Кобзев, А.А. Комплексная механизация путевых и строительных работ : учебное пособие / А. А. Кобзев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — 978-5-907479-33-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1195/260718/

5.Кравникова, А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути : учебное пособие / А. П. Кравникова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 895 с. — 978-5-907055-46-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1195/230304/

**3.2.2. Дополнительные печатные и/или электронные издания**

2.Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути : учебное пособие / Р. Г. Абраров, Н. В. Добрынина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2019. — 117 с. — 978-5-907055-20-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1193/230297/

2. Пшениснов, Н. В. Железнодорожный путь : учебник / Н. В.Пшениснов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022 . — 264 с. — ISBN 978-5-907479-43-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/260708/.

3.Инструкция по охране труда для сигналиста железнодорожной станции ОАО «РЖД». Распоряжение ОАО «РЖД» от 15.12.2016 № 2554р (в ред. от 17.07.2020 № 1526/р). — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_212136/54a7c9c5f5cc3f46a953c56c10717c55 fc016248/

Для ПДП.01 Производственная практика (преддипломная):

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

1. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие / С. А. Войнов. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 183 с. — 978-5-907055-42-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1201/230312/

2. Курченко А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие /А.В. Курченко — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-907206-62-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1201/251710/

3. Серебряков, А.С. Автоматика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10345-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495295

4. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 48 с. — 978-5-907479-72-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/280475/

5. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле ДСШ : / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 52 с. — 978-5-907695-30-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/289995/

6. Корниенко, К. И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14901-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567850

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Панасюк А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: / А. В. Панасюк — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 128 с. — 978-5-907695-60-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/290035/

2. Демьянов, В. В. Электропитание устройств автоматики, телемеханики и связи: Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической экс-

плуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст: электронный // Гарант : справочно-правовая система — URL: https://base.garant.ru/405042985/

**3.3. Общие требования к организации производственной практики**

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

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 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно (концентрированно).

**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 ПП | Код ПК, ОК | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|---|
| ПП.01.01<br>ПДП.01 | ПК 1.1. | – обучающийся демонстрирует способность анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.01.01<br>ПДП.01 | ПК 1.2. | – обучающийся демонстрирует способность выполнять разработку монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.01.01<br>ПДП.01 | ПК 1.3. | – обучающийся демонстрирует способность проводить измерения параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.02.01 | ПК 2.1. | – обучающийся демонстрирует способность осуществлять определение и | – экспертная оценка деятельности на практике; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПДП.01 | | устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики | – дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.02.01<br>ПДП.01 | ПК 2.2. | – обучающийся демонстрирует способность производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.03.01<br>ПДП.01 | ПК 3.1. | – обучающийся демонстрирует способность осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.03.01<br>ПДП.01 | ПК 3.2. | – обучающийся демонстрирует способность осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.04.01 | ПК 4.1. | – обучающийся демонстрирует способность выполнять техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.04.01 | ПК 4.2. | – обучающийся демонстрирует способность выполнять техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП 05.01 | ПК 5.1 | – обучающийся демонстрирует способность выполнения вспомогательных работ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | – дифференцированный зачёт. |
| ПП 05.01 | ПК 5.2 | – обучающийся демонстрирует способность выполнения заделки проходок для всех видов кабельных проводок и установки коробок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП 05.01 | ПК 5.3 | – обучающийся демонстрирует способность выполнения соединения, оконцевания и присоединения жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.06.01 | ПК 6.1. | – обучающийся демонстрирует способность выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.06.01 | ПК 6.2. | – обучающийся демонстрирует способность выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.01.01<br>ПП.02.01<br>ПП.03.01<br>ПП.04.01<br>ПП.05.01<br>ПДП.01 | ОК 01. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Выбор способов решения задач с элементами проектирования на основе опыта и знаний технологического или методического характера.<br>– Планирование решения задач, коррекция деятельности с учётом промежуточных результатов.<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Выбор или моделирование способов решения проблем с учётом: условий деятельности, возможного развития ситуации; последствий принимаемых решений.<br>– Принятие решений в условиях неполноты информации, при наличии альтернативных сценариев.<br>– Приоритизация.<br>– Планирование решения задач, коррекция плана при изменении условий | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | деятельности и с учётом достигнутых результатов | |
| ПП.01.01<br>ПП.02.01<br>ПП.03.01<br>ПП.04.01<br>ПП.05.01<br>ПДП.01 | ОК 02. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Подготовка вопросов к тексту; учебно- исследовательская работа, представление результатов исследования в форме текстов, оформление выводов<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Представление результатов исследования в форме дипломного проекта (работы), оформление выводов | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПДП.01 | ОК 03. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Владеет навыками самоорганизации и применяет их на практике.<br>– Демонстрирует умение планировать свою деятельность, карьерный рост.<br>– Владеет методами и составляет программу саморазвития, самообразования обосновывает свой выбор, опираясь на смежные профессии и ситуацию на рынке труда.<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Демонстрирует понимание задач своего дальнейшего профессионального и личностного развития, стремления к самообразованию, планированию дальнейшего повышения квалификации.<br>– Обоснованно выбирает варианты реализации профессиональных планов, проектирует профессиональную карьеру.<br>– Владеет методами самообразования | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.01.01<br>ПП.02.01<br>ПП.03.01<br>ПП.04.01<br>ПДП.01 | ОК 04. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Внесение вклада в общее дело.<br>– Демонстрирует способность и готовность к сотрудничеству.<br>– Общается по телефону в соответствии с этическими нормами, выполняет письменные и устные рекомендации руководства, способен к эмпатии, организует коллективное обсуждение рабочей ситуации, участвует в дискуссии на личностно- и профессионально-значимые темы<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Демонстрирует навыки использования технологий активного и эффективного взаимодействия при собеседовании с экспертами, проявляет терпимость к другим мнениям и позициям | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПП.02.01<br>ПП.03.01<br>ПДП.01 | ОК 05. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Деловая коммуникация, в том числе с использованием Интернет- сервисов.<br>– Устное и письменное представление информации, в соответствии с нормами современного русского языка, обсуждение совместной деятельности.<br>– Подготовка документов установленного образца.<br>– Ведение дискуссии Соблюдение норм литературного языка.<br>– Понимание партнера по общению<br>– Распознавание эмоций собеседника<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Построение своей деятельности с учётом задач и действий других членов команды Выстраивание деловых отношений с руководством и членами группы.<br>– Резюмирование итогов разговора, установление устных договорённостей Понимание своих и чужих эмоций.<br>– Конструктивное поведение в конфликтной ситуации | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПДП.01 | ОК 06. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Демонстрирует умения самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей.<br>– Осознание патриотизма российской гражданской позиции.<br>– Объясняет основные положения внутренней и внешнеполитической доктрины РФ, анализирует документы различных партий и общественных объединений по заданным критериям<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Толерантность в межнациональных и межрелигиозных отношениях.<br>– Взаимодействие с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.<br>– Разъясняет содержание конституционных прав, свобод и обязанностей гражданина РФ, участвует в дискуссиях по обсуждению базовых национальных ценностей. | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.03.01<br>ПДП.01 | ОК 07. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Самостоятельно моделирует про- | – экспертная оценка деятельности на практике; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | цессы в окружающей среде на основе изученного материала.<br>– Применяет методы устранения потерь в производственных процессах.<br>– Применяет инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес- процессов организации /производства, дает оценку корректности хранения экологически опасных веществ по результатам самостоятельно-проведенного наблюдения<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Выбирает и обосновывает способы решения задач, прогнозирует последствия своих действий на основе имеющихся данных и предотвращает их.<br>– Применяет регламенты электробезопасности, пожарной безопасности, санитарно-технических требований и пр.<br>– Владеет приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях | – дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.04.01<br>ПДП.01 | ОК 08. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Дает оценку допустимости физической нагрузки в заданной ситуации, отбирает средства и методы для развития своих физических качеств на основе оценки их актуального состояния.<br>– Демонстрирует физические упражнения<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме профессиональной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |
| ПП.01.01<br>ПП.02.01<br>ПП.03.01<br>ПП.04.01<br>ПП.05.01<br>ПДП.01 | ОК 09. | Сформированные действия 3 уровня:<br>– Устное и письменное представление информации с учётом контекста общения с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно- справочных систем в электронной форме<br>– Поиск и анализ информации в тексте<br>Сформированные действия 4 уровня:<br>– Ведение диалога по профессио- | – экспертная оценка деятельности на практике;<br>– дневник по практике;<br>– отчёт по практике;<br>– характеристика на обучающегося с места прохождения практики;<br>– дифференцированный зачёт. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | нальной документации.<br>– Понимание участников общения | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**
**к ОПОП-П по профессии/специальности**
**23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте**
**(железнодорожном транспорте)**

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН


ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК ..... 2
ООД.02 ЛИТЕРАТУРА ..... 20
ООД.03 ИСТОРИЯ ..... 58
ООД. 04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ ..... 91
ООД.05 ГЕОГРАФИЯ ..... 124
ООД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ..... 156
ОУД.07 МАТЕМАТИКА ..... 184
ООД.08 ИНФОРМАТИКА ..... 232
ООД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ..... 254
ООД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ ..... 274
ООД.011 ФИЗИКА ..... 301
ООД.12 ХИМИЯ ..... 330
ООД.13 БИОЛОГИЯ ..... 355
ООД. 14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ..... 374
ОПЦ.01 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА ..... 389
ОПЦ.02 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА ..... 401
ОПЦ.03 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 412
ОПЦ.04 ОХРАНА ТРУДА ..... 427
ОПЦ. 05 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ..... 440
ОПЦ.06 ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА ..... 452
ОПЦ.07 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ..... 466
ОПЦ.08 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ ..... 482
ОПЦ. 09 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ..... 493
ОПЦ.10 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ..... 504
ОПЦ.11 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ..... 516
СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ ..... 529
СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 544
СГЦ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 560
СГЦ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ..... 576
СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ..... 591

Приложение
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на
транспорте (железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: 4
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: 4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10
2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы 10
2.2 Тематический план и содержание учебного предмета 11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 17
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 17
3.2. Информационное обеспечение реализации программы 17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 18
5 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 19

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Русский язык» является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;

- сигналист.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

## 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 Цель учебного предмета:

- воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;
- развитие и совершенствование способности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; информационных умений и навыков; навыков самоорганизации и саморазвития; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии;
- освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;
- овладение умениями опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;
- применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

Достижение указанных целей осуществляется в процессе совершенствования коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой), культуроведческой компетенций.

1.3.2 В результате освоения учебного предмета обучающийся должен

уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- аудирование и чтение:
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакоми-

тельно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- говорение и письмо:
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету;

**знать:**

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура
- речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

1.3.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 04, ОК 05, ОК 09

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>**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>**Овладение универсальными регулятивными действиями:**<br>г**) принятие себя и других людей:**<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; | - уметь 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); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;<br>- сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;<br>- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации. |
| ОК 05. Осуществлять устную и | **В области эстетического воспитания:**<br>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику | - сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык |

| | | |
|---|---|---|
| письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;<br>**Овладение универсальными коммуникативными действиями:**<br>**а) общение:**<br>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; | 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; сформировать ценностное отношение к русскому языку;<br>- сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь 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); |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;<br>**В области ценности научного познания:**<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готов- | - уметь 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); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);<br>- обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разго- |

| | | |
|---|---|---|
| | ность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**<br>**б) базовые исследовательские действия:**<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>- 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;<br>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | ворная 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;<br>- обобщить 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 художественной литературы);<br>- обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте |

В результате освоения программы учебного предмета «Русский язык» реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

ЛР24 Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём в часах |
|---|---|
| **Объём образовательной программы учебного предмета** | **72** |
| в том числе: | |
| **Основное содержание** | **48** |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | 18 |
| Практическое занятие | 30 |
| лабораторные занятия | - |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | **12** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 6 |
| Практическое занятие | 6 |
| лабораторные занятия | - |
| ***Промежуточная аттестация - экзамен (2 семестр), другие формы аттестации – 1 семестр*** | **12** |

**2.2 Тематический план и содержание учебного предмета ООД.01 «Русский язык»**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции (ОК) и личностные результаты (ЛР) |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1 семестр (18 лк + 16 пз)** | | | |
| **Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.** | | **12** | |
| Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие № 1**<br>Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики<br>Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.<br>Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №2**<br>Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 1.3. Язык как система знаков | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие № 3**<br>Практическая работа. Принципы русской орфографии | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография** | | **35** | |
| Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие№4**<br>Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 2.2. Морфемика и словообразование | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №5**<br>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 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 2.3. Имя существительное как часть речи. | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №6**<br>Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 2.4. Имя прилага- | **Содержание учебного материала** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| тельное 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 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №7**<br>Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 2.5. Имя числительное как часть речи. | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №8**<br>Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 2.6. Местоимение как часть речи. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **2 семестр (6 лк + 20 пз+12 ЗаО)** | | | |
| Тема 2.6. Местоимение как часть речи. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №9**<br>Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 2.7. Глагол как часть речи. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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 | | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №10**<br>Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 2.8. Причастие и | **Содержание учебного материала** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| деепричастие как особые формы глагола | Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий | | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №11**<br>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 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы | | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №12**<br>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 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Раздел 3. Синтаксис и пунктуация** | | **6** | |
| Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения | | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №13**<br>Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 3.2 Второстепенные члены предложения. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами | | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 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 | | ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №14**<br>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 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 3.3. Сложное предложение | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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 | | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №15**<br>Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.** | | **12** | |
| Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации. | **Профессионально-ориентированное содержание** | **4** | |
| | Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №16**<br>Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи. | **Профессионально-ориентированное содержание** | **2** | |
| | Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь | | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | и устная речь | | |
| | **Практическое занятие №17**<br>Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы) | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 4.3. Научный стиль. | **Профессионально-ориентированное содержание** | **2** | |
| | Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические) | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| Тема 4.4. Деловой стиль | **Профессионально-ориентированное содержание** | **4** | |
| | Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №18**<br>Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| ***Промежуточная аттестация - экзамен (2 семестр), зачет с оценкой – 1 семестр*** | | **12** | |
| **Всего:** | | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

***3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению***

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: экран переносной, проектор переносной

Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций

Учебно-методические материалы

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1.Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи, А. С. Бурдина. | Русский язык: базовый уровень: учебник: в 2 частях (часть 1) | Москва: Просвещение, 2025 - 303 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/473003 | [Электронный ресурс] |
| 2. | А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи, А. С. Бурдина. | Русский язык: базовый уровень: учебник: в 2 частях (часть 2) | Москва: Просвещение, 2025 - 220 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/473006 | [Электронный ресурс] |
| 3. | А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи, А. С. Бурдина. | Русский язык: базовый уровень: учебник: в 2 частях (часть 1) | Москва: Просвещение, 2024. - 303 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408743 | [Электронный ресурс] |
| 4. | А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи, А. С. Бурдина. | Русский язык: базовый уровень: учебник: в 2 частях (часть 2) | Москва: Просвещение, 2024. - 220 с. Режим доступа: Москва: Просвещение, 2024. - 303 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408746 | [Электронный ресурс] |
| 5. | Т.П. Малявина | Русский язык: базовый уровень: практикум: учебное пособие | Москва: Просвещение, 2024. — 126 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408749 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2.Дополнительные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | О.М. Александрова, О. В. Загоровская, Ю. Н. Гостева [и др.]. | Русский родной язык: 10—11-е классы: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. - 272 с.- режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408740 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Л. М. Рыбченкова, О. М. Александрова, А. Г. Нарушевич [и др.]. | Русский язык: 10—11-е классы: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. - 271 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408737 | [Электронный ресурс] |

**3.2.3.Периодические издания:**
**Не предусмотрены**

**3.2.4.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. Словари.Ру - ресурс, содержащий обширную коллекцию онлайновых словарей русского языка - http://www.slovari.ru.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена во 2 семестре.

| Общие компетенции (ОК), личностные результаты (ЛР) | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| **ОК.04**<br>ЛР8, ЛР11, ЛР18, ЛР23, ЛР24 | Р1, темы 1.1, 1.2<br>Р2, темы 2.1-2.3<br>Р3, темы 3.1-3.4<br>Р4, темы 4.1 -4.4<br>Р5, темы 5.1 – 5.8<br>Р6, темы 6.1 – 6.9<br>Р7, тема 7.1 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Лингвостилистический анализ текста<br>Контрольная работа<br>Задания для самостоятельной работы<br>- реферат;<br>- доклад;<br>- сообщение;<br>- ЭССЕ.<br>Разноуровневые задачи и задания (расчётные, графические)<br>Экзамен |
| **ОК.05**<br>ЛР8, ЛР11, ЛР18, ЛР23, ЛР24 | Р1, темы 1.1, 1.2<br>Р2, темы 2.1-2.3<br>Р3, темы 3.1-3.4<br>Р4, темы 4.1 -4.4<br>Р5, темы 5.1 – 5.8<br>Р6, темы 6.1 – 6.9<br>Р7, тема 7.1 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Лингвостилистический анализ текста<br>Контрольная работа<br>Задания для самостоятельной работы<br>- реферат;<br>- доклад;<br>- сообщение;<br>- ЭССЕ.<br>Разноуровневые задачи и задания (расчётные, графические)<br>Экзамен |
| **ОК.9**<br>ЛР8, ЛР11, ЛР18, ЛР23, ЛР24 | Р1, темы 1.1, 1.2<br>Р2, темы 2.1-2.3<br>Р3, темы 3.1-3.4<br>Р4, темы 4.1 -4.4<br>Р5, темы 5.1 – 5.8<br>Р6, темы 6.1 – 6.9<br>Р7, тема 7.1 | Тестирование<br>Устный опрос<br>Лингвостилистический анализ текста<br>Контрольная работа<br>Задания для самостоятельной работы<br>- реферат;<br>- доклад;<br>- сообщение;<br>- ЭССЕ.<br>Разноуровневые задачи и задания |

| | | |
|---|---|---|
| | | (расчётные, графические)<br>Экзамен |

## 5 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: лекция-монолог, чтение, демонстрация и опрос обучающихся.

5.2 Активные и интерактивные: практикум, нетрадиционные формы проведения уроков (интегрированный урок, комбинированный урок, урок-диалог, решение проблемных ситуаций, дискуссии, конкурсы творческих и практических работ, видео-уроки и др.).

Приложение
к ОПОП-П по специальностям
27.02.09 Автоматика и телемеханика
на транспорте (железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ООД.02 ЛИТЕРАТУРА

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 22
1.1 Область применения рабочей программы 22
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ: 22
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: 22
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 32
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 32
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины 33
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ 53
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 53
3.2. Информационное обеспечение реализации программы 53
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 54
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 56

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ООД.02 ЛИТЕРАТУРА

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;
- сигналист.

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

В учебных планах ОПОП-ППССЗ учебный предмет «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

### 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 Цели учебного предмета:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернета.

1.3.2 В результате освоения учебного предмета обучающийся должен

**уметь:**

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных про-

изведений; выявлять "сквозные" темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

**знать:**

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX - XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия.

1.3.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:<br>− готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении<br>− произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;<br>− готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в<br>− процессе литературного образования;<br>− интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;<br>− готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;<br>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, оценивать риски последствий деятельности; | Осознавать причастность 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;<br>Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;<br>Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России.<br>Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;<br>Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)<br>Иметь представление 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 |

| | | |
|---|---|---|
| | - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть 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>- способность использования знаний в познавательной и социальной практике | |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>в) работа с информацией:<br>- владеть навыками получения информации из источ- | Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение 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): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры |

| | | |
|---|---|---|
| | ников 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 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; | речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;<br>Владеть 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); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;<br>Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем; |
| 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 дея- | Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;<br>Уметь 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>Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;<br>Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов |

| | | |
|---|---|---|
| | тельность, 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 принимать решения по их снижению;<br>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>- 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 | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>б) совместная деятельность: | Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;<br>Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов |

| | | |
|---|---|---|
| | - 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:<br>г) принятие себя и других людей:<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 | |
| 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 | В части патриотического воспитания:<br>- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России;<br>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях; | Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;<br>Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью |

| | | |
|---|---|---|
| | - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы;<br>В части гражданского воспитания:<br>− сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;<br>− осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br>− принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях;<br>− готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;<br>− готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;<br>− умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;<br>− готовность к гуманитарной деятельности | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;<br>В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской куль- | Владеть 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); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом |

| | | |
|---|---|---|
| | туры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>б) базовые исследовательские действия:<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>- 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;<br>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | норм русского литературного языка |

В результате освоения программы учебного предмета реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

ЛР.24 Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём в часах |
|---|---|
| **Объём образовательной программы учебного предмета** | **108** |
| в том числе: | |
| **Основное содержание** | **96** |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | 11 |
| Практическое занятие | 85 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | - |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | **12** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | |
| Практическое занятие | **12** |
| ***Промежуточная аттестация дифференцированный зачет (2 семестр), другие формы контроля – 1 семестр*** | |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Литература»**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1семестр (7 лек + 61 пз)** | | | |
| **Основное содержание** | | | |
| **Введение.<br>Литература и ее место в жизни человека** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие№1-2**<br>Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств» | 2 | |
| **Раздел 1. Литература второй половины XIX века** | | **24** | |
| **Тема 1.1.<br>Художественный мир драматурга<br>А.Н. Островского.<br>Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения*: драма «Гроза».<br>Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практические занятия№3**<br>Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста. *Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору* | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 1.2.<br>Понятие «обломовщина»** | **Содержание учебного материала** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»** | *Для чтения и изучения:* роман «Обломов»<br>Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие№4**<br>Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов».<br>Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.) | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* роман «Отцы и дети».<br>Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты | - | |
| | **Практическое занятие№5 - 6**<br>Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения*: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие;<br>стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие | - | |
| | **Практическое занятие№7 - 8**<br>Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философ- | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору).<br>Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала.<br>*Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть* | | ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 1.5.**<br>**Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения*: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие.<br>Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно).<br>Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие№9**<br>Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы».<br>*Выразительное чтение отрывка наизусть* | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 1.6.**<br>**Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие.<br>Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык | - | |
| | **Практическое занятие№10 - 11** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя | | ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11,<br>ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 1.7.**<br>**Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | *Для чтения и изучения:* роман «Преступление и наказание».<br>Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **Практическое занятие№12-13**<br>Работа **с** избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Тема 1.8.**<br>**Судьба и творчество Л. Н. Толстого.**<br>**«Мысль семейная» и «мысль народная» в ро-** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | *Для чтения и изучения:* роман-эпопея «Война и мир».<br>Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,<br>ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11,<br>ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **мане-эпопее «Война и мир»** | идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопеи образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. | | |
| | **Практическое занятие№14-15**<br>Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир».<br>*Выразительное чтение отрывка наизусть* | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 1.9.<br>Творческий путь Н. С. Лескова.<br>Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие | - | |
| | **Практическое занятие№16-17**<br>Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 1.10.<br>Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад».<br>Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм.<br>Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные | - | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | характеристики персонажей | | |
| | **Практическое занятие№18-19**<br>Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века** | | **2** | |
| **Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (*не менее двух статей по выбору*).<br>Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении | - | |
| | **Практическое занятие№20-21**<br>Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.** | | **8** | |
| **Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся» | - | |
| | **Практическое занятие№22-23**<br>Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви.<br>Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие | - | |
| | **Практическое занятие№24-25**<br>Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне» | - | |
| | **Практическое занятие№26-27**<br>Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие№28-29**<br>«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других | - | |
| | **Практическое занятие№30-31**<br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация<br>*Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбо-* | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *ру)* | | |
| **Раздел 4. Литература XX века** | | **48** | |
| **Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие | - | |
| | **Практическое занятие№32-33**<br>Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики.<br>Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие.<br>Поэма «Двенадцать» | - | |
| | **Практическое занятие№34-35**<br>Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины.<br>*Выразительное чтение одного стихотворения по выбору* | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие№36-37**<br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы»; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.3. Тематика и основные мо-** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли | - | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **тивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»** | бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие.<br>Поэма «Облако в штанах» | | |
| | **Практическое занятие№38**<br>Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие№39**<br>Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки» | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие | - | |
| | **Практическое занятие№40-41**<br>Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ особая связь природы и человека/ любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке».<br>*Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору* | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны…» и др.<br>М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», | - | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью…» (из цикла «Стихи о Москве») и другие | | |
| | **Практическое занятие№42-43**<br>Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения»<br>*Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору* | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие.<br>Поэма «Реквием» | - | |
| | **Практическое занятие№44**<br>Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта».<br>*Выразительное чтение художественного текста наизусть* | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие№45**<br>Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке» | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* роман «Как закалялась сталь» (избранные главы). | - | |
| | **Практическое занятие№46-47**<br>История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь».<br>Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Итого** | | **52** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 4.8.**<br>**М. А. Шолохов.**<br>**Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | *Для чтения и изучения:* роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы) | - | |
| | **Практическое занятие№48,49,50,51**<br>История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа.<br>Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.9.**<br>**Особенности прозы М.А. Булгакова** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору)<br>Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)<br>Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.<br>или<br>роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа | - | |
| | **Практическое занятие№52-53**<br>Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.10.** | **Содержание учебного материала** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова** | *Для чтения и изучения:* Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие | - | |
| | **Практическое занятие№54-55**<br>Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.11.**<br>**Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие | - | |
| | **Практическое занятие №56-57**<br>Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня)<br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.12.**<br>**Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор) | - | |
| | **Практическое занятие №58-59**<br>Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне | | ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого» | | |
| | **Практическое занятие №60-61**<br>Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **2 семестр (4 лк + 36 пз)** | | | |
| **Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого | - | |
| | **Практическое занятиі№62-63**<br>Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне.<br>*Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия* | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* пьеса В.С. Розова «Вечно живые» | - | |
| | **Практическое занятие №64-65**<br>Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 4.16. Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» | - | |
| | **Практическое занятие №66-67**<br>Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие) | - | |
| | **Практическое занятие №68-69**<br>Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя».<br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки».<br>Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ».<br>Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» | - | |
| | **Практическое занятие №70-71**<br>Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина»<br>Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.19.** | **Содержание учебного материала** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина** | *Для чтения и изучения:* рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой» | - | |
| | **Практическое занятие №72-73**<br>Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения).<br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина …»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»;<br>Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина) | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» | - | |
| | **Практическое занятие №74-75**<br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова».<br>*Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)* | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения: с*тихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…». | - | |
| | **Практическое занятие №76 - 77**<br>*Выразительное чтение стихотворений.*<br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков** | | **2** | |
| **Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен») | - | |
| | **Практическое занятие №78-79**<br>Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя …»; «Нравственные искания героев произведений писателя…»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя …» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века** | | **2** | |
| **Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века** | **Содержание учебного материала** | 2 | |
| | *Для чтения и изучения:* поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева | - | |
| | **Практическое занятие №80-81**<br>Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора».<br>*Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных* | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века** | | **2** | |
| **Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века.** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие | - | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века** | **Практическое занятие №82-83**<br>Киноурок / просмотр телеспектакля.<br>Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Раздел 8. Литература народов России** | | **1** | |
| **Тема 8.1**<br>**Литература народов России.**<br>**Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой** | **Содержание учебного материала** | **1** | |
| | *Для чтения и изучения:* рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева | - | |
| | **Практическое занятие №84**<br>Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения.<br>*Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия* | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Раздел 9. Зарубежная литература** | | **3** | |
| **Тема 9.1**<br>**Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | *Для чтения и изучения:* Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (*одно произведение по выбору*). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море».<br>Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема 9.2**<br>**Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века** | **Содержание учебного материала** | **1** | |
| | *Для чтения и изучения:* зарубежная драматургия второй половины XIX века (*одно произведение по выбору*). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие. | - | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие №85**<br>Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела» (право выбора времени проведения остается за образовательной организацией)** | | **12** | |
| **Тема «Дело мастера боится»** | **Содержание учебного материала:** | **2** | |
| | «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами | | |
| | **Практическое занятие№ 86-87**<br>Анализ высказываний писателей о мастерстве**;** групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»** | **Содержание учебного материала:** | **2** | |
| | Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью. | | |
| | **Практическое занятие №88-89**<br>«Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксический конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?» | | |
| **Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность** | **Содержание учебного материала:** | **2** | |
| | Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности | | |
| | **Практическое занятие № 90-91**<br>организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Роль профессии в положении человека в социуме. ***Резюме*** как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное. | | |
| | **Практическое занятие № 92-93**<br>Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09<br>ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема «Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека»** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие №94-95**<br>Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса | | |
| | **Практические занятия№96-97**<br>Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 24 |
| **Итоговое занятие (дифференцированный зачет)** | | **2** | |
| **Всего:** | | ***108*** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

### *3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению*

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: экран переносной, проектор переносной
Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций
Учебно-методические материалы

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

### *3.2. Информационное обеспечение реализации*

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1.Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Т.Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина [и др.]. | Литература: базовый уровень: учебник: в 2 частях - Часть 1 | Москва: Просвещение, 2025 - 353 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/472961 | [Электронный ресурс] |
| 2. | Т.Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина [и др.]. | Литература: базовый уровень: учебник: в 2 частях - Часть 2 | Москва: Просвещение, 2025 - 417 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/472964 | [Электронный ресурс] |
| 3. | Т.Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина [и др.]. | Литература: базовый уровень: учебник: в 2 частях - Часть 1 | Москва: Просвещение, 2024 - 2024. - 351 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408773 | [Электронный ресурс] |
| 4. | Т.Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина [и др.]. | Литература: базовый уровень: учебник: в 2 частях - Часть 2 | Москва: Просвещение, 2024 - 2024. - 414 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408776 | [Электронный ресурс] |
| 5. | Красовский, | Литература : учебник | Москва: Издательство | [Электронный |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | В. Е. | для среднего профессионального образования | Юрайт, 2023. - 709 с. - (Профессиональное образование). Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517792 | ресурс] |
| 6. | Сафонова А.А. | Литература. Хрестоматия. Русская классическая драма (10-11 классы) : учебное пособие для среднего общего образования | Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 438 с. - (Общеобразовательный цикл). Режим доступа: https://urait.ru/bcode/530639 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2. Дополнительные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Аношкиной В.Н., Громовой Л.Д., Катаева В.Б. | Русская литература второй трети XIX века в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 235 с. - (Профессиональное образование). Режим доступа: https://urait.ru/bcode/512275 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Аношкина В. Н., Громова Л. Д., Катаев В. Б. | Русская литература второй трети XIX века в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 406 с. - (Профессиональное образование). Режим доступа: https://urait.ru/bcode/512410 | [Электронный ресурс] |
| 3 | Реднинская, О. Я., | Литература XIX века: учебник | Москва: КноРус, 2023. — 403 с. Режим доступа: https://book.ru/book/947402 | [Электронный ресурс] |

**3.2.3.Периодические издания:** не предусмотрены

**3.2.4.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:** не предусмотрены

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятия |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессио- | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, | наблюдение за выполнением мотива- |

| | | |
|---|---|---|
| нальной деятельности применительно к различным контекстам | 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | ционных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | |
| 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 | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных цен- | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21 | |

| | | |
|---|---|---|
| ностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Введение<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11<br>Р 2, Тема 2.1<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4<br>Р 4, Темы 4.1-4.21<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,<br>Р 7, Темы 7.1.<br>Р 8, Темы 8.1<br>Р 9, Темы 9.1, 9.2<br>ПМ, По/с | |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: лекция-монолог, чтение, демонстрация и опрос обучающихся

5.2 Активные и интерактивные: практикум, нетрадиционные формы проведения уроков (интегрированный урок, комбинированный урок, урок-диалог, решение проблемных ситуаций, дискуссии, конкурсы творческих и практических работ, кино, видео и телеуроки и другие).

Осознанное, творческое чтение художественных произведений разных жанров. Выразительное чтение. Различные виды пересказа. Заучивание наизусть стихотворных текстов. Определение принадлежности литературного (фольклорного) текста к тому или иному роду и жанру. Анализ текста, выявляющий авторский замысел и различные средства его воплощения; определение мотивов поступков героев и сущности конфликта. Выявление языковых средств художественной образности и определение их роли в раскрытии идейно-тематического содержания произведения. Участие в дискуссии, утверждение и доказательство своей точки зрения с учетом мнения оппонента. Подготовка рефератов, докладов; написание сочинений на основе и по мотивам литературных произведений.

Приложение
к ОПОП-П по специальностям
27.02.09 Автоматика и телемеханика
на транспорте (железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ООД.03 ИСТОРИЯ**

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАМЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 60
1.1 Область применения рабочей программы 60
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ: 60
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: 60
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 68
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 68
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «История» 69
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ 87
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 87
3.2. Информационное обеспечение реализации программы 87
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 89
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 90

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАМЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ООД 03 «История»

## 1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «История» является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;

- сигналист.

## 1.2.Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

## 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Целью общего исторического образования является 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. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины 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. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Цель учебного предмета:

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;

- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;

- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;

- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;

- формирование исторического мышления - способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные вер-

сии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

**1.3.2** В результате освоения учебного предмета обучающийся должен

**уметь:**

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**знать:**

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

1.3.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | Общие | Дисциплинарные |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | 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,<br>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;- 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<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть 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; - анализиро- | -уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;<br>-владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;<br>-уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени |

| | | |
|---|---|---|
| | вать 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; - способность их использования в познавательной и социальной практике | |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>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;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>- оценивать достоверность, легитимность информации, | - уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;<br>- уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности |

| | | |
|---|---|---|
| | 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;<br>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>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>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей: | - приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);<br>- 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; уважения к историческому наследию народов России |

| | | |
|---|---|---|
| | - 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 | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:<br>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>а) общение:<br>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. 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;<br>- отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории |
| ОК 06. Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;<br>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей | - понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, |

| | | |
|---|---|---|
| основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | 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;<br>В части гражданского воспитания:<br>- осознание своих конституционных прав и 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; | Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза 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 в.; особенности развития культуры народов СССР (России);<br>- знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;<br>-уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. 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;<br>- уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;<br>- 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 в.; определять современников исторических |

| | | |
|---|---|---|
| | - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;<br>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);<br>- 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;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;<br>- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;<br>- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;<br>- знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры;<br>- понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени;<br>-уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру;<br>- иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников |

В результате освоения программы учебного предмета реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР 5 - Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 8 - Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 15 - Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.
ЛР 17 - Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.
ЛР 18 - Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.
ЛР 24- Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём в часах |
|---|---|
| **Объём образовательной программы учебного предмета** | **136** |
| в том числе: | |
| **Содержание учебного материала** | **126** |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | 120 |
| практические занятия | 6 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | - |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | **10** |
| в т.ч.: | - |
| теоретическое обучение | - |
| практические занятия | 10 |
| ***Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (1,2 семестр)*** | |

*2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»*

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объём часов | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1 семестр (34 лк )** | | | |
| **ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 гг.** | | **26** | |
| **Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны** | | **4** | |
| **Тема 1.1. Мир в начале XX в.**<br><br>**Первая мировая война. 1914–1918 гг.** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм.<br>Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны | 2 | |
| **Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.** | | **14** | |
| **Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики | 2 | |
| **Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05 |
| | Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **международных отношений** | мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений | | ОК 06 |
| **Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов.<br>Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом.<br>Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки.<br>Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии.<br>Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании | 2 | |
| **Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки | 2 | |
| **Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05 |
| | Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г. | | ОК 06 |
| **Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение | 2 | |
| **Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.** | | **8** | |
| **Тема 3.1. Начало Второй мировой войны** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны<br>Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах.<br>Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления | 2 | |
| **Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане.<br>Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН.<br>Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступле- | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ние СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны | | |
| **ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 гг.** | | **50** | |
| **Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.** | | **20** | |
| **Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон | 4 | |
| **Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов.<br>Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе | 2 | |
| **Тема 4.3. Российская революция:<br>Февраль 1917 г.<br>Октябрь 1917 г.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства.<br>Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции | 2 | |

| 2 семестр ( 86 ч лекции + 16 ч практ. занятия) | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г.<br>Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России | 2 | |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **Практическое занятие № 1-2**<br>План ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений | 4 | |
| **Тема 4.5. Гражданская война** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров.<br>События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне | 2 | |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **Практическое занятие № 3**<br>«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений | 2 | |
| **Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством | 2 | |
| **Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интелли- | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | генция. Отношение к Русской православной церкви.<br>Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны | | |
| **Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.** | | **12** | |
| **Тема 5.1. СССР в 20-е гг.** | **Основное содержание** | **6** | |
| | Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь.<br>Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике.<br>Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа.<br>Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации.<br>Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков.<br>Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами.<br>Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие.<br>Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. | 4 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации | | |
| | **Практическое занятие №4**<br>Работа с источниками | 2 | ОК 02 |
| **Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.** | **Основное содержание** | **6** | |
| | Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство.<br>Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция.<br>Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования.<br>Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр.<br>Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов.<br>СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении<br>СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны | 4 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | **Практическое занятие № 5**<br>Работа с источниками | 2 | ОК 02 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.** | | **12** | |
| **Тема 6.1. Первый период войны** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции.<br>Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов.<br>Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны | 4 | |
| **Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома.<br>«Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция | 2 | |
| **Тема 6.3. Наука и культура в годы войны** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны** | **Основное содержание** | **2** | |
| | Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии.<br>Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери | 2 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **Практическое занятие № 6**<br>Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу | 2 | |
| **ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА** | | **20** | |
| **Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны** | | **4** | |
| **Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.** | **Основное содержание** | **2** | |
| | США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны.<br>США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение.<br>США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информаци- | 2 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | онная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза | | |
| **Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в. | 2 | |
| **Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.** | | **10** | |
| **Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже.<br>Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия.<br>Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в.<br>Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малай- | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | зии и Филиппин. Индонезия и Мьянма | | |
| **Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране | 2 | |
| **Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины | 2 | |
| **Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке | 2 | |
| **Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.** | | **4** | |
| **Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны | | |
| **Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.** | **Основное содержание** | **2** | |
| | Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии | 2 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| **Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.** | | **2** | |
| **Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности | 2 | |
| **ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.** | | **38** | |
| **Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.** | | **28** | |
| **Тема 11.1. СССР в послевоенные годы** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью<br>и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения.<br>Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии.<br>Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искус- | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ства. Развитие советской науки. Советский спорт.<br>Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии | | |
| **Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.** | **Основное содержание** | **8** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека».<br>Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие.<br>Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса.<br>Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта.<br>Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.<br>Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. | 8 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира | | |
| **Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.** | **Основное содержание** | **8** | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г.<br>Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем.<br>Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение.<br>Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта.<br>Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения.<br>Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики.<br>Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма.<br>СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР.<br>Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы | 8 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.** | **Основное содержание** | **8** | |
| | Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике.<br><br>Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности.<br><br>Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР.<br><br>Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире.<br><br>Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР | 6 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **Практическое занятие № 7**<br><br>Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | службе Родине | | |
| **Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.** | | **14** | |
| **Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.** | **Основное содержание** | **6** | |
| | Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина.<br>Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.<br>Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм.<br>Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг. | 6 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| **Тема 12.2. Россия в XXI в.** | **Основное содержание** | **6** | |
| | Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политиче- | 6 | ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ской системы в годы президентства В.В. Путина.<br>Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г.<br>Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения.<br>Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь.<br>Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг.<br>Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва.<br>Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев | | |
| **Профессионально ориен-** | **Практическое занятие № 8** | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **тированное содержание** | Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов | | |
| **Всего:** | | **136** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

### *3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению*

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: экран переносной, проектор переносной
Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций
Учебно-методические материалы

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

### *3.2. Информационное обеспечение реализации программы*

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1. Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян | История. Всеобщая история. 1914-1945 гг. 10 класс. Базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2025. - 239 с. - режим доступа: https://e.lanbook.com/book/497681 | [Электронный ресурс] |
| 2. | В. Р. Мединский, А. В. Торкунов | История. История России. 1914-1945 гг. — начало XXI века: 10-й класс: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2025. - 496 с. – режим доступа: https://e.lanbook.com/book/497693 | [Электронный ресурс] |
| 3. | В. Р. Мединский, А. В. Торкунов | История. История России. 1945 год — начало XXI века: 11-й класс: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2025. - 447 с. – режим доступа: https://e.lanbook.com/book/497696 | [Электронный ресурс] |
| 4. | В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян | История. Всеобщая история. 1914-1945 гг. 10 класс. Базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. — 239 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408827 | [Электронный ресурс] |
| 5. | В. Р. Мединский, А. В. Торкунов | История. История России. 1914-1945 гг. — начало XXI века: 10-й класс: базовый уровень: | Москва: Просвещение, 2024. — 496 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408785 | [Электронный ресурс] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | учебник | | |
| 6. | В. Р. Мединский, А. В. Торкунов | История. История России. 1945 год — начало XXI века: 11-й класс: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. — 447 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408788 | [Электронный ресурс] |
| 7. | Соловьев К.А. | История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. | Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 241 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/510103 | [Электронный ресурс] |
| 8. | Попова А. В. | История государства и права зарубежных стран : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Попова. | Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 421 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511803 | [Электронный ресурс] — |

**3.2.2. Дополнительные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Семин В.П., Арзамаскин Ю.Н. | История: учебное пособие | Москва: КноРус, 2024. — 304 с. Режим доступа: https://book.ru/book/929977 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Под редакцией Чуракова Д.О., Саркисяна С.А. | История России : учебник и практикум для СПО | Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 462 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/469768 | [Электронный ресурс] |
| | Касьянов. В. В. | История России: учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 255 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/516976 | [Электронный ресурс] |

**3.2.3. Периодические издания:** не предусмотрены

**3.2.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:** не предусмотрена

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена

| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Раздел/Тема** | **Типы оценочных мероприятий** |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Р 4, П-о/с<br>Р 6, П-о/с<br>Р 11, П-о/с<br>Р 12, П-о/с | Устный опрос<br><br>Контрольная работа<br><br>Выступление с презентацией<br><br>Эссе<br><br>Тестирование<br><br>Промежуточная аттестация (выполнение заданий) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р 1, Темы 1.1<br>Р 2, Темы 2.1 – 2.6<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2<br>Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с<br>Р 5, Темы 5.1 – 5.2<br>Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с<br>Р 7, Темы 7.1 – 7.2<br>Р 8, Темы 8.1 – 8.4<br>Р 9, Тема 9.1 – 9.2<br>Р 10, Тема 10.1<br>Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с<br>Р 12, Темы 12.1 –12.2, П-о/с | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р 4, П-о/с<br>Р 6, П-о/с<br>Р 11, П-о/с<br>Р 12, П-о/с | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Р 1, Темы 1.1<br>Р 2, Темы 2.1 – 2.6<br>Р 3, Темы 3.1 – 3.2<br>Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с<br>Р 5, Темы 5.1 – 5.2<br>Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с<br>Р 7, Темы 7.1 – 7.2<br>Р 8, Темы 8.1 – 8.4<br>Р 9, Тема 9.1 – 9.2<br>Р 10, Тема 10.1<br>Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с<br>Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с | |

| | | |
|---|---|---|
| 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 | Р 1, Темы 1.1<br>Р 2, Темы 2.1 – 2.6<br>Р 3, Темы 3.1 – 3.2<br>Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с<br>Р 5, Темы 5.1 – 5.2<br>Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с<br>Р 7, Темы 7.1 – 7.2<br>Р 8, Темы 8.1 – 8.4<br>Р 9, Тема 9.1 – 9.2<br>Р 10, Тема 10.1<br>Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с<br>Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с | |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: лекции, опросы, конспектирование

5.2 Активные и интерактивные: практические работы, деловые игры, эвристическая беседа, интерактивная лекция, работа с документами, проектный метод

Приложение
к ОПОП-П по специальностям
27.02.09 Автоматика и телемеханика
на транспорте (железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ООД. 04 Обществознание**

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 92
1.1Область применения рабочей программы 92
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ: 93
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: 93
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ 107
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 107
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины 105
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ 118
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 118
3.2. Информационное обеспечение реализации 118
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 119
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 123

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Обществознание» является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;
- сигналист.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:**

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

**1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

1.3.1 Цели учебного предмета:

- развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной, политической и правовой культуры, экономического образа мышления, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка; способности к личному самоопределению и самореализации; интереса к изучению социальных и гуманитарных дисциплин;
- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, правового самосознания, толерантности, приверженности к гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об экономической и иных видах деятельности людей, об обществе, его сферах, правовом регулировании общественных отношений, необходимых для взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина, для последующего изучения социально-экономических и гуманитарных дисциплин в учреждениях системы среднего и высшего профессионального образования или самообразования;
- овладение умениями получать и критически осмысливать социальную (в том числе экономическую и правовую) информацию, анализировать, систематизировать полученные данные; освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом; содействия правовыми способами и средствами защите правопорядка в обществе.

1.3.2 В результате освоения учебного предмета обучающийся должен

**уметь:**

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений, и обществоведческими терминами, и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объ-

ектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**Знать:**

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания.

1.3.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК 01,
ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01.<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | 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,<br>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, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; | Сформировать знания об (о):<br>- 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;<br>- человеке 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;<br>- экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;<br>- системе права и законодательства Российской Федерации;<br>- 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;<br>- 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 социальной |

| | | |
|---|---|---|
| | - 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 | действительности;<br>- 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; |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: | Сформировать знания об (о):<br>- особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;<br>- 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 выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообще- |

| | | |
|---|---|---|
| | 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;<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 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; | нии, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;<br>- сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;<br>- 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. |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по | 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 | Сформировать знания об (о):<br>- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;<br>- 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 госу- |

| | | |
|---|---|---|
| правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | (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 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: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;<br>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его | дарственной политики Российской Федерации;<br>- 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;<br>- 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. |

| | | |
|---|---|---|
| | при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>- 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. | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>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>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<br>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br>- признавать свое право и право других людей на | - 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;<br>- осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования;<br>- использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач. |

| | | |
|---|---|---|
| | ошибки;<br>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека. | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | В области эстетического воспитания:<br>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>а) общение:<br>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. | - 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;<br>- 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 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. |
| ОК 06. Проявлять гражданско- | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; | 1) сформировать знания об (о):<br>обществе как целостной развивающейся системе в единстве и |

| | | |
|---|---|---|
| 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 | - 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;<br>В части гражданского воспитания:<br>- осознание своих конституционных прав и 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, | взаимодействии основных сфер и институтов;<br>основах социальной динамики;<br>особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;<br>перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;<br>человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;<br>особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;<br>значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;<br>роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;<br>социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;<br>структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;<br>конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;<br>системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; |

| | | |
|---|---|---|
| | 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 понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);<br>- 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;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. | правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;<br>системе права и законодательства Российской Федерации;<br>2) 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;<br>3) 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;<br>4) 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; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;<br>5) 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;<br>6) 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 выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;<br>7) 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;<br>8) 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 значимо- |

| | | |
|---|---|---|
| | | сти здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;<br>9) 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 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;<br>10) 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;<br>11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;<br>12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять |

| | | |
|---|---|---|
| | | стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан. |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | В области экологического воспитания:<br>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;<br>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>- расширение опыта деятельности экологической направленности;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | - 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;<br>- 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 обществ |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;<br>В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге | - 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; |

| | | |
|---|---|---|
| | культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>б) базовые исследовательские действия:<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>- 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;<br>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | |

В результате освоения программы учебного предмета реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;

ЛР 15 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества;

ЛР 16 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе;

ЛР 18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам;

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объём в часах** |
|---|---|
| **Объём образовательной программы учебного предмета** | **72** |
| в том числе: | |
| **Основное содержание** | **52** |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | 32 |
| практические занятия | 22 |
| лабораторные занятия | - |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | **20** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 6 |
| практические занятия | 12 |
| лабораторные занятия | |
| **Самостоятельная работа** | **-** |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (1 семестр), другие формы контроля (2 семестр)*** | |

**2.2 Тематический план и содержание учебной 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 (18 ч. лекции, 16 ч. – прак. занят. = 34 часа)** | | | |
| **Раздел 1. Человек в обществе** | | **10** | |
| **Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Практическое занятие № 1**<br>Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.<br>Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 2**<br>Перспективы развития перевозок и управления на транспорте в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности перевозок и управления на транспорте. Роль науки в решении глобальных проблем | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Практическое занятие № 3**<br>Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 4**<br>Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.<br>Учет особенностей характера в профессиональной деятельности по организации перевозок и управления на транспорте. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере организации перевозок и управления на транспорте | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 5**<br>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. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 6**<br>Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (название специальности) | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Раздел 2. Духовная культура** | | **8** | |
| **Тема 2.1. Духовная культура личности и общества** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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 | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности в сфере организации перевозок и управления на транспорте | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 2.2. Наука и образование в современном мире** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 7**<br>Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации.<br>Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.<br>Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 8**<br>Профессиональное образование в сфере организации перевозок и управления на транспорте. Роль и значение непрерывности образования | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.3. Религия** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 2.4. Искусство** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 9**<br>Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 10**<br>Образ профессии/ специальности (организация перевозок и управления на транспорте) в искусстве | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Раздел 3. Экономическая жизнь общества** | | **14** | |
| **Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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. Факто<br>ры долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Теоретическая часть**<br>Особенности разделения труда и специализации в сфере (организации перевозок и управления на транспорте) | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты** | **Содержание учебного материала** | **3** | |
| | 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 | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | России. Инфляция: причины, виды, последствия | | |
| | **Практическое занятие № 11-12**<br>Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.<br>Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя** | **Основное содержание учебного материала** | **3** | |
| | 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 | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 13-14**<br>Спрос на труд и его факторы в сфере организации перевозок и управления на транспорте. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности организация перевозок и управления на транспорте профессиональной переподготовки | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 3.4. Предприятие в экономике** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 15**<br>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 | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 16**<br>Предпринимательская деятельность в сфере организация перевозок и управления на транспорте. Основы менеджмента и маркетинга в сфере организация перевозок и управления на транспорте | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 3.5.** | **Содержание учебного материала** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Экономика и государство** | 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 | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере организация перевозок и управления на транспорте.<br>Собственное производство как средство устойчивого развития государства | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Раздел 4. Социальная сфера** | | **8** | |
| **Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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 | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Теоретическая часть**<br>Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **2 семестр (20 ч. – лекции, 18 ч. – практ. занят = 38 часов)** | | | |
| **Тема 4.2. Семья в современном мире** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №17-18**<br>Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям | | ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 4.3. Этнические общности и нации** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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 | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие №19**<br>Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.<br>Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие №20**<br>Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Раздел 5. Политическая сфера** | | **8** | |
| **Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Практическое занятие № 21-22**<br>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 | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму | | |
| **Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Практическое занятие № 23**<br>Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 24**<br>Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации** | | **20** | |
| **Тема 6.1. Право в системе социальных норм** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | 3 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Теоретическая часть** | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности | | ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 25**<br>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 | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 26**<br>Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений** | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.<br>Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое 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 | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Практическое занятие № 27-28**<br>Правовое регулирование отношений супругов. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Профессионально ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 29-30** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере организация перевозок и управления на транспорте | | ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Практическое занятие № 31-32**<br>Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Тема 6.5. Основы процессуального права** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Конституционное судопроизводство<br>Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| | **Практическое занятие № 33-34**<br>Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 23 |
| **Итоговое занятие (в форме промежуточной аттестации)** | | 2 | |
| **Итого** | | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: экран переносной, проектор переносной
Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций
Учебно-методические материалы

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

***3.2. Информационное обеспечение реализации***

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1. Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Котова О. А. | Обществознание: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. — 303 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408797 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Котова О. А. | Обществознание: базовый уровень: практикум: учебное пособие | Москва: Просвещение, 2024. — 208 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408830 | [Электронный ресурс] |
| 3 | Губин В. Д. | Обществознание: учебник | Москва: КноРус, 2024. — 208 с. — режим доступа: https://book.ru/book/950126 | [Электронный ресурс] |
| 4 | Шиповская Л. П. | Обществознание: учебное пособие | Москва: КноРус, 2023. — 196 с. — режим доступа: https://book.ru/book/944930 | [Электронный ресурс] |
| 5 | Под редакцией В. И. Купцова | Обществознание: учебник для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — режим доступа: https://urait.ru/book/obschestvoznanie-532634 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2. Дополнительные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Под ред. Федорова Б.И. | Обществознание: учебник для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 346 с. — режим доступа: https://urait.ru/book/obschestvoznanie-530259 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Сычев А.А. | Обществознание: учебное пособие | Москва: КноРус, 2020. — 380 с. — режим доступа: | [Электронный ресурс] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | https://book.ru/book/940081 | |

**3.2.3.Периодические издания:**
Не предусмотрены

**3.2.4.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**
Не предусмотрены

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

| **Общие компетенции (ОК), личностные результаты** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятий** |
|---|---|---|
| ОК 01.<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.<br>ЛР15,ЛР 16, ЛР23 | **Раздел 1. Человек в обществе**<br>Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества<br>**Раздел 2. Духовная культура**<br>Тема 2.4. Искусство<br>**Раздел 3. Экономическая жизнь общества**<br>Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты<br>Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя<br>Тема 3.4. Предприятие в экономике<br>Тема 3.5. Экономика и государство<br>**Раздел 4. Социальная сфера**<br>Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе.<br>**Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.**<br>Тема 6.1. Право в системе социальных норм | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>·Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>·Проектные задания<br>Тестирование<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач про- | **Раздел 1. Человек в обществе**<br>Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность.<br>Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание.<br>**Раздел 2. Духовная культура**<br>Тема 2.2. Наука и образование в | Тестирование.<br>Устный опрос.<br>Диктант по терминам.<br>Результат выполнения внеаудиторных самостоятельных работ.<br>Результат выполнения кон- |

| | | |
|---|---|---|
| фессиональной деятельности.<br>ЛР3, ЛР18, ЛР23 | современном мире.<br>**Раздел 3. Экономическая жизнь общества.**<br>Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества.<br>Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя.<br>**Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.**<br>Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации<br>Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений<br>Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство<br>Тема 6.5. Отрасли процессуального права | трольных работ. |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.<br>ЛР3, ЛР18, ЛР23 | **Раздел 2. Духовная культура**<br>Тема 2.1. Духовная культура личности и общества<br>Тема 2.2. Наука и образование в современном мире.<br>**Раздел 3. Экономическая жизнь общества.**<br>Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты<br>Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя.<br>Тема 3.4. Предприятие в экономике.<br>**Раздел 5. Политическая сфера**<br>Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники. | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>· Задания- задачи<br>· Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся. |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.<br>ЛР3, ЛР15,ЛР 16, ЛР18, ЛР23 | **Раздел 1. Человек в обществе**<br>Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность.<br>Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание.<br>**Раздел 4. Социальная сфера**<br>Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения.<br>**Раздел 5. Политическая сфера** | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>· Задания- задачи<br>· Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся. |

| | | |
|---|---|---|
| | Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники. | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.<br>ЛР3, ЛР15,ЛР 16 | **Раздел 1. Человек в обществе**<br>Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества.<br>Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность.<br>Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание.<br>**Раздел 2. Духовная культура**<br>Тема 2.1. Духовная культура личности и общества<br>Тема 2.3. Религия<br>Тема 2.3. Искусство<br>**Раздел 4. Социальная сфера**<br>Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе.<br>Тема 4.2. Семья в современном мире<br>Тема 4.3. Этнические общности и нации<br>Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения.<br>**Раздел 5. Политическая сфера**<br>Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система.<br>**Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации**.<br>Тема 6.1. Право в системе социальных норм<br>Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений<br>Тема 6.5. Отрасли процессуального права | Тестирование.<br>Устный опрос.<br>Диктант по терминам.<br>Результат выполнения внеаудиторных самостоятельных работ.<br>Результат выполнения контрольных работ. |
| ОК 06. Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и | **Раздел 2. Духовная культура**<br>Тема 2.1. Духовная культура личности и общества.<br>Тема 2.3 Религия<br>**Раздел 3. Экономическая жизнь общества.**<br>Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика.<br>**Раздел 4. Социальная сфера** | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>· Задания- задачи<br>· Задания к документам, содержащим социальную информацию<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся. |

| | | |
|---|---|---|
| межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.<br>ЛР3, ЛР15,ЛР 16, ЛР18, ЛР23 | Тема 4.2. Семья в современном мире<br>Тема 4.3. Этнические общности и нации<br>**Раздел 5. Политическая сфера**<br>Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система.<br>**Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации**.<br>Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации<br>Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений<br>Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.<br>ЛР3, ЛР15,ЛР23 | **Раздел 3. Экономическая жизнь общества.**<br>Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества.<br>**Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации**.<br>Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации. | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>· Задания- задачи<br>Тестирование<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся. |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.<br>ЛР3, ЛР23 | **Раздел 3. Экономическая жизнь общества.**<br>Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.<br>Тема 3.5. Экономика и государство<br>Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика.<br>**Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации**.<br>Тема 6.1. Право в системе социальных норм<br>Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство.<br>Тема 6.5. Отрасли процессуального права | Устный опрос<br>Познавательные задания<br>Задания- задачи<br>Тестирование<br>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся. |
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, | | Выполнение заданий про- |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09<br>ЛР3, ЛР15,ЛР 16, ЛР18, ЛР23 | | межуточной аттестации |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1. Пассивные: лекции, опрос, работа с основной и дополнительной литературой.
5.2. Активные и интерактивные: деловые игры.

Приложение
к ОПОП-П по специальности
27.02.09 Автоматика и телемеханика
на транспорте (железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.05 ГЕОГРАФИЯ**

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 126
1.1 Область применения рабочей программы 126
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ: 126
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: 126
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 139
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 139
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины 140
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ 150
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 150
3.2. Информационное обеспечение реализации 150
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 151
5.ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 155

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.05 ГЕОГРАФИЯ

**1.1Область применения рабочей программы**

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «География» является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;

- сигналист.

**1.2.Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:**

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

**1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

**1.3.1 Цель учебного предмета:**

Содержание программы учебного предмета ООД.05 География направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, географических аспектах глобальных проблем человечества и путях их решения; методах изучения географического пространства, разнообразии его объектов и процессов;

- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;

- воспитание патриотизма, толерантности, уважения к другим народам и культурам; бережного отношения к окружающей среде;

- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации.

**1.3.2 В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь:**

родных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

- оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации

населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;

- применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;

- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

- сопоставлять географические карты различной тематики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;

- нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;

- понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**знать:**

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;

- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;

- географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;

- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;

**1.3.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | 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,<br>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, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализиро- | - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии 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;<br>- 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;<br>- 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 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 |

| | | |
|---|---|---|
| | вать 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>- способность их использования в познавательной и социальной практике | населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;<br>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>- 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 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 | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>в) работа с информацией:<br>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, | - 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;<br>- 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; |

| | | |
|---|---|---|
| | 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 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; | - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-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. |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать | 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; | - 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, |

| | | |
|---|---|---|
| знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | - 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 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 принимать решения по их снижению;<br>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; | 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. |

| | | |
|---|---|---|
| | - 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 | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>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>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<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; | - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач. |
| ОК 05. Осуществлять | В области эстетического воспитания: | - освоить и применить знания о размещении основных |

| | | |
|---|---|---|
| устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>а) общение:<br>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; | 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;<br>- 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 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 | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;<br>- 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 | - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии 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 достиже- |

| | | |
|---|---|---|
| ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;<br>В части гражданского воспитания:<br>- осознание своих конституционных прав и 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 понятия и | нии целей устойчивого развития;<br>- 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;<br>- 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. |

| | | |
|---|---|---|
| | универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);<br>- 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;<br>- овладение навыками учебно-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 | В области экологического воспитания:<br>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;<br>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>- расширение опыта деятельности экологической направленности;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; | - 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 природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;<br>- 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;<br>- 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;<br>- 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. |
| ОК 09. Пользоваться профес- | - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; | - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации |

| | | |
|---|---|---|
| сиональной документацией на государственном и иностранном языках | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>б) базовые исследовательские действия:<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>- 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;<br>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | 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;<br>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>- 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;<br>- 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. |

В результате освоения программы учебного предмета реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

**ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

**ЛР 23** Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

**ЛР 30** Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объём в часах** |
|---|---|
| **Объём образовательной программы учебного предмета** | **72** |
| в том числе: | |
| **Основное содержание** | **56** |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | 30 |
| практические занятия | 26 |
| лабораторные занятия | - |
| **Самостоятельная работа** | **-** |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | **16** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 8 |
| практические занятия | 8 |
| лабораторные занятия | - |
| ***Промежуточная аттестация: в форме* дифференцированного зачета - *2 семестр, другие формы контроля – 1 семестр*** | |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ООД.05 ГЕОГРАФИЯ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции (ОК) и личностные результаты (ЛР) |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ***1 семестр (18 лек. + 16 пз)*** | | | |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. География как наука** | | | |
| **Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований.<br>2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 2. Природопользование и геоэкология** | | **12** | |
| **Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №1**<br>Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы.** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатиче- | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ские беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия | | ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №2**<br>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) | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды.** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №3**<br>Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №4**<br>Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 3. Современная политическая карта** | | | |
| **Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Спе- | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | цифика России как евразийского и приарктического государства.<br>Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство | | |
| **Раздел 4. Население мира** | | | |
| **Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения.** | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | 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>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 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №5**<br>Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №6**<br>Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения.** | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | 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. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 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 | | |
| | **Практическое занятие №7**<br>Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №8**<br>Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда.** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №9**<br>Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 5.2. Международная экономическая интеграция** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Теоретическое обучение<br>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 страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| ***2 семестр (20 лк + 18 пз)*** | | | |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | | |
| **Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира.** | **Содержание учебного материала** | **12** | |
| | Теоретическое обучение<br>1. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-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» | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | 2. Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. 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 | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | 3. 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 окружающую среду. Место России в мировом произ- | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | водстве и экспорте чёрных и цветных металлов | | |
| | 4. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.<br>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 | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | 5. 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 | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | 6. 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 | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №10**<br>Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №11**<br>Размещение железнодорожной отрасли мирового хозяйства на карте мира. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №12**<br>Составление экономико-географической характеристики железнодорожной отрасли. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие №13**<br>Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 6. Регионы и страны мира** | | | |
| **Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа.** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 региона | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №14**<br>Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору) | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 6.2. Зарубежная Азия.** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №15**<br>Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 6.3. Америка.** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 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) | | ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №16**<br>Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания.** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №17**<br>Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии | 2 | |
| **Профессионально ориентированное содержание Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| **Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 Рос- | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | сии | | |
| | **Практическое занятие №18**<br>Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 7. Глобальные проблемы человечества** | | | |
| **Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества.** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Теоретическое обучение<br>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 ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №19**<br>Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 2, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Итоговое занятие (в форме дифференцированного зачета)** | | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Промежуточная аттестация дифференцированный зачет (2 семестр), другие формы контроля (1 семестр)** | | | |
| **Итого** | | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: экран переносной, проектор переносной

Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций

Учебно-методические материалы

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1 Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | А. П. Кузнецов, Э. В. Ким | География: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. — 367 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408665 | [Электронный ресурс] |
| 2. | | География: базовый уровень: Атлас: учебное пособие. — | Москва: Просвещение, 2024. — 57 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408719 | [Электронный ресурс] |
| 3. | Ю. Н. Гладкий, В. В. Николина. | География: 10-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник 5-е изд., перераб. | Москва: Просвещение, 2023. – 271 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/33502 . | [Электронный ресурс] |
| 4. | Ю. Н. Гладкий, В. В. Николина. | География: 11-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник 5-е изд., перераб. | Москва: Просвещение, 2023. –223 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/335027 | [Электронный ресурс] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | В.Н. Холина | География: 10-й класс: углубленный уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. – 495 с. Режим доступа : https://e.lanbook.com/book/408713 | [Электронный ресурс] |
| 6. | В.Н. Холина | География: 11-й класс: углубленный уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. – 368 с. Режим доступа : https://e.lanbook.com/book/408710 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2 Дополнительные источники**:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Калуцков, В. Н. | География России. Базовый и углубленный уровни: 10-11 классы: учебник и практикум для среднего общего образования | Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 305 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/531080 | [Электронный ресурс] |
| 2. | Домогацких Е. М. | География: экономическая и социальная география мира в 2-х ч. : учебник 10-11 класс | Москва: Русское слово, 2020 Режим доступа: https://urait.ru/bcode/531080 | [Электронный ресурс] |
| 3. | Коломиец В.Н. | География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. Режим доступа: https://urait.ru/bcode/530520 | [Электронный ресурс] |
| 4. | Лукьянова Н. С. | География: учебник | Москва: КноРус, 2023. - 233 с. - режим доступа: https://book.ru/book/949307 | [Электронный ресурс] |

**3.2.3.Периодические издания:**

Не предусмотрены

**3.2.4.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

Не предусмотрены

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

| **Общая/ профессиональная компетенция, личностные результаты (ЛР)** | **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 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. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Тема 1.1<br>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 | |
| ЛР 2 Проявляющий активную граж- | Тема 1.1 | |

| | | |
|---|---|---|
| данскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | Тема 2.1 - 2.3<br>Тема 3.1<br>Тема 4.1, 4.2<br>Тема 5.1 - 5.2<br>Тема 6.5<br>Тема 7.1 | |
| ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности. | 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 | |
| ЛР 30 Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес. | 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 | |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 **Пассивные:**

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос и др.

5.2 **Активные и интерактивные:**

- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;

Приложение
к ОПОП-П по специальности
27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ООД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 158
1.1 Область применения рабочей программы 158
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ: 158
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: 158
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 170
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 170
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины 171
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 180
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 180
3.2. Информационное обеспечение реализации 180
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 181
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 183

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;

- сигналист.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

## 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

### 1.3.1 Цель учебного предмета:

- дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

речевая компетенция - совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;

языковая компетенция - овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;

социокультурная компетенция - увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;

компенсаторная компетенция - дальнейшее развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;

учебно-познавательная компетенция - развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;

- развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении их будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

**1.3.2 В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь:**

говорение:

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;

- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

аудирование:

- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

чтение:

- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, - используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь:

- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;

- получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;

- расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;

- изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету

.**знать:**

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;

- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь/косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);

- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

говорение:

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;

- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

аудирование:

- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

чтение:

- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, - используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь:

- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста.

**1.3.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | 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,<br>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, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть 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, | - владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка;<br>- 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;<br>- 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;<br>- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие от- |

| | | |
|---|---|---|
| | 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 | дельные 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;<br>- 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;<br>письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;<br>- 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;<br>- владеть 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 чте- |

| | | |
|---|---|---|
| | | ния 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;<br>не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;<br>- знать 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;<br>выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;<br>- владеть 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;<br>- владеть 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;<br>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официаль- |

| | | |
|---|---|---|
| | | ного 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;<br>- владеть 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;<br>- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);<br>- иметь опыт 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 форе |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска,<br>анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:<br>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>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;<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 коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических | - владеть 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;<br>- владеть 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;<br>- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);<br>-иметь опыт 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- |

| | | |
|---|---|---|
| | норм, норм информационной безопасности;<br>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | 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. |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>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>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей: | -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; 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;<br>-иметь опыт 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;<br>-соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - |

| | | |
|---|---|---|
| | - 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. | 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 |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | наличие мотивации к обучению и личностному развитию;<br>В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>б) базовые исследовательские действия:<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>- 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;<br>- формирование научного типа мышления, владение | - 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;<br>- владеть 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;<br>- иметь опыт 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 фор- |

| | | |
|---|---|---|
| | научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | ме |

В результате освоения программы учебного предмета реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

**ЛР 8** Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

**ЛР 11** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

**ЛР 17** Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.

**ЛР 18** Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

**ЛР 24** Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### *2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы*

| Вид учебной работы | Объём в часах |
|---|---|
| **Объём образовательной программы учебного предмета** | **72** |
| в том числе: | |
| **Основное содержание** | **52** |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | |
| Практическое занятие | 52 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | - |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | **20** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | |
| Практическое занятие | 20 |
| ***Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет - 2 семестр, другие формы промежуточной аттестации – 1 семестр*** | - |

*2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины*

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции (ОК) и личностные результаты (ЛР) |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1 семестр (34 часа – прак. занятия)** | | | |
| **Основное содержание** | | | |
| **Входное тестирование** | **Практическое занятие №1**<br>Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося<br>- Лексико-грамматический тест<br>- Устное собеседование | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **Раздел 1.** | **Иностранный язык для общих целей** | **48** | |
| **Тема № 1.1**<br>**Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи** | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Лексика:<br>− города;<br>− национальности;<br>− профессии;<br>− числительные;<br>− члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.);<br>− внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.);<br>− личные качества человека (confident, shy, successful, etc.)<br>− названия профессий (teacher, cook, businessman, etc)<br>Грамматика:<br>− глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных).<br>− простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);<br>− степени сравнения прилагательных и их правописание;<br>− местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные;<br>− модальные глаголы и их эквиваленты. | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Фонетика:<br>− Правила чтения. Звуки. Транскрипция | | |
| | **Практическое занятие №2**<br>Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №3**<br>Отношения поколений в семье. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №4**<br>Описание внешности и характера человека | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **Тема № 1.2**<br>**Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы** | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Лексика:<br>− рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.);<br>− наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.)<br>Грамматика:<br>− предлоги времени;<br>− простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге)<br>− глагол с инфинитивом;<br>− сослагательное наклонение<br>love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №5**<br>Рабочий день. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №6**<br>Досуг. Хобби. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №7**<br>Активный и пассивный отдых | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема № 1.3**<br>**Условия проживания в городской и сельской местности** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Лексика:<br>− здания (attached house, apartment, etc.);<br>− комнаты (living-room, kitchen, etc.);<br>− обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.);<br>− техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.);<br>− условия жизни (comfortable, close, nice, etc.);<br>− места в городе (city centre, church, square, etc.);<br>Грамматика:<br>− оборот there is/are;<br>− неопределённые местоимения some/any/one и их производные.<br>− предлоги направления (forward, past, opposite, etc.);<br>− модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___ и др.);<br>− специальные вопросы;<br>− вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I___?);<br>наречия, обозначающие направление | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №8**<br>Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №9**<br>Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **Тема № 1.4**<br>**Покупки: одежда, обувь и продукты питания** | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Лексика:<br>− виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.);<br>− товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.);<br>− одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc)<br>Грамматика: | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | − существительные исчисляемые и неисчисляемые;<br>− употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными;<br>− артикли: определенный, неопределенный, нулевой;<br>− чтение артиклей;<br>арифметические действия и вычисления | | |
| | **Практическое занятие №10**<br>Виды магазинов. Ассортимент товаров. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №11**<br>Совершение покупок в продуктовом магазине | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №12**<br>Совершение покупок в магазине одежды/обуви | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **Тема № 1.5**<br>**Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Лексика:<br>− части тела (neck, back, arm, shoulder, etc);<br>− правильное питание (diet, protein, etc.);<br>− названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.);<br>− симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.);<br>− еда (egg, pizza, meat, etc);<br>− способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc);<br>− дроби и меры весов (1/12: one-twelfth)<br>Грамматика:<br>− образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии;<br>− множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков;<br>− существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа;<br>− чтение и правописание окончаний. | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | − простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени)<br>− правильные и неправильные глаголы;<br>− used to + Infinitive structure | | |
| | **Практическое занятие №13**<br>Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №14**<br>Еда полезная и вредная. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **Контрольная работа** | | 2 | |
| **Тема № 1.6**<br>**Туризм. Виды отдыха.** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Лексика:<br>− виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.);<br>− виды транспорта (bus, car, plane, etc.)<br>Грамматика:<br>− инфинитив, его формы;<br>− неопределенные местоимения;<br>− образование степеней сравнения наречий;<br>наречия места | | |
| | **Практическое занятие №15**<br>Почему и как люди путешествуют | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **Тема № 1.6**<br>**Туризм. Виды отдыха.** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Лексика:<br>− виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.);<br>− виды транспорта (bus, car, plane, etc.)<br>Грамматика:<br>− инфинитив, его формы;<br>− неопределенные местоимения;<br>− образование степеней сравнения наречий; | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | наречия места | | |
| | **Практическое занятие №16**<br>Путешествие на поезде, самолете | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **2 семестр (38 часов – практ. занятие)** | | | |
| **Тема № 1.6**<br>**Туризм. Виды отдыха.** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Лексика:<br>− виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.);<br>− виды транспорта (bus, car, plane, etc.)<br>Грамматика:<br>− инфинитив, его формы;<br>− неопределенные местоимения;<br>− образование степеней сравнения наречий;<br>наречия места | | |
| | **Практическое занятие №17**<br>Путешествие на поезде, самолете | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **Тема № 1.7**<br>**Страна/страны изучаемого языка** | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | 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>− количественные и порядковые числительные;<br>− обозначение годов, дат, времени, периодов;<br>Грамматика:<br>− артикли с географическими названиями;<br>− прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).<br>− сравнительные обороты than, as…as, not so … as; | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени) | | |
| | **Практическое занятие №18**<br>Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №19**<br>США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №20**<br>Великобритания и США (крупные города, достопримечательности | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **Тема № 1.8**<br>**Россия** | **Содержание учебного материала** | **8** | |
| | Лексика:<br>− государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.);<br>− погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.).<br>− экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.);<br>− достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc)<br>Грамматика:<br>− артикли с географическими названиями;<br>− прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).<br>сравнительные обороты than, as…as, not so … as | | |
| | **Практическое занятие №21**<br>Географическое положение, климат, население. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №22**<br>Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №23**<br>Москва – столица России. Достопримечательности Москвы | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №24**<br>Традиции народов России | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **Контрольная работа** | | 2 | |
| **Прикладной модуль** | | | |
| **Раздел 2.** | **Иностранный язык для специальных целей** | **20** | |
| **Тема 2.1**<br>**Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии.**<br>**Роль иностранного языка в вашей профессии** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Лексика:<br>− профессионально ориентированная лексика;<br>− лексика делового общения.<br>Грамматика:<br>− герундий, инфинитив.<br>− грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов | | |
| | **Практическое занятие №25**<br>Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №26**<br>Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **Тема 2.2**<br>**Государственные учреждения, бизнес и услуги** | **Содержание учебного материала** | **8** | |
| | Лексика:<br>- экономика и финансы (economy, finance and credit, etc.)<br>- финансовые учреждения (banks, exchanges, investment etc.)<br>Грамматика:<br>- грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов | | |
| | **Практическое занятие №27**<br>Машины и механизмы. Промышленное оборудование | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №28**<br>Работа на производстве | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие №29**<br>Конкурсы профессионального мастерства | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **Тема 2.3**<br>**Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Лексика:<br>- виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.)<br>- названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc)<br>Грамматика:<br>- страдательный залог,<br>- грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля | | |
| | **Практическое занятие №30**<br>Достижения науки. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №31**<br>Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| **Тема 2.4**<br>**Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Лексика:<br>- профессионально ориентированная лексика;<br>- лексика делового общения.<br>Грамматика:<br>- грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля | | |
| | **Практическое занятие №32**<br>Известные ученые и их открытия в России. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 24 |
| | **Практическое занятие №33**<br>Известные ученые и их открытия за рубежом | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ЛР 17, ЛР 18, |
| **Итоговое занятие (в форме дифференцированного зачета)** | | 2 | |
| ***Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет - 2 семестр, другие формы промежуточной аттестации – 1 семестр*** | | | |
| **Всего:** | | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: экран переносной, проектор переносной
Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций
Учебно-методические материалы

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1.Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Смирнова, Е. Ю. | Английский язык: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. - 256 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408848 | [Электронный ресурс] |
| 2. | Смирнова, Е. Ю. | Английский язык: базовый уровень: тетрадь -тренажёр: учебное пособие | Москва: Просвещение, 2024. - 128 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408851 | [Электронный ресурс] |
| 3. | Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В. [и др.]. | «Английский язык: 10-й класс: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. -248 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408704 | [Электронный ресурс] |
| 4. | Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В. [и др.]. | «Английский язык: 10-й класс: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. - 256 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408707 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2. Дополнительные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | О. Ф. Иванова, М. М. | Английский язык. Пособие | Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 357 с. — | [Электронный ресурс] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Шиловская. | для самостоятельной работы учащихся (В1 — С1) : учебное пособие для среднего профессиональн ого образования | режим доступа: https://urait.ru/bcode/509748 | |
| 2 | Невзорова Г. Д., Никитушкина Г. И. | Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессиональн ого образования. и доп. | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — режим доступа: https://urait.ru/bcode/513406 | [Электронный ресурс] |
| 3 | Кузьменкова Ю. Б. | Английский язык для технических колледжей (А1) : учебное пособие для среднего профессиональн ого образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). режим доступа: https://urait.ru/bcode/517769 | [Электронный ресурс] |

**3.2.3. Периодические издания:**

Не предусмотрены

**3.2.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

Не предусмотрены

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих по разделам и темам содержания учебного материала.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

| Код и наименование формируемых компетенций, личностных результатов | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам<br>ЛР 8, 11, 17, 18, 24 | Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9<br>Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 | Заполнение формы-резюме<br>Письма |

| | | |
|---|---|---|
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности<br>ЛР 8, 11, 17, 18, 24 | Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9<br>Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 | Презентация<br>Постер<br>Ролевые игры<br>Заметки<br>Тесты<br>Устный опрос<br>Круглый стол-дебаты<br>Доклад с презентацией<br>Видеозапись выступления<br>Выполнение заданий дифференцированного зачета |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде<br>ЛР 8, 11, 17, 18, 24 | Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9<br>Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 | |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках<br>ЛР 8, 11, 17, 18, 24 | Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 | |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

**5.1 Пассивные:** Практическое занятие, чтение, опрос, репродуктивные упражнения по закреплению и отработке грамматического материала

**5.2 Активные и интерактивные**: тематические обучения, круглый стол, презентация, викторина, методы дискуссии.

Приложение
к ОПОП-П по специальностям
27.02.09 Автоматика и телемеханика
на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
**ОУД.07 МАТЕМАТИКА**

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 186
1.1 Область применения рабочей программы ..... 186
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:..... 186
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: ..... 186
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 207
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы ..... 207
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ..... 208
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ 226
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ..... 226
3.2. Информационное обеспечение реализации ..... 226
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ228
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 231

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.07 МАТЕМАТИКА

## 1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;

- сигналист.

## 1.2.Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Образовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

## 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 Цели учебного предмета математика направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

1.3.2 В результате освоения учебного предмета обучающийся должен

**Уметь:**

– выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

– переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

– выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;

– округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;

– пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

– решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

– -оставлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

– выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

– применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

– решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;

– решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

– решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

– изображать числа точками на координатной прямой;

– определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

– распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

– находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств

**Знать:**

- существо понятия математического доказательства;
- примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма;
- примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства;
- примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости;
- приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира;
- примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;
- примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

1.3.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - 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,<br>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, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при ре- | -владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;<br>- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;<br>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;<br>- 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;<br>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных |

| | | |
|---|---|---|
| | шении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть 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 | 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;<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: 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;<br>- 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;<br>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плос- |

| | | |
|---|---|---|
| | | кость, 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;<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 сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;<br>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;<br>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;<br>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты век- |

| | | |
|---|---|---|
| | | тора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;<br>- 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.<br>- 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;<br>- 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;<br>- уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;<br>- уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; |

| | | |
|---|---|---|
| | | -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;<br>- 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;<br>- 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 областей науки и реальной жизни;<br>-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;<br>умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;<br>умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;<br>умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;<br>- уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;<br>- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая 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;<br>умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физи- |

| | | |
|---|---|---|
| | | ческих задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;<br>- 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;<br>- 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;<br>- 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 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;<br>- 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, 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;<br>- уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точ- |

| | | |
|---|---|---|
| | | ки 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;<br>- 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;<br>- уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная 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 2x2 и 3x3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;<br>- 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;<br>- умение 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 |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:<br>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>в) работа с информацией:<br>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, системати- | - 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;<br>- 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; |

| | | |
|---|---|---|
| | зацию 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 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 | - 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 геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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 родите- | - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;<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, пирами- |

| | | |
|---|---|---|
| | лям 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 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 принимать решения по их снижению;<br>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение дей- | ды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;<br>- 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 |

| | | |
|---|---|---|
| | ствовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>- 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 | готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>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, прояв- | - 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;<br>- 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;<br>- 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 функ- |

| | | |
|---|---|---|
| | лять творчество и воображение, быть инициативным.<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<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 | ций;<br>- 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;<br>- свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;<br>- 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 |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:<br>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;<br>Овладение универсальными коммуника- | - 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;<br>- 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; |

| | | |
|---|---|---|
| | тивными действиями:<br>а) общение:<br>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира |
| 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 | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;<br>- 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;<br>В части гражданского воспитания:<br>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;<br>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дис- | - 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;<br>-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.<br>- 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 |

| | | |
|---|---|---|
| | криминации 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 понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуни- | |

| | | |
|---|---|---|
| | кативные);<br>- 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;<br>- овладение навыками учебно-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 | - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;<br>- уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>- расширить опыт деятельности экологической направленности;<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>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; | - 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;<br>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;<br>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы |

| | | |
|---|---|---|
| | - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям | |

В результате освоения программы учебного предмета реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР 02 проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, экономической активности и участия в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивность взаимодействия и участия в деятельности общественных организаций;

ЛР 04 проявление и демонстрация уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда. Стремление к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 23 получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности;

ЛР 30 осуществление поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём в часах |
|---|---|
| **Объём образовательной программы учебного предмета** | **340** |
| в том числе: | |
| **Основное содержание** | **2784** |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | 192 |
| практические занятия | 62 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | - |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | **56** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 4 |
| практические занятия | 52 |
| ***Промежуточная аттестация: экзамен – 2 семестр*** | |

***2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины***

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем, акад. ч** | **Формируемые компетенции и личностные результаты** |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Основное содержание** | | | |
| | ***1 семестр ( 100 лк +36 пз)*** | | |
| | **Раздел 1. Повторение курса математики основной школы** | **20** | |
| Тема 1.1<br>Цель и задачи математики при освоении специальности | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 1.2<br>Числа и вычисления. Выражения и преобразования | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 1.3.<br>Геометрия на плоскости | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 1**<br>Виды плоских фигур и их площадь. | 2 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 1.4<br>Процентные вычисления | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие № 2-3**<br>Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 1.5<br>Уравнения и неравенства | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 4**<br>Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства | 2 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 1.6<br>Системы уравнений и неравенств | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Понятия: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы. Способы решения систем линейных уравнений.<br>Способы решения систем линейных уравнений. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений.<br>Системы неравенств.<br>Комбинированное занятие | 6 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 1.7<br>Входной контроль | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости<br>Контрольная работа | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве** | | **20** | |
| Тема 2.1.<br>Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 2.2.<br>Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | 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.<br>Комбинированное занятие | 6 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендику- | 2 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| плоскости, плоскостей | лярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве<br>Комбинированное занятие | | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 2.4.<br>Теорема о трех перпендикулярах | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 2.5.<br>Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **4** | |
| | **Практическое занятие № 5-6**<br>Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 2.6.<br>Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые.<br>Контрольная работа | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 3. Координаты и векторы** | | **16/4** | |
| Тема 3.1<br>Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Простейшие задачи в координатах Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 3.2<br>Векторы в пространстве.<br>Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Скалярное произведение векторов. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в коор- | 6 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | динатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2х2. | | |
| Тема 3.3<br>Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **4/4** | |
| | **Практическое занятие № 7-8**<br>Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 3.4<br>Решение задач. Координаты и векторы | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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<br>Контрольная работа | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции** | | **40/4** | |
| Тема 4.1<br>Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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. Комбинированное занятие. | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 4.2<br>Основные тригонометрические тождества.<br>Формулы приведения | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Тригонометрические тождества.<br>Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и - α. Формулы приведения.<br>Комбинированное занятие. | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 4.3<br>Синус, косинус, тангенс | **Содержание учебного материала** | **8** | |
| | Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и | 8 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла | косинус двойного угла. Формулы половинного угла.<br>Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений<br>Комбинированное занятие | | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 4.4<br>Функции, их свойства. Способы задания функций | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 4.5<br>Тригонометрические функции, их свойства и графики | **Содержание учебного материала** | **2/-** | |
| | Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = ctg x.<br>Комбинированное занятие. | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 4.6<br>Преобразование графиков тригонометрических функций | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №9**<br>Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций.<br>Преобразование графиков тригонометрических функций | 2 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 4.7<br>Описание производственных процессов с помощью графиков функций | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **4** | |
| | **Практическое занятие №10-11**<br>Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 4.8<br>Обратные тригонометрические функции | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства | **Содержание учебного материала** | **8** | |
| | Уравнение cos x = a. Уравнение sin x = a. Уравнение tg x = a, ctg x = a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.<br>Комбинированное занятие. | 8 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 4.10<br>Системы тригонометрических уравнений | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Системы простейших тригонометрических уравнений<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 4.11<br>Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.<br>Контрольная работа | 2 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 5. Комплексные числа** | | **8** | |
| Тема 5.1<br>Комплексные числа | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами.<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 5.2<br>Применение комплексных чисел | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие №12-13**<br>Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 6. Производная функции, ее применение** | | **40** | |
| Тема 6.1<br>Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной<br>Комбинированное занятие | | ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 6.2<br>Производные суммы, разности произведения, частного | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования<br>Комбинированное занятие | 6 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 6.3<br>Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции<br>Комбинированное занятие | 6 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 6.4<br>Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 6.5<br>Геометрический и физический смысл производной | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке.<br>Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x).<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 6.6<br>Физический смысл производной в профессиональных задачах | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №14**<br>Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: $v = S'(t)$ | 2 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 6.7 | **Содержание учебного материала** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Монотонность функции. Точки экстремума | 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.<br>Комбинированное занятие | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 6.8<br>Исследование функций и построение графиков | **Содержание учебного материала** | **4** | 1 |
| | Исследование функции на монотонность и построение графиков.<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **2 семестр (96 лек + 78 пз + 30 экзамен)** | | | |
| Тема 6.10<br>Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | |
| | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | |
| | **Практическое занятие № 16,17,18,19**<br>Наименьшее и наибольшее значение функции | 6 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 6.11<br>Решение задач. Производная функции, ее применение | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции<br>Контрольная работа | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 7. Многогранники и тела вращения 46** | | | |
| Тема 7.1<br>Вершины, ребра, грани многогранника | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.2<br>Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.3<br>Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда<br>Комбинированное занятие | 2 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.4<br>Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.5<br>Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды<br>Комбинированное занятие | 2 | 2,31<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.6<br>Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.7 | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание** | **6** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Примеры симметрий в профессии | **прикладного модуля)** | | |
| | **Практическое занятие № 20,21,22**<br>Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту | 6 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.8<br>Правильные многогранники, их свойства | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 23**<br>Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.9<br>Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.10<br>Конус, его составляющие. Сечение конуса | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Конус и его элементы. Комбинированное занятие<br>Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса.<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.11<br>Усеченный конус. Сечение усеченного конуса | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.12<br>Шар и сфера, их сечения | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.13<br>Понятие об объеме тела. Отношение объемов | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| подобных тел | тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка.<br>Комбинированное занятие | | ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.14<br>Объемы и площади поверхностей тел | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.15<br>Комбинации многогранников и тел вращения | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие № 24, 25**<br>Комбинации геометрических тел | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.16<br>Геометрические комбинации на практике | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | |
| | **Практическое занятие № 26,27**<br>Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 7.17<br>Решение задач. Многогранники и тела вращения | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения<br>Контрольная работа | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 8. Первообразная функции, ее применение** | | | |
| Тема 8.1<br>Первообразная функции. Правила нахождения первообразных | **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 | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 8.2<br>Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 8.3<br>Неопределенный и определенный интегралы | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Понятие неопределенного интеграла<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 8.4<br>Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Геометрический смысл определенного интеграла<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 8.5<br>Определенный интеграл в жизни | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **4** | |
| | **Практическое занятие №28, 29**<br>Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 8.6<br>Решение задач. Первообразная функции, ее применение | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение<br>Контрольная работа | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция** | | | |
| Тема 9.1<br>Степенная функция, ее свойства | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики.<br>Свойства корня n-ой степени.<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 9.2<br>Преобразование выражений с корнями n-ой степени | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Преобразование иррациональных выражений<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 9.3<br>Свойства степени с рациональным и действительным показателями | **Содержание учебного материала** | **2** | 2 |
| | Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики<br>Комбинированное занятие | 2 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 9.4<br>Решение иррациональных уравнений и неравенств | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств<br>Комбинированное занятие | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 9.5<br>Степени и корни. Степенная функция | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств<br>Контрольная работа | 2 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Раздел 10. Показательная функция** | | |
| Тема 10.1 | **Содержание учебного материала** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Показательная функция, ее свойства | Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Комбинированное занятие<br>Решение показательных уравнений функционально-графическим методом. Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 10.2<br>Решение показательных уравнений и неравенств | **Содержание учебного материала** | **8** | |
| | **Практическое занятие №30,31**<br>Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие № 32,33**<br>Решение показательных неравенств | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 10.3<br>Системы показательных уравнений | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Решение систем показательных уравнений<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 10.4<br>Решение задач. Показательная функция | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств<br>Контрольная работа | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция -30** | | | |
| Тема 11.1<br>Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 11.2 | **Содержание учебного материала** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Свойства логарифмов. Операция логарифмирования | Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 11.3<br>Логарифмическая функция, ее свойства | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Логарифмическая функция и ее свойства<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 11.4<br>Решение логарифмических уравнений и неравенств | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 11.5<br>Системы логарифмических уравнений | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 11.6<br>Логарифмы в природе и технике | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **4** | |
| | **Практическое занятие №34,35**<br>Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 11.7<br>Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений<br>Контрольная работа | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 12. Множества. Элементы теории графов-10** | | | |
| Тема 12.1 | **Содержание учебного материала** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Множества | Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 12.2<br>Операции с множествами | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | |
| | **Практическое занятие №36**<br>Операции с множествами. Решение прикладных задач | 2 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 12.3<br>Графы | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическая работа №37,38**<br>Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 12.4<br>Решение задач. Множества, Графы и их применение | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач<br>Контрольная работа | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей** | | | |
| Тема 13.1<br>Основные понятия комбинаторики | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Перестановки, размещения, сочетания.<br>Комбинированное занятие. | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 13.2<br>Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 13.3<br>Вероятность в профессио- | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| нальных задачах | **Практическое занятие №39-40**<br>Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события | 2 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 13.4<br>Дискретная случайная величина, закон ее распределения | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 13.5<br>Задачи математической статистики | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 13.6<br>Составление таблиц и диаграмм на практике | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **4** | |
| | **Практическое занятие №41,42**<br>Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных | 4 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 13.7<br>Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей<br>Контрольная работа | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Раздел 14. Уравнения и неравенства** | | |
| Тема 14.1<br>Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах 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 | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 14.2<br>Графический метод решения уравнений, неравенств | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 14.3<br>Уравнения и неравенства с модулем | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем<br>Комбинированное занятие | 2 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 14.4<br>Уравнения и неравенства с параметрами | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром<br>Комбинированное занятие | 4 | 1<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 14.5<br>Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **8** | |
| | **Практические занятия № 43,44,45,45**<br>Решение текстовых задач профессионального содержания | 8 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| Тема 14.6<br>Решение задач. Уравнения и неравенства | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 46**<br>Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами | 2 | 2,3<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,<br>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Промежуточная аттестация (Экзамен)** | | **30** | |
| **Всего:** | | **340** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: экран переносной, проектор переносной
Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций
Учебно-методические материалы

### 3.2. Информационное обеспечение реализации

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

**3.2.1. Основные источники:**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1.Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *1* | А. П. Карп, А. Л. Вернер. | Математика: базовый уровень: учебное пособие: в 2 частях - Часть 1 | Москва: Просвещение, 2024 - 2024. - 319 с. - режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408779 | [Электронный ресурс] |
| *2* | А. П. Карп, А. Л. Вернер. | Математика: базовый уровень: учебное пособие: в 2 частях - Часть 2 | Москва: Просвещение, 2024 - 2024. - 255 с. - режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408782 | [Электронный ресурс] |
| *3* | Шипачев, В. С. | Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 447 с. - (Профессиональное образование режим доступа: https://urait.ru/bcode/511549 | [Электронный ресурс] |
| *4* | Богомолов, Н. В. | Математика. Задачи с решениями : учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 755 с. — (Профессиональное образование). режим доступа: https://urait.ru/bcode/530620 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2.Дополнительные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Богомолов Н. В., Самойленко П. И. | Математика: учебник для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. Код доступа: https://urait.ru/book/matematika-489612 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Кремер Н.Ш. | Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. Код доступа: https://urait.ru/book/matematika-dlya-kolledzhey-509126 | [Электронный ресурс] |
| 3 | Татарников О.В. | Математика: учебник для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 450 с. Код доступа: https://urait.ru/book/matematika-490214 | [Электронный ресурс] |
| 4 | Кремер Н. Ш., Константинова О. Г., Фридман М. Н. ; Под ред. Кремера Н.Ш. | Математика для колледжей | Москва: Издательство Юрайт, 2024 ttps://urait.ru/book/matematika-dlya-kolledzhey-536272 | [Электронный ресурс] |

**3.2.3.Периодические издания:**

Не предусмотрены

**3.2.4.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

Не предусмотрены

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена – 1 и 2 семестр

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема |
|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам<br>ЛР 02. ЛР 04,ЛР 23, ЛР 30 | 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 |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности<br>ЛР 02. ЛР 04,ЛР 23, ЛР 30 | 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 |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной<br>ЛР 02. ЛР 04,ЛР 23, ЛР 30<br>сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизнен- | 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, |

| | |
|---|---|
| ных ситуациях<br>ЛР 02. ЛР 04,ЛР 23, ЛР 30 | 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 |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде<br>ЛР 02. ЛР 04,ЛР 23, ЛР 30 | 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 |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста<br>ЛР 02. ЛР 04,ЛР 23, ЛР 30 | 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 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 |

| | |
|---|---|
| | Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6Р 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<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 |
| 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<br>ЛР 02. ЛР 04,ЛР 23, ЛР 30 | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6<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 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6 |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br>ЛР 02. ЛР 04,ЛР 23, ЛР 30 | 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 |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- практические занятия
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;

Приложение
к ОПОП-П по специальностям
27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ООД.08 ИНФОРМАТИКА**

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 234
1.1 Область применения рабочей программы ..... 234
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ: ..... 234
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: ..... 234
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 241
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы ..... 241
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика» ..... 242
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 251
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ..... 251
3.2. Информационное обеспечение реализации ..... 251
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 252
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 253

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД 08 ИНФОРМАТИКА

## 1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ООД 08 Информатика является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;

- сигналист.

## 1.2.Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

## 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 Цель учебной дисциплины:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

- автоматизации коммуникационной деятельности;

- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету (абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643).

**знать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначение и функции операционных систем;

1.3.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | 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,<br>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, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть 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; | - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;<br>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, ана- | **В области ценности научного познания:**<br>-сформированность мировоззрения, соответствующего | - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и |

| | | |
|---|---|---|
| лиза и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**<br>**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;<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 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 | обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;<br>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;<br>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;<br>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;<br>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;<br>- владеть 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 количе- |

| | | |
|---|---|---|
| | | ство путей между вершинами ориентированного ациклического графа;<br>- уметь 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>- уметь 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>- уметь 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);<br>- уметь 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 |

В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

**ЛР 4.** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа», осознает что такое «цифровой след»;

**ЛР10**. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Демонстрирует экологическую культуру, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира;

**ЛР14.** Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных. Выражает готовность рассматривать противоречивую или неполную информацию, не отклоняя ее автоматически и не делая поспешных и преждевременных выводов

**ЛР23.** Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности. Проявляет интерес к самообразовательной деятельности.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы***

| **Вид учебной работы** | **Объём в часах** |
|---|---|
| **Обязательная аудиторная нагрузка учебной дисциплины** | **144** |
| в том числе: | |
| **Основное содержание** | **72** |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | 18 |
| практические занятия | 54 |
| лабораторные занятия | - |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | **72** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия | 52 |
| лабораторные занятия | - |
| ***Промежуточная аттестация дифференцированный зачет (2 семестр) и другие формы контроля (1 семестр)*** | |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции (ОК) и личностные результаты (ЛР) |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1 семестр (10 лк + 24 пз)** | | | |
| **Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека** | | | |
| **Тема 1.1. Информация и информационные процессы** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Информация и информационные процессы.<br>Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 1.2. Подходы к измерению информации** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Практическое занятие №1**<br>Определение объемов различных носителей информации | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации.** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие №2**<br>Представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием. | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Практическое занятие №3** | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Арифметические действия в разных СС | | ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №4**<br>Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом<br>Построение таблицы истинности логического выражения | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 1.7. Службы Интернета** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практические занятия № 5**<br>Поиск в Интернете. Достоверность информации в Интернете | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практические занятия №6**<br>Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 1.9. Информационная безопасность** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 2. Использование программных систем и сервисов** | | | |
| **Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие №7**<br>Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования) | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Практическое занятие №8**<br>Создание текстовых документов (создание и редактирование математических формул) | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие №9**<br>Многостраничные документы. Структура документа | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Практическое занятие №10**<br>Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие №11**<br>Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Практическое занятие №12**<br>Программы редактирования видео (ПО Movavi)Создание растрового изображения в ПО Gimp. Работа с многослойными изображениями. | 2 | |
| **2 семестр (** | | | |
| **Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие №13**<br>Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео). | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Практическое занятие №14**<br>Работа с векторными графическими объектами в ПО Inkscape. Группировка и трансформация объектов. | 2 | |
| **Тема 2.5. Представление профессиональной** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №15** | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **информации в виде презентаций** | Разработка компьютерной презентации. | | ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №15**<br>Принцип мультимедиа. Интерактивное представление профессиональной информации | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 17**<br>Создание веб-страницы. Оформление гипертекстовой страницы | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Раздел 3. Информационное моделирование** | | | |
| **Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 3.2. Списки, графы, деревья** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 18**<br>Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами. Элементы теории игр (выигрышная стратегия). | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры** | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | **Практическое занятие №19**<br>Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Практическое занятие №20**<br>Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | чисел, числовых последовательностей и массивов | | |
| | **Практическое занятие № 21**<br>Создание многотабличной базы данных, связей между таблицами. Создание форм и заполнение базы данных. Задачи поиска элемента с заданными свойствами Задачи поиска элемента с заданными свойствами | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных | | |
| | **Практическое занятие №22**<br>Ввод и редактирование данных в табличном процессоре. | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Практическое занятие №23**<br>Работа с таблицами и реляционными базами данных | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №24**<br>Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. | 2 | |
| **Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №25**<br>Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие№26**<br>Визуализация данных в электронных таблицах | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №27**<br>Моделирование в электронных таблицах. | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |

| Прикладной модуль 1. Основы 3D моделирования | | 36 | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.1 Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа** | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Содержание учебного материала**<br>Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 1.2 Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)** | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Содержание учебного материала**<br>Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел. | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 28**<br>Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 29**<br>Основные приемы построения многогранников и тел вращения. | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 30**<br>Построение эскизов. Создание группы геометрических тел. | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 31**<br>Построение эскизов. Создание группы геометрических тел. | 2 | |
| **Тема 1.3 Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали** | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Содержание учебного материала**<br>Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью | | |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 32, 33, 34, 35, 36**<br>Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. | 10 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 37, 38, 39, 40, 41, 42**<br>Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». | 12 | |
| **Прикладной модуль 2 Искусственный интеллект** | | **36** | |
| **Тема 2.1 Искусственный интеллект: понятие, сферы применения** | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Содержание учебного материала**<br>Сущность понятия “искусственный интеллект”, история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект, сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 2.2 Машинное обучение: понятие, виды** | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Содержание учебного материала**<br>Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем, обучение без учителя, задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели машинного обучения | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 2.3 Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотеки машинного обучения** | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Содержание учебного материала**<br>Этапы разработки модели машинного обучения: определение цели и задач (цель как модель результата, отличия цели от задач, метрики для оценки результата), сбор и подготовка данных, разработка модели, тестирование модели (валидация модели). Проблемы переобучения. Библиотеки машинного обучения. | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 43**<br>Основы машинного обучения | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 2.4 Линейная регрессия** | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>Понятие линейной регрессии, целевая функция, линейное уравнение, гомоскедастичность данных; подбор коэффициентов линейного уравнения. Создание, обучение и оценка модели линейной регрессии; нелинейные функции | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Профессионально-ориентированное содержание** | 4 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие № 44,45**<br>Создание, обучение и оценка модели линейной регрессии; нелинейные функции | | ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 2. 5 Рекламные кампании в сети Интернет** | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Содержание учебного материала** | | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | Цели и задачи классификации. Примеры решения задач классификации с помощью искусственного интеллекта. Линейный классификатор, гиперплоскость, бинарная классификация, мультиклассовая классификация; создание, обучение и оценка модели логистической регрессии. Матрица ошибок, метрики качества логистической регрессии | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 46**<br>Линейный классификатор, гиперплоскость, бинарная классификация, мультиклассовая классификация; создание, обучение и оценка модели логистической регрессии | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Содержание учебного материала**<br>**Практическое занятие № 47**<br>Матрица ошибок, метрики качества логистической регрессии | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 2.6. Деревья решений. Случайный лес** | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Содержание учебного материала**<br>Дерево решений, атрибуты, эффективность разбиения, глубина дерева, идея алгоритма случайного леса, принцип мудрости толпы, случайный лес для решения задачи классификации и регрессии Проектирование рекламных кампаний в интернете для конкретной продукции/компании/организации | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Практическое занятие № 48**<br>Алгоритм случайного леса. Случайный лес для решения задачи классификации и регрессии Случайный лес для решения задачи классификации и регрессии | 2 | ОК 01, ОК 02; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23; |
| **Тема 3.7 Кластеризация** | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Содержание учебного материала**<br>Кластеризация, алгоритм k-средних кластеризации, центроид, расстояние между точками, решение задачи | 2 | |
| | **Практическое занятие № 49**<br>Случайный лес для решения задачи классификации и регрессии | 2 | |
| **Тема 3.8 Обобщение и** | **Профессионально-ориентированное содержание** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **систематизация основных понятий по машинному обучению** | **Содержание учебного материала** | | |
| | **Практическое занятие № 50, 51**<br>Выполнение проектной работы «Создание синквейнов и визуальной карты знаний по машинному обучению» | 4 | |
| **Тема 3.9 Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации** | **Профессионально-ориентированное содержание**<br>**Содержание учебного материала** | | |
| | **Практическое занятие № 52,53**<br>Выполнение проектной работы «Создание синквейнов и визуальной карты знаний по машинному обучению» | 4 | |
| **Итоговое занятие (в форме дифференцированного зачета)** | | 2 | |
| **Промежуточная аттестация (2 семестр):** Дифференцированный зачет | | | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### *3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению*

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся

Технические средства обучения: компьютеры

Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций.

Учебно-методические материалы

**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:**

1.Операционная система:

Windows 7

2. Антивирусная защита: Kaspersk free (открытая лицензия)

3. Офисное программное обеспечение:

Open Office 2010 (свободный доступ)

4.Архиваторы: WinRar (открытые лицензии)

5. Интернет-браузер: Google Chrome, Explorer. Opera (открытая лицензия)

6. Программа для просмотра файлов PDF: Adobe Acrobat reader (открытая лицензия)

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная платформа Moodle.

### *3.2. Информационное обеспечение реализации*

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1.Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. | Информатика: 10-й класс: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. — 288 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408890 | [Электронный ресурс] |
| 2. | Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. | Информатика: 11-й класс: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. — 256 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408893 | [Электронный ресурс] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. | Волк, В. К. | Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). режим доступа: https://urait.ru/bcode/519837 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2.Дополнительные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Торадзе Д. Л. | Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). режим доступа: https://urait.ru/bcode/519866 | [Электронный ресурс] |

**3.2.3.Периодические издания:**

**Не предусмотрены**

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

| Общие компетенции (ОК), личностные результаты (ЛР) | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| ОК.01 | Р1, Тема 1.6, Тема 1.9,<br>Р3, Тема 3.4 | Тестирование |
| ОК.02 | Р1, Тема 1.1, Тема 1.3, Тема 1.6, Тема 1.9<br>Р3, Тема 3.1 Тема 3.2 | Тестирование |
| ОК.01 | Р1, Тема 1.8,<br>Р3, Тема 3.4 | Выполнение практических заданий |
| ОК.02 | Р1, Тема 1.2, Тема 1.4, Тема 1.5, Тема 1.7, Тема 1.8<br>Р2, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 2.5, Тема 2.6,<br>Р3, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 3.5, Тема 3.6, Тема 3.7, Тема 3.8, Тема 3.9 | Выполнение практических заданий |
| ОК.02 | Р1, Р2 | Контрольная работа |
| ОК.01, ОК.02, | Прикладной модуль 2 | Проектная работа |
| ОК.01, ОК.02, | Р1, Р2, Р3, Прикладной модуль 1, Прикладной модуль 2 | Выполнение заданий дифференцированного зачета |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: лекции, чтение, опросы
5.2 Активные и интерактивные: мозговой штурм, эвристические беседы, дискуссии, круглые столы, конкурсы, самостоятельные и практические работы, деловые игры

Приложение
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ООД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 256
1.1 Область применения рабочей программы .....256
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:.....256
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: .....256
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 261
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....261
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины .....262
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ 270
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....270
3.2. Информационное обеспечение реализации .....270
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 271
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 273

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД 09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

## 1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;

- сигналист.

## 1.2.Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Общеобразовательная дисциплина Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

## 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 Цель учебного предмета:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

- воспитание бережного отношения к собственному здоровью, потребности в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;

- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

1.3.2 В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

**уметь:**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и по-

вседневной жизни для:

- повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни;

**знать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

Требование к результатам обучения студентов специального учебного отделения:

**уметь:**

- определять уровень собственного здоровья по тестам.
- составить и провести с группой комплекс упражнений утренней и производственной гимнастики.
- овладеть элементами техники движений: релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбе на лыжах, в плавании.
- составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.
- применять на практике приемы массажа и самомассажа.
- овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов.
- повышать аэробную выносливость с использованием цикловых видов спорта(кроссовой и лыжной подготовки).
- овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.
- определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.
- выполнять упражнения:
- сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (девушки на опоре до 50 см);
- подтягивание на перекладине (юноши);
- поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);
- прыжки в длину с места;
- бег 100 м.;
- бег: юноши - 3 км, девушки - 2 км (без учета времени);
- тест Купера – 12-ти минутное передвижение;
- плавание – 50 м (без учета времени);
- бег на лыжах: юноши – 3 км, девушки 2 км ( без учета времени ).

**знать:**

- состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

1.3.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 04, ОК 08.

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>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>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<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 | ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;<br>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 |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию<br>**В части физического воспитания:**<br>- сформировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственно относится 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<br>**Овладение универсальными регулятивными действиями:**<br>**а) самоорганизация:**<br>- самостоятельно составлять план решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений<br>- давать оценку новым ситуациям<br>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений<br>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение<br>- оценивать приобретенный опыт<br>- способность формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень | - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации ЗОЖ, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);<br>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;<br>- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;<br>- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;<br>- владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;<br>- иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости). |

В результате освоения программы учебного предмета реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий, либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 21 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебного предмета** | **72** |
| в том числе: | |
| **Основное содержание** | **54** |
| в том числе: | |
| лекции | 2 |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 52 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **18** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 2 |
| практические занятия | 16 |
| **Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (2 семестр) и другие формы контроля (1 семестр)** | - |

***2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины***

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции (ОК) и личностные результаты (ЛР)** |
| **Раздел 1 Физическая культуры, как часть культуры общества и человека** | | | |
| **1 семестр (4 лк + 30 пз)** | | | |
| **Основное содержание** | | | |
| **Тема 1.1** Современное состояние физической культуры и спорта | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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 | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| **Тема 1.2.** Профессионально- прикладная физическая подготовка | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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 | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 2 Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности** | | | |
| ***Профессионально - ориентированное содержание** | | **16** | |
| **Тема 2.1** Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 1** Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физ.культ-пауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 2** Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **Тема 2.2** Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО» | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 3** Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 4** Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО» | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **Тема 2.3** Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 5-6** Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности. Дневник самоконтроля. | 2 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **Тема 2.4.** Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально- | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 7** Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ориентированных задач | **Практическое занятие № 8**<br>Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **Тема 2.5** Профессионально-прикладная физическая подготовка | **Содержание учебного материала** | **8** | |
| | **Практическое занятие № 9, 10, 11, 12**<br>Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания. | 4 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 13, 14, 15, 16**<br>Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий) | 4 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Учебно-тренировочные занятия** | | | |
| **Гимнастика** | | | |
| **Тема 2.6** Основная гимнастика | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 17**<br>Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 18**<br>Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки. | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **Тема 2.7** | **Содержание учебного материала** | **4** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Спортивная гимнастика | **Практическое занятие № 19, 20**<br>Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши) | | 2 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 21**<br>Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши) | | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 22**<br>Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши) | | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики: | | | |
| | **Девушки** | **Юноши** | | |
| | 1. Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок | 1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад. | | |
| | 2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна | 2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад) | | |
| | 3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой | 3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Юноши:** И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П. | | |
| **Тема 2.8.**<br><br>Акробатика | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 23**<br>Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка». | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 24**<br>Совершенствование акробатических элементов | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **Тема 2.9 (1).** Аэробная гимнастика | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 25**<br>Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике. | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 26**<br>Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой). | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **Тема 2.10.** Атлетические единоборства | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 27, 28**<br>Атлетические единоборства в системе профессионально-двигательной активности: ее цели, задачи, формы организации тренировочных занятий. Техника безопасности при занятиях. Специально-подготовительные упражнений для техники самозащиты.<br>Освоение/совершенствование приемов атлетических единоборств (самостраховка, стойки, захваты, броски, безопасное падение, освобождения | 2 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | от захватов, уход с линии атаки и т.п.). | | |
| **Спортивные игры** | | | |
| **Тема 2.11** Футбол | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | **Практическое занятие № 29, 30**<br>Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой. | 2 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **2 семестр (38 пз)** | | | |
| **Спортивные игры** | | | |
| **Тема 2.11** Футбол | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | **Практическое занятие № 31, 32**<br>Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника | 2 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 33, 34**<br>Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | 2 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 35, 36**<br>Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра) | 2 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **Тема 2.12**<br>Баскетбол | **Содержание учебного материала** | **10** | |
| | **Практическое занятие № 37, 38**<br>Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной ру- | 2 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | кой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча. | | |
| | **Практические занятия № 39, 40, 41, 42**<br>Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | 4 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практические занятия № 43, 44, 45, 46**<br>Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности | 4 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **Тема 2.13**<br>Волейбол | **Содержание учебного материала** | **10** | |
| | **Практическое занятие № 47, 48**<br>Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении. | 2 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 49, 50, 51, 52**<br>Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | 4 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 53, 54, 55, 56**<br>Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности | 4 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| **Тема 2.14**<br>Лёгкая атлетика | **Содержание учебного материала** | **12** | |
| | **Практическое занятие № 57, 58**<br>Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; | 2 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 59, 60**<br>Совершенствование техники спринтерского бега; | 2 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 61**<br>Совершенствование техники кроссового бега, на средние и длинные дистанции 2000 м девушки и 3 000 м юноши; | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие №** 61<br>Совершенствование техники эстафетного бега 4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью; | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 63**<br>Совершенствование техники прыжка в длину с разбега; | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 64, 65**<br>Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега; | 2 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 66**<br>Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г девушки и 700 г юноши; | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 67**<br>Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики, оздоровительный бег и ходьба. | 1 | ОК 04, ОК 08, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22 |
| | **Практическое занятие № 68**<br>**Сдача контрольных нормативов (дифференцированный зачет)** | 1 | |
| **Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт 2 семестр** | | | |
| **Всего** | | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

### *3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению*

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: экран переносной, проектор переносной
Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций
Учебно-методические материалы

Спортивный зал
Спортивное оборудование
Спортивный инвентарь

### *3.2. Информационное обеспечение реализации*

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:

**3.2.1.Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Лях В. И. | Физическая культура : базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. - 287 с. - режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408872 | [Электронный ресурс] |
| 2. | Лях В. И. | Физическая культура : базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2025. - 287 с. режим доступа: https://e.lanbook.com/book/473024 | [Электронный ресурс] |
| 3. | Виленский М. Я. | Физическая культура: учебник | Москва: КноРус, 2024. -214 с. – режим доступа: https://book.ru/book/951559 | [Электронный ресурс] |
| 4. | Виленский М. Я. | Физическая культура: учебник | Москва : КноРус, 2026. - 214 с. режим доступа: https://book.ru/book/959228 | [Электронный ресурс] |
| 5. | Аллянов Ю. Н., Письменский И. А. | Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 493 с. режим доступа: https://urait.ru/bcode/513286 | [Электронный ресурс] |
| 6. | Конеева Е.В | Физическая культура: учебное пособие для среднего | Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. режим доступа: https://urait.ru/bcode/517442 | [Электронный ресурс] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | профессионального образования | | |
| 7. | Муллер А. Б., Дядичкина Н. С., Богащенко Ю. А | Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. режим доступа: https://urait.ru/bcode/511813 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2.Дополнительные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Алхасов Д. С., Амелин С. Н. | Преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам : учебник для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. режим доступа: https://urait.ru/bcode/516899 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Готовцев Е. В., Германов Г. Н., Машошина И. В. | Методика обучения предмету «Физическая культура». Школьный спорт. Лапта : учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. режим доступа: https://urait.ru/bcode/515114 | [Электронный ресурс] |

**3.2.3.Периодические издания:**
**Не предусмотрены**

**3.2.4.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**
**Не предусмотрены**

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта во 2 семестре.

| Общие компетенции (ОК), личностные результаты (ЛР) | Раздел/тема | Тип оценочных средств |
|---|---|---|
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р 1, Темы 1.1, 1.2<br>Р2, Темы 2.1 – 2.5 - П-о/с 2.6 – 2.14 | - составление словаря терминов, либо кроссвордов;<br>-защита презентации; - выполнение самостоятельной работы - составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей<br>-составление профессиограммы |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержа- | Р 1, Темы 1.1, 1.2<br>Р2, Темы 2.1 – 2.5 - П-о/с 2.6 – 2.14 | |

| | | |
|---|---|---|
| ния необходимого уровня физической подготовленности | | - заполнения дневника самоконтроля<br>-защита реферата<br>-составление кроссворда<br>-фронтальный опрос<br>-контрольное тестирование - составление комплекса упражнений - оценивание практической работы<br>-тестирование<br>-демонстрация комплекса ОРУ<br>- сдача контрольных нормативов<br>- сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение)<br>-сдача нормативов ГТО - выполнение упражнений на дифференцированном зачет |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

**5.1** Пассивные: рассказ, описание, объяснения, разбор задания, указания, команды.

**5.2** Активные: строго регламентированного упражнения (разучивание по частям, в целом и принудительно облегчающее) и частично регламентированного (игровой и соревновательный)

Приложение
к ОПОП-П по специальностям
27.02.09 Автоматика и телемеханика
на транспорте (железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ООД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ**

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 276
1.1. Область применения рабочей программы .....276
1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:.....276
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: .....276
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 285
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....285
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ……...286
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 297
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....297
3.2. Информационное обеспечение реализации .....297
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 297
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 300

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты родины» является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;

- сигналист.

## 1.2.Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

## 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 Цель учебного предмета:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; здоровье и здоровом образе жизни; государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;

- воспитание ценностного отношения к человеческой жизни и здоровью; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике; патриотизма и долга по защите Отечества;

- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности в соблюдении здорового образа жизни;

- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим;

1.3.2 В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

**уметь:**

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- владеть навыками в области гражданской обороны;

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ведения здорового образа жизни;

- оказания первой медицинской помощи;

- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
- обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи;
- соблюдать правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств);

**знать:**

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

1.3.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07.

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | 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,<br>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, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть 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 | - знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;<br>- прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;<br>- сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении |

| | | |
|---|---|---|
| | 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>- способность их использования в познавательной и социальной практике | |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>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;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; | - сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя. |

| | | |
|---|---|---|
| | - 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;<br>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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 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 | - знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз;<br>-сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера<br>сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;<br>- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;<br>- сформированность необходимого уровня военных |

| | | |
|---|---|---|
| | 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 принимать решения по их снижению;<br>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | 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. |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>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; | - знать основы безопасного, конструктивного общения,<br>- уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе<br>криминального характера;<br>- уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им |

| | | |
|---|---|---|
| | - 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:<br>г) принятие себя и других людей:<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 | |
| 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 | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;<br>- 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;<br>В части гражданского воспитания:<br>- осознание своих конституционных прав и 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; | -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.<br>-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;<br>-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 деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка дей- |

| | | |
|---|---|---|
| | - 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 понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);<br>- 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;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | ствий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, | В области экологического воспитания:<br>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>- планирование и осуществление действий в окружающей | -сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него.<br>- сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, |

| | | |
|---|---|---|
| эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;<br>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>- расширение опыта деятельности экологической направленности;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; | в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях.<br>- сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения.<br>-знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.<br>- овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде;<br>-умением применять их на практике;<br>-знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера;<br>-сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования.<br>- знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров;<br>-знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде;<br>- знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности. |

В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР16 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.

ЛР20 Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы***

| **Вид учебной работы** | **Объём в часах** |
|---|---|
| **Объём образовательной программы учебного предмета** | **68** |
| в том числе: | |
| **Основное содержание** | **56** |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | 22 |
| практические занятия | 34 |
| лабораторные занятия | - |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | **12** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | - |
| практические занятия | 12 |
| лабораторные занятия | - |
| ***Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт (2 семестр) и другие формы промежуточной аттестации (1 семестр)*** | - |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции (ОК) и личностные результаты (ЛК) |
|---|---|---|---|
| **1 семестр (12 лк + 22 пз)** | | | |
| **Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства** | | | |
| **Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие 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 | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |
| **Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 1**<br>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 | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе** | | | |
| **Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности?** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».<br>Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |
| **Раздел 3. Безопасность в быту** | | | |
| **Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, 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. | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |
| **Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №2**<br>Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах. | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 3**<br>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. | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |
| **Раздел 4. Безопасность на транспорте** | | | |
| **Тема 4.1. Безопасность дорожного движения** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 4**<br>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) | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |
| **Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №5**<br>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 | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 5. Безопасность в общественных местах** | | | |
| **Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №6**<br>Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.) | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |
| **Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 7**<br>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 | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |
| **Раздел 6. Безопасность в природной среде** | | | |
| **Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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 обеспечения безопасности в горном походе.<br>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 | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №8**<br>Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи).<br>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 | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |
| **Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи** | | | |
| **Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |
| **Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 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, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи | | ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |
| **Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №9**<br>Занятие-тренинг<br>Психическое здоровье и психологическое благополучие.<br>Критерии психического здоровья и психологического благополучия. 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 алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ЛР 1; ЛР 10; ЛР 16; ЛР 20 |
| **Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №10**<br>Занятие-тренинг<br>Стадии развития конфликта. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные про- | 2 | ОК 03; ОК О6; ОК 08<br>ЛР 1, ЛР 16 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | явления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия | | |
| **Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия** | **Содержание учебного материала** (комбинированное) | **2** | |
| | **Практическое занятие №11**<br>Определение понятия «общение». Особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество | 2 | ОК 03; ОК О6; ОК 08<br>ЛР 1, ЛР 16 |
| Итого за 1 семестр | | 32 | |
| **2 семестр (10 лк + 24 пз)** | | | |
| **Раздел 8. Безопасность в социуме** | | | |
| **Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №12**<br>Понятие о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета. Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы. | 2 | ОК 04; ОК О6; ОК 08<br>ЛР 1, ЛР 16 |
| **Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве** | | | |
| **Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №13**<br>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 | 2 | ОК 1; ОК 2;<br>ОК О6; ОК 08<br>ЛР 1, ЛР 16 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | и программ | | |
| **Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация 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 | 2 | ОК 04; ОК О6; ОК 08<br>ЛР 1, ЛР 16 |
| **Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №14**<br>Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда.<br>Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита.<br>Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве | 2 | ОК 04; ОК О6; ОК 08<br>ЛР 1, ЛР 16 |
| **Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму** | | | |
| **Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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 | 2 | ОК 02; ОК 04; ОК 7<br>ЛР 16, ЛР 20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | экстремистскую и террористическую деятельность | | |
| **Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №15**<br>Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции | 2 | ОК 02; ОК 04; ОК 07<br>ЛР 16, ЛР 20 |
| **Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму | 2 | ОК 04; ОК 07<br>ЛР 16, ЛР 20 |
| **Раздел 11. Основы военной подготовки** | | | |
| **Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 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. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры. | 2 | ОК 04; ОК 07<br>ЛР 16, ЛР 20 |
| **Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №16**<br>Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия | 2 | ОК 04; ОК 07; ОК 08<br>ЛР 16, ЛР 20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №17**<br>Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры 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 | 2 | |
| **Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №18**<br>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 | 2 | |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | | |
| **Прикладной модуль: Раздел 1. Тема. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие 19**<br>***Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия)***: Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост | **2** | |
| | **Практическое занятие 20**<br>Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте. Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производ- | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем мест | | |
| **Прикладной модуль: Раздел 2. Тема. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие 21**<br>Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи | 2 | ОК 1; ОК02; ОК04, ОК 07; ЛР 1, ЛР 10, ЛР |
| **Прикладной модуль:**<br>**Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие 22-23**<br>Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. | 4 | |
| **Итоговое занятие (в форме дифференцированного зачета)** | | 2 | |
| **Всего:** | | **68** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению***

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: экран переносной, проектор переносной
Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций
Учебно-методические материалы

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

***3.2. Информационное обеспечение реализации***

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1.Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | под редакцией Ю. С. Шойгу. | Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: учебник Часть 1 | Москва: Просвещение, — 2024. — 224 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408881 | [Электронный ресурс] |
| 2. | под редакцией Ю. С. Шойгу. | Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: учебник Часть 1 | Москва: Просвещение, 2025 — 2025. — 224 с. режим доступа: https://e.lanbook.com/book/472982 | [Электронный ресурс] |
| 3. | под редакцией Ю. С. Шойгу. | Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: учебник Часть 2 | Москва: Просвещение, — 2024. — 252 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408884 | [Электронный ресурс] |
| 4. | под редакцией Ю. С. Шойгу. | Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: учебник Часть 2 | Москва : Просвещение, 2025 — Часть 2 — 2025. — 252 с. режим доступа: https://e.lanbook.com/book/472985 | [Электронный ресурс] |
| 5. | Микрюков В. Ю. | Основы безопасности жизнедеятельности + еПриложение: учебник. | Москва: КноРус, 2026. — 290 с. режим доступа: https://book.ru/book/961240 | [Электронный ресурс] |
| 6. | Резчиков Е. А., Рязанцева А. В | Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования 2-е изд., пере- | Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 639 с. - (Профессиональное образование).режим доступа: https://urait.ru/bcode/518397 | [Электронный ресурс] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | раб. и доп. | | |

**3.2.2.Дополнительные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Соломина В.П | Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). режим доступа: https://urait.ru/bcode/511659 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Каракеян В. И., Никулина И. М | Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования — 3-е изд., перераб. и доп. | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 313 с. режим доступа: https://urait.ru/bcode/511628 | [Электронный ресурс] |
| 3 | Микрюков В. Ю. | Основы безопасности жизнедеятельности + еПриложение: учебник. | Москва: КноРус, 2023. - 290 с. – режим доступа: https://book.ru/book/950156 | [Электронный ресурс] |

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

| **Общая/профессиональная компетенция** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятий** |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Р 1, Темы:1.6;<br>Р 4, Темы:4.4;<br>Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с | - Кейс-задание;<br>- Старт-задание;<br>- Задание исследование;<br>- Задание-эксперимент;<br>- Фронтальный опрос;<br>- Графический диктант;<br>- Защита алгоритма оказания первой помощи;<br>- Защита презентаций;<br>- Тестирование;<br>- Тест-задание;<br>- Защита работ прикладного модуля<br>- Выполнение заданий на дифференцированном зачете |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6<br>Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6;<br>Р 3, Темы:3.1,3.2,3.4,3.5,3.6;<br>Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6;<br>Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую | Р 3, Темы: 3.2;<br>Р 4, Темы: 4.2; | |

| | | |
|---|---|---|
| деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6<br>Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6;<br>Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6;<br>Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6, 4.7<br>Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6;<br>Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с | |
| 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, Темы:1.1,1.3,1.4,1.5,1.6<br>Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5;<br>Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6;<br>Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6, 4.7<br>Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5;<br>Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6<br>Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5;<br>Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6;<br>Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с | |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 **Пассивные:**
- лекции;
- чтение и опрос.

**5.2 Активные и интерактивные:**
- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- анализ конкретных ситуаций;

Приложение
к ОПОП-ППССЗ по специальностям
27.02.09 Автоматика и телемеханика
на транспорте (железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

# ООД.011 ФИЗИКА

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 303
1.1.Область применения рабочей программы ..... 303
1.2.Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ: ..... 303
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: ..... 303
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 314
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы ..... 314
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика» ..... 315
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 325
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ..... 325
3.2. Информационное обеспечение реализации ..... 325
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ..... 327
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 327
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ..... 329

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД 11 ФИЗИКА

## 1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Физика» является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;

- сигналист

.

## 1.2.Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

## 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 Цель учебной дисциплины:

- 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 естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и 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.

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электро-

магнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**знать:**

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

1.3.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07.

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | 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,<br>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, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем | - сформировать представления 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;<br>- сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя 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;<br>- 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 |

| | | |
|---|---|---|
| | б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть 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>- способность их использования в познавательной и социальной практике | волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;<br>- 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 |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; | - уметь 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 |

| | | |
|---|---|---|
| | - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>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;<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 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 | - уметь формировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации |

| | | |
|---|---|---|
| | личности | |
| 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 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; | - владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических 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;<br>- овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся) |

| | | |
|---|---|---|
| | 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 принимать решения по их снижению;<br>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>- 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 | - готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>Овладение универсальными коммуникатив- | - овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы |

| | | |
|---|---|---|
| | ными 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>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<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 | |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контек- | В области эстетического воспитания:<br>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;<br>- способность воспринимать различные виды | - уметь 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, |

| | | |
|---|---|---|
| ста | искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>а) общение:<br>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | 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; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | В области экологического воспитания:<br>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br>активное неприятие действий, приносящих | - 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 |

| | | |
|---|---|---|
| | вред окружающей среде;<br>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>- расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике | |

В результате освоения программы учебного предмета реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём в часах |
|---|---|
| Обязательная образховательной программы | 144 |
| в том числе: | |
| 1.Основное содержание | 108 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 70 |
| практические занятия | - |
| лабораторные занятия | 8 |
| контрольные работы | 12 |
| 2. Профессионально-ориентированное содержание | 54 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 36 |
| лабораторные занятия | 18 |
| ***Промежуточная аттестация: экзамен ( 2 семестр)*** | |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции (ОК) и личностные результаты (ЛР) |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1 семестр (45 лекции + 6 лаб. раб.)** | | | |
| **Введение. Физика и методы научного познания** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно - научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. | 2 | ОК 03, ОК 05; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 1. Механика** | | **14** | |
| **Тема 1.1. Основы кинематики** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | 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 абсолютно твердого тела | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 1.2. Основы динамики** | **Содержание учебного материала:** | **4** | |
| | 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. Невесомость. Силы упругости. **Силы** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.3. Законы сохранения в механике** | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.<br>Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07<br>ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Решение задач с профессиональной направленностью | 2 | |
| **Раздел 2. Молекулярная физика и основы термодинамики** | | **26** | |
| **Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории** | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.<br>Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение.<br>Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07;<br>ЛР 2,<br>ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Лабораторная работа №1**<br>1. Изучение изобарного процесса (опытная проверка закона Гей-Люссака, Бойля - Мариотта) | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07;<br>ЛР 2,<br>ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 2.2. Основы термодинамики** | **Содержание учебного материала:** | **2** | |
| | Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07;<br>ЛР 2,<br>ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы | | |
| **Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы** | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Решение задач с профессиональной направленностью | 2 | |
| | **Лабораторная работа №2**<br>Определение влажности воздуха. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Контрольная работа № 1** | Молекулярная физика и термодинамика | **2** | |
| | **Раздел 3. Электродинамика** | **37** | |
| **Тема 3.1. Электрическое поле** | **Содержание учебного материала** | **10** | |
| | 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 | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | поля. Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов | | |
| | Решение задач с профессиональной направленностью | 1 | |
| | **Лабораторная работа №3.**<br>Определение электрической емкости конденсаторов | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **2 семестр (43 лк + 20 лб)** | | | |
| **Тема 3.1. Электрическое поле** | **Содержание учебного материала** | 1 | |
| | Решение задач с профессиональной направленностью | 1 | |
| **Тема 3.2. Законы постоянного тока** | **Содержание учебного материала:** | **11** | |
| | Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. 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—<br>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. | 3 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Решение задач с профессиональной направленностью | 2 | |
| | **Лабораторная работа №4**<br>Определение термического коэффициента сопротивления меди. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Лабораторная работа №5**<br>Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока**.** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Лабораторная работа №6**<br>Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Лабораторная работа №7**<br>Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Контрольная работа №2** | «Электрическое поле. Законы постоянного тока» | 2 | |
| **Тема 3.3. Электрический ток в различных средах** | **Содержание учебного материала:** | **2** | |
| | Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P-n переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 3.4. Магнитное поле** | **Содержание учебного материала:** | **3** | |
| | Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Решение задач с профессиональной направленностью | 2 | |
| **Тема 3.5. Электромагнитная индукция** | **Содержание учебного материала**: | **5** | |
| | Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.<br>Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Решение задач с профессиональной направленностью | 2 | |
| | **Лабораторная работа №8**<br>Изучение явления электромагнитной индукции | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Контрольная работа №3** | Электрическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция | **2** | |
| **Раздел 4 Колебания и волны** | | **4** | |
| **Тема 4.1 Механические колебания и волны** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны** | **Содержание учебного материала:** | **2** | |
| | 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>Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение<br>Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. 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. 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 | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Решение задач с профессиональной направленностью | 1 | |
| | **Лабораторная работа №9**<br>Изучение работы трансформатора | 2 | |
| **Контрольная работа № 4** «Колебания и волны» | | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 5. Оптика** | | **15** | |
| **Тема 5.1. Природа света** | **Содержание учебного материала:** | **5** | |
| | 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. Сила света. Освещённость. Законы освещенности | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Решение задач с профессиональной направленностью | 1 | |
| | **Лабораторная работа №10**<br>Определение показателя преломления стекла | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 5.2. Волновые свойства света** | **Содержание учебного материала:** | **6** | |
| | 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. 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 | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Лабораторная работа №11**<br>Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Лабораторная работа №12**<br>Наблюдение сплошного и линейчатого спектров | 2 | |
| **Контрольная работа № 5** «Оптика» | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 5.3. Специальная теория относительности** | **Содержание учебного материала:** | **2** | |
| | Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя.<br>Связь массы и энергии<br>свободной частицы. Элементы релятивистской динамики | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Раздел 6. Элементы квантовой физики** | | **7** | |
| **Тема 6.1. Квантовая оптика** | **Содержание учебного материала:** | **2** | |
| | Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра** | **Содержание учебного материала:** | **3** | |
| | Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.<br>Радиоактивность. Закон радиоактивного распада.<br>Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции.<br>Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций.<br>Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер.<br>Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы | 3 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Контрольная работа № 6** | Квантовая физика | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 7. Строение Вселенной** | | **6** | |
| **Тема 7.1. Строение Солнечной системы** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 7.2. Эволюция Вселенной** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Лабораторная работа №13**<br>Изучение карты звездного неба | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07; ЛР 2, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Экзамен** | | 30 | |
| **Промежуточная аттестация: экзамен (2 семестр), другие формы контроля (1 семестр)** | | | |
| **Всего:** | | **144** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: компьютер стационарный, экран, проектор (переносные)

Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций.

Учебно-методические материалы

Лаборатория

Оборудование лаборатории:
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: компьютер, проектор переносной, экран переносной.

Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций.

Учебно-методические материалы

Лабораторное оборудование

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1.Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Пурышева Н. С., Важеевская Н. Е., Исаев Д. А., Чаругин В. М. | Физика: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. - 512 с. - режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408692 | [Электронный ресурс] |
| 2. | Пурышева Н. С., Важеевская Н. Е., Исаев Д. А., Чаругин В. М. | Физика: базовый уровень: практикум по решению задач: учебное пособие | Москва: Просвещение, 2024. - 236 с. – режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408695 | [Электронный ресурс] |
| 3. | Васильев А. А., | Физика : учебное | Москва: Издательство | [Электронный |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Федоров В. Е., Храмов Л. Д. | пособие для среднего профессионального образования | Юрайт, 2023. — 211 с. — (Профессиональное образование).— режим доступа: https://urait.ru/bcode/514208 | ресурс] |
| 4. | Н.П. Калашников, С. Е. Муравьев. | Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 496 с. — (Профессиональное образование)режим доступа: https://urait.ru/bcode/530614 | [Электронный ресурс] |
| 5. | Родионов В. Н. | Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Профессиональное образование).режим доступа: https://urait.ru/bcode/512604 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2.Дополнительные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Родионов В. Н. | Физика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Профессиональное образование). режим доступа: https://urait.ru/bcode/517346 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Айзенцон А. Е. | Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. режим доступа: https://urait.ru/bcode/513094 | [Электронный ресурс] |

**3.2.3.Периодические издания:**
**Не предусмотрены**

**3.2.4.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**
**Не предусмотрены**

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Промежуточная аттестация в форме диференцированного зачета (2 семестр)

| **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. | - устный опрос;<br>- фронтальный опрос;<br>- оценка контрольных работ;<br>- наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;<br>- оценка выполнения лабораторных работ;<br>- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);<br>- оценка тестовых заданий;<br>- наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;<br>- оценка выполнения домашних самостоятельных работ;<br>- наблюдение и оценка решения кейс-задач;<br>- наблюдение и оценка деловой игры;<br>- диф.зачет |
| 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.<br>ПО С | |
| 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. | |
| 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., 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. | - устный опрос;<br>- фронтальный опрос;<br>- оценка контрольных работ;<br>- наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;<br>- оценка выполнения лабораторных работ;<br>- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);<br>- оценка тестовых заданий;<br>- наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;<br>- оценка выполнения домашних самостоятельных работ;<br>- наблюдение и оценка решения кейс-задач;<br>- наблюдение и оценка деловой игры; |
| 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 | 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. | |
| 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. | |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;

Активные и интерактивные:

- комбинированный урок;
- проблемная лекция;
- учебная дискуссия;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- практический эксперимент;

Приложение
к ОПОП-ППССЗ по специальностям
27.02.09 Автоматика и телемеханика
на транспорте (железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

# ООД.12 ХИМИЯ

**2026**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 332
1.1 Область применения рабочей программы 332
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ: 332
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: 332
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 340
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 340
2.2 Тематический план и содержание учебного предмета 341
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ 350
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 350
3.2. Информационное обеспечение реализации 350
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 352
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 354

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.12 Химия

## 1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Химия» является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;

- сигналист.

## 1.2.Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

## 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 Цель учебной дисциплины:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- называть изученные вещества по "тривиальной" или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**знать:**

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, перио-

дический закон;

- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

1.3.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | 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,<br>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, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия:<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, | - 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;<br>- 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;<br>- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии |

| | | |
|---|---|---|
| | 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>- способность их использования в познавательной и социальной практике | 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;<br>- 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;<br>- 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;<br>- 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 |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные тех- | В области ценности научного познания:<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного | - 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 бел- |

| | | |
|---|---|---|
| нологии для выполнения задач профессиональной деятельности | на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>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;<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 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 | ков 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;<br>- уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);<br>- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);<br>- 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 |

| | | |
|---|---|---|
| | личности; | |
| ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>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>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<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; | - 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 |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | В области экологического воспитания:<br>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;<br>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>- расширение опыта деятельности экологической направленности;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; | - 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;<br>- 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 |

В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

**ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

**ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

**ЛР 16** Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.

**ЛР 23** Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

**ЛР 30** Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём в часах |
|---|---|
| **Объём образовательной программы учебного предмета** | **72** |
| в том числе: | |
| **Содержание учебного материала** | **68** |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | 32 |
| самостоятельная работа | |
| практические занятия | 26 |
| лабораторные занятия | 10 |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | **4** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 2 |
| практические занятия | 2 |
| лабораторные занятия | |
| **Промежуточная аттестации: дифференцированный зачёт 2 семестр, другие формы аттестации – 1 семестр** | |

**2.2 Тематический план и содержание учебного предмета**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | **1 семестр 34 ч (16 лк + 4 лб + 14 пз (в том числе КР-2ч))** | | |
| **Содержание учебного материала** | | **72** | |
| **Раздел 1. Теоретические основы химии** | | **22** | |
| **Тема 1.1**. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01 |
| | Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы | 2 | |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическое занятие №1. «Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций». Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества | | |
| **Тема 1.2**. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическое занятие №2. «Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов». Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки. Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства химических элемен- | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | тов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева» | | |
| **Тема 1.3**. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 01 |
| | Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы | 1 | |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическое занятие №3<br>«Строение вещества и природа химической связи».<br>Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов | | |
| **Тема 1.4.** Классификация, и номенклатура неорганических веществ | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки | 1 | |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическое занятие №4<br>«Номенклатура неорганических веществ».<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): названия веществ по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие) | | |
| **Тема 1.5.** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Типы химических реакций | Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов) | 2 | |
| **Тема 1.6.** Скорость химических реакций. Химическое равновесие | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | 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. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье | 2 | |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическое занятие №5<br>«Влияние различных факторов на скорость химической реакции».<br>Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия | | |
| **Тема 1.7.** Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| | Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (pH) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена | 2 | |
| | **Лабораторные занятия** | 2 | |
| | Лабораторная работа №1<br>«Приготовление растворов»<br>Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная). Задания на составление ионных реакций. Решение | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека | | |
| **Контрольная работа 1** | Строение вещества и химические реакции (по разделу 1) | **1** | |
| **Раздел 2. Неорганическая химия** | | **10** | |
| **Тема 2.1.** Физико-химические свойства неорганических веществ | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| | Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике | 2 | |
| | Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений | 2 | |
| | Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов | 2 | |
| | **Практические занятия** | | |
| | **Практическое занятие №6.**<br>«Физико-химические свойства неорганических веществ».<br>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>Расчёты массы вещества или объёма 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. Решение практико-ориентированных заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и профессиональной деятельности человека | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.2.** Идентификация неорганических веществ | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| | **Лабораторные занятия** | 2 | |
| | Лабораторная работа №2 «Идентификация неорганических веществ».<br>Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей,). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония | | |
| **Контрольная работа 2** | Свойства неорганических веществ (по разделу 2) | **1** | |
| **2 семестр 38ч (18 лк (в том числе ЗаО – 2ч) + 6 лб + 14 пз (в том числе КР- 2ч))** | | | |
| **Раздел 3. Теоретические основы органической химии** | | **4** | |
| **Тема 3.1.** Классификация, строение и номенклатура органических веществ | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01 |
| | Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ- и π-связи.<br>Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ | 2 | |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическое занятие №7<br>«Номенклатура органических веществ».<br>Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). 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 %) | | |
| **Раздел 4. Углеводороды** | | **12** | |
| **Тема 4.1.** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Углеводороды и их природные источники | Предельные углеводороды (алканы): состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение. | 2 | ОК 02<br>ОК 04 |
| | Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины).<br>Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение.<br>Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины).<br>Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов) | 1 | |
| | Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.<br>Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки | 1 | |
| **Тема 4.2.**<br>Физико-химические свойства углеводородов | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 02<br>ОК 04 |
| | **Лабораторные занятия** | 6 | |
| | Лабораторная работа №3<br>«Свойства углеводородов».<br>Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения углеводородов. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений углеводородов (на примере этана, этилена, ацетилена и др.) и галогенопроизводных | | |
| **Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения** | | **9** | |
| **Тема 5.1.**<br>Спирты. Фенол | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 07 |
| | Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | организм человека.<br>Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.<br>Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола | | |
| **Тема 5.2.**<br>Альдегиды.<br>Карбоновые кислоты.<br>Сложные эфиры | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| | Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.<br>Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.<br>Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров | 2 | |
| **Тема 5.3.**<br>Углеводы | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| | Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.<br>Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение.<br>Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом) | 2 | |
| **Тема 5.4.**<br>Физико-химические свойства кислородосодержащих органических соединений | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическое занятие №8. «Номенклатура кислородосодержащих органических соединений».<br>Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие №9. «Химические и физические свойства кислородосодержащих органических соединения».<br>Проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди (II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди (II), взаимодействие крахмала с иодом), изучение свойств раствора уксусной кислоты | 2 | |
| **Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения** | | **4** | |
| **Тема 6.1.**<br>Амины.<br>Аминокислоты.<br>Белки | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| | Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе.<br>Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.<br>Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки | 2 | |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическое занятие №10. «Свойства азотосодержащих органических соединений».<br>Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина). Наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков | | |
| **Раздел 7. Высокомолекулярные соединения** | | **2** | |
| **Тема 7.1.**<br>Пластмассы.<br>Каучуки. Волокна | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическое занятие №11<br>«Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений»<br>Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация.<br>Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан) | | |
| **Контрольная работа 3** | Структура и свойства органических веществ (по разделам 3-7) | **2** | |
| **Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека** | | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| **Тема 8.1.**<br>Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование.<br>Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола).<br>Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни | 2 | |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | Практическое занятие №12. «Применение химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности».<br>Решение кейс-задач по темам: пищевые продукты, основы рационального питания, важнейшие строительные и конструкционные материалы, сельскохозяйственное производство, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные и косметические препараты, бытовая химия, материалы из искусственных и синтетических волокон.<br>Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов) | | |
| **Итоговое занятие в виде зачета с оценкой** | | **2** | |
| | **Всего** | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: экран переносной, проектор переносной
Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций
Учебно-методические материалы

Лаборатория «Химия»
Оборудование учебного кабинета:
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: компьютер, проектор переносной, экран переносной
Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций.
Учебно-методические материалы
Комплект плакатов химиков
Лабораторное оборудование
Демонстрационные материалы
таблица «Периодическая система химических элементов Менделеева»;
Таблица «Растворимость солей, кислот и оснований»

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**
Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1.Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. | Химия: базовый уровень: | Москва: Просвещение, 2024. - 336 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/408677 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. | Химия: базовый уровень: | Москва: Просвещение, 2025. - 336 с. режим доступа: https://e.lanbook.com/book/473036 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Анфиногенова И. В., Бабков А. | Химия: учебник и практикум для среднего | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. | [Электронный ресурс] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | В., Попков В. А. | профессионального образования 2-е изд., испр. и доп. | режим доступа: https://urait.ru/bcode/513807 | |
| 3 | Никольский А. Б., Суворов А. В. | Хими : учебник и практикум для среднего профессионального образования — 2-е изд., перераб. и доп | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 507 с. — (Профессиональное образование). режим доступа: https://urait.ru/bcode/513537 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2.Дополнительные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Фадеев Г.Н | Химия. Задачник : учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. режим доступа: https://urait.ru/bcode/513091 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Росин И. В., Томина Л. Д., Соловьев С. Н. | Химия. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: https://urait.ru/bcode/512022 | [Электронный ресурс] |

**3.2.3.Периодические издания:**

**Не предусмотрены**

**3.2.4.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

**Не предусмотрены**

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта (2 семестр)

| **Общие компетенции (ОК), личностные результаты (ЛР)** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятий** |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Р1: Тема 1.1<br>Р2: Тема 2.1, Тема 2.2<br>Р3: Тема 3.1<br>Р4: Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3<br>Р5: Тема 5.1<br>Р6: Тема 6.1<br>Р7: Тема 7.1 | - Устный опрос;<br>- Задачи на составление химических формул;<br>- Задания на использования химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул;<br>- Заслушивание сообщений и оценка их подготовки;<br>- Результат выполнения внеаудиторных самостоятельных работ;<br>- Результат выполнения практической работы;<br>-Практико-ориентированные задания;<br>- Подбор, анализ и преобразование учебной информации |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р1: Тема 1.1<br>Р2: Тема 2.1<br>Р3: Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3<br>Р4: Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3<br>Р5: Тема 5.1<br>Р6: Тема 6.1<br>Р7: Тема 7.1 | - Устный опрос<br>- Заслушивание сообщений и оценка их подготовки;<br>- Задания на использования химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул;<br>- Результат выполнения внеаудиторных самостоятельных работ<br>- Результат выполнения практической работы;<br>-Практико-ориентированные задания;<br>- Подбор, анализ и преобразование учебной информации |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работатьв коллективе и команде | Р2: Тема 2.2<br>Р4: Тема 4.2, Тема 4.3 | - Устный опрос<br>- Заслушивание сообщений и оценка их подготовки;<br>- Задания на использования химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул;<br>- Результат выполнения внеаудиторных самостоятельных работ<br>- Результат выполнения практической работы;<br>- Результат выполнения лабораторной работы;<br>-Практико-ориентированные задания;<br>- Подбор, анализ и преобразование учебной информации |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Р2: Тема 2.2<br>Р4: Тема 4.2, Тема 4.3<br>Р7: Тема 7.1 | -Практико-ориентированные задания;<br>- Подбор, анализ и преобразование учебной информации; |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: опрос, репродуктивные упражнения по закреплению и отработке изученного материала

5.2 Активные и интерактивные: эвристические беседы, дискуссии, круглый стол, презентация, викторина, квест.

Приложение
ОПОП-ППССЗ по специальности
27.02.09 Автоматика и телемеханика
на транспорте (железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ООД.13 БИОЛОГИЯ

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 357
1.1 Область применения рабочей программы 357
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ: 357
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: 357
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 363
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 363
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ООД.13 БИОЛОГИЯ 364
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ 369
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 369
3.2. Информационное обеспечение реализации 369
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 371
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 373

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.13 БИОЛОГИЯ

**1.3. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Биология» является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;

- сигналист.

**1.4. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:**

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

*1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:*

**1.3.1 Цель учебной дисциплины:**

формирование у обучающихся представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

**1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен**

**уметь:**

– определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений;

– проводить простейшие биологические экспериментальные исследования с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

– использовать информацию биологического характера из различных источников;

– прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний;

**знать:**

– строение, многообразие и особенности живых систем разного уровня организации, закономерности протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостную научную картину мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

– значимость достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий.

**1.3.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к | **В части трудового воспитания:**<br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолю- | сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизнен- |

| | | |
|---|---|---|
| различным контекстам | бие;<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,<br>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, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>**б) базовые исследовательские действия:**<br>- владеть 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 результа- | ных проблем;<br>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;<br>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;<br>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;<br>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 зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;<br>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, |

| | | |
|---|---|---|
| | ты, 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>- способность их использования в познавательной и социальной практике | 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;<br>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) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **В области ценности научного познания:**<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>**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;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную | 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;<br>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии |

| | | |
|---|---|---|
| | форму 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;<br>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>**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>**Овладение универсальными** | 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 зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов |

| | | |
|---|---|---|
| | **регулятивными действиями:**<br>**г) принятие себя и других людей:**<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 | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **В области экологического воспитания:**<br>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;<br>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>- расширение опыта деятельности экологической направленности;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | 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 природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования |
| ПК 2.6. Осуществлять сбор информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов | - сформированность умения на основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов производства;<br>- овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов;<br>- сформированность умения анализировать информацию о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий;<br>- сформированность умения анализировать информацию о развитии промышленных биотехнологий и их применении в жизни человека | |

В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

**ЛР 9** Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

**ЛР 23** Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

**ЛР 30** Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём в часах |
|---|---|
| **Объём образовательной программы учебной дисциплины** | **72** |
| в т.ч. | |
| **Основное содержание** | **72** |
| в т.ч. теоретическое обучение | 40 |
| практические занятия | 20 |
| лабораторные занятия | 4 |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | **8** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | 2 |
| практические занятия | 8 |
| лабораторные занятия | 2 |
| **Контрольная работа** | **6** |
| **Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета* (2 семестр)** | **2** |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ООД.13 БИОЛОГИЯ**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции (ОК, ПК) и личностные результаты (ЛР) |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| | **1 семестр (24 лк (в том числе 2 ч - контрольная работа) + 2 лб + 8 пз)** | **32** | |
| **Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого** | | **18** | |
| **Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ЛР 23, ЛР 30 |
| | 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 | 2 | |
| **Тема 1.2. Структурно - функциональная организация клеток** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| | 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) | 2 | |
| | **Лабораторная работа №1**<br>Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты) | 2 | |
| | **Практическое занятие №1**<br>Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.<br>*Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем* | 2 | |
| **Тема 1.3. Структурно - функциональные факторы** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **наследственности** | ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства | | |
| | **Практическое занятие №2**<br>Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК | 2 | |
| **Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция - две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез | 2 | |
| **Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| | 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 | 2 | |
| **Контрольная работа** | Молекулярный уровень организации живого | **2** | |
| **Раздел 2. Строение и функции организма** | | **20** | |
| **Тема 2.1. Строение организма** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности | 2 | |
| **Тема 2.2. Формы размножения организмов** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение | 2 | |
| **Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| | 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 | 2 | |
| **Тема 2.4. Закономерности наследования** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов | 2 | |
| | **Практическое занятие №3** | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания | | |
| **Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом | 2 | |
| | **Практическое занятие №4**<br>Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания | 2 | |
| **Тема 2.6. Закономерности изменчивости** | **Содержание учебного материала** | **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 | 2 | ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **2 семестр (24 лк (в том числе 4 часа контрольная работа) +2лб + 12 пз)** | | | |
| **Раздел 2. Строение и функции организма** | | **6** | |
| **Тема 2.6. Закономерности изменчивости** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №5**<br>Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания | 2 | |
| **Контрольная работа** | Строение и функции организма | **2** | |
| **Раздел 3. Теория эволюции** | | **6** | |
| **Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.<br>Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции | 2 | |
| **Тема 3.2. Макро-** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02, ОК 04, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **эволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле** | Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле.<br>Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот | 2 | ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека.<br>Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды | 2 | |
| **Раздел 4. Экология** | | **18** | |
| **Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР 23, ЛР 30 |
| | 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 | 2 | |
| **Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР 23, ЛР 30 |
| | 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 | 2 | |
| | **Практическое занятие №6**<br>Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии | 2 | |
| **Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР 23, ЛР 30 |
| | Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции.<br>Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности | 2 | |
| **Тема 4.4. Влияние** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **антропогенных факторов на биосферу** | Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. | 2 | ОК 04, ОК 07, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №7**<br>Отходы производства | 2 | |
| **Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07<br>ПК 4.1<br>ЛР 9<br>ЛР 23<br>ЛР 30 |
| | 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 | |
| | **Лабораторная работа №2**<br>Умственная работоспособность | 2 | |
| **Контрольная работа** | Теоретические аспекты экологии | **2** | |
| **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | | |
| **Раздел 5. Биология в жизни** | | **8** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| **Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 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 | |
| | **Практическое занятие №8**<br>Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. | 2 | |
| **Тема 5.2. Биотехнологии в промышленности** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 |
| | **Практическое занятие №9-10**<br>Кейсы на анализ информации о развитии промышленных биотехнологий | 4 | |
| **Итоговое занятие (в форме дифференцированного зачета)** | | **2** | |
| **Всего:** | | **72** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

### *3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению*

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальны консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: компьютер, проектор переносной, экран переносной

Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций.

Учебно-методические материалы

Микропрепараты по биологии;

Микроскоп «Микромед С-11»

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

### *3.2. Информационное обеспечение реализации*

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1. Основные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | И. Б. Агафонова, А. А. Каменский, В. И. Сивоглазов. | Биология: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2024. — 271 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/409217 | [Электронный ресурс] |
| 2 | И. Б. Агафонова, А. А. Каменский, В. И. Сивоглазов. | Биология: базовый уровень: учебник | Москва: Просвещение, 2025. — 271 с. режим доступа: https://e.lanbook.com/book/472913 | [Электронный ресурс] |
| 3 | И. Б. Агафонова, А. А. Каменский, В. И. Сивоглазов. | Биология: базовый уровень: практикум: учебное пособие | Москва: Просвещение, 2024. — 112 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/409214 | [Электронный ресурс] |
| 4 | И. Б. Агафонова, А. А. Каменский, В. И. Сивоглазов. | Биология: базовый уровень: практикум: учебное пособие | Москва: Просвещение, 2025. — 112 с. режим доступа: https://e.lanbook.com/book/472916 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2 Дополнительные источники**:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ярыгин В.Н. | Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Общеобразовательный цикл). режим доступа: https://urait.ru/bcode/530646 | [Электронный ресурс] |

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*.

| **Общая/профессиональная компетенция, личностные результаты (ЛР)** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятий** |
|---|---|---|
| ОК 01, ОК 02, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни | Фронтальный опрос |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток | Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции<br>Выполнение и защита лабораторной работы<br>Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем |
| ОК 01, ОК 02, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности | Фронтальный опрос<br>Практическое занятие |
| ОК 02, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке | Фронтальный опрос |
| ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз | Обсуждение по вопросам лекции |
| ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 2.1. Строение организма | Оцениваемая дискуссия |
| ОК 02, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 2.2. Формы размножения организмов | Фронтальный опрос |
| ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека | Тестирование |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 2.4. Закономерности наследования | Фронтальный опрос<br>Тестирование<br>Практическое занятие |
| ОК 01, ОК 02, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков | Тестирование<br>Практическое занятие |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 2.6. Закономерности изменчивости | Тестирование<br>Практическое занятие |
| ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция | Фронтальный опрос |
| ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие | Оцениваемая дискуссия |

| | | |
|---|---|---|
| | жизни на Земле | |
| ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез | Фронтальный опрос |
| ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни | Тестирование |
| ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы | Практическое занятие |
| ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система | Оцениваемая дискуссия<br>Тестирование |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу | Тестирование<br>Практическое занятие |
| ОК 02, ОК 04, ОК 07, ЛР 9, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека | Оцениваемая дискуссия<br>Выполнение лабораторной работы |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого | Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий, представление результатов решения кейсов |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛР 23, ЛР 30 | Тема 5.2. Биотехнологии в промышленности | Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленных биотехнологий, представление результатов решения кейсов |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

**5.3 Пассивные:**

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

**5.4 Активные и интерактивные:**

- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- выполнение лабораторных работ;
- выполнение практических занятий;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.09 Автоматика и телемеханика
на транспорте (железнодорожном транспорте)

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ООД. 14 Индивидуальный проект

**2026**

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 376
1.1 Область применения рабочей программы 376
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ: 376
1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: 376
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 381
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....381
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины .....382
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 384
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....384
3.2. Информационное обеспечение реализации .....384
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 385
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 386

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ООД. 14 Индивидуальный проект

### 1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект» является частью программы среднего (полного) общего образования по специальности СПО 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2024 г. № 608;

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

-электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

- электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 3-го разряда;

- сигналист.

### 1.2.Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

### 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

#### 1.3.1 Цель учебного предмета:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект» направлено на достижение следующих целей: формирование проектной компетентности обучающихся, осваивающих основную образовательную программу среднего общего образования, развитие навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления, способностей к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности, навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей, способностей постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

В рамках дисциплины «Индивидуальный проект» обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя выполняется индивидуальный проект по выбранной теме в рамках одного из учебных предметов или на межпредметной основе с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания в избранных областей знаний и (или) видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую и другие).

#### 1.3.2 В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь:

-оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

-подготовить проект;

-осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

- использовать средства ИКТ для подготовки проекта;

-иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

-осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

- представлять информацию различными способами;

-соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ

**знать:**

- историю проектной деятельности;

- знать принципы и структуру проекта.

**1.3.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 04

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|---|---|---|
| | **Общие** | **Дисциплинарные (предметные)** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | 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,<br>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, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br>б) базовые исследовательские действия: | - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную практику;<br>-знать основы методологии исследовательской и проектной деятельности;<br>- знать структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы;<br>- иметь навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;<br>- уметь выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;<br>- уметь определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;<br>- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования |

| | | |
|---|---|---|
| | - владеть 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>- способность их использования в познавательной и социальной практике | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>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 | - уметь аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою позицию;<br>- уметь корректно выражать своё отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы |

| | | |
|---|---|---|
| | различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным<br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br>г) принятие себя и других людей:<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 | |

В результате освоения программы учебного предмета «Русский язык» реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР 6 проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;

ЛР 7 осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;

ЛР 19 уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда;

ЛР 22 приобретение навыков общения и самоуправления;

ЛР 23 получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### *2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы*

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| В том числе:<br>Практические занятия, семинары<br>Лекции | <br>28<br>4 |
| Промежуточная аттестация в форме других форм контроля (1 семестр)<br>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр) | |

*2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Индивидуальный проект»*

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объём часов | Формируемые компетенции (ОК) и личностные результаты (ЛР) |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1 семестр (2 лк + 15 пз)** | | | |
| **Раздел 1. Теоретические основы проектно-исследовательской деятельности** | | | |
| Тема 1.1. Особенности проектной деятельности. Виды проектов | **Содержание учебного материала** | | |
| | Научно-исследовательская деятельность. Сущность научной и исследовательской деятельности. Типология проектов. | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| | **Практическое занятие №1**<br>Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности и основные этапы проведения проектных работ и исследования | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| **Раздел 2. Основы исследовательской деятельности** | | | |
| Тема 2.1. Формулирование проблемы, темы проекта и ее актуальности | **Практическое занятие №2**<br>Формулирование проблемы, темы проекта и ее актуальности | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| Тема 2.2. Методы исследования | **Практическое занятие №3**<br>Методология научного исследования | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| Тема 2.3. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта | **Практическое занятие № 4**<br>Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| Тема 2.4. Структура проекта. Алгоритм работ над проектом | **Практическое занятие №5**<br>Структура проекта. Основные требования к проекту. | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| Тема 2.5. Этапы работы над проектом. Составление плана реализации проекта | **Практическое занятие №6**<br>Этапы работы над проектом. Составление плана реализации проекта | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.6. Выбор литературы по теме индивидуального проекта. Работа с информационными источниками | **Практическое занятие № 7**<br>Работа с информационными источниками Работа с информационными источниками. | 3 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| **Раздел 3. Основы проектной деятельности** | | | |
| Тема 3.1. Требования и подходы к разработке практической части проекта | **Содержание учебного материала** | 4 | |
| | Научно-исследовательская деятельность. Сущность научной и исследовательской деятельности. Типология проектов. | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| | **Практическое занятие № 8**<br>Методы практического исследования | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| Тема 3.2 Особенности оформления и представления результатов собственных исследований | **Практическое занятие № 9**<br>Особенности оформления и представления результатов исследований | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| Тема 3.3.<br>Графические материалы индивидуального проекта.<br>Общие требования к оформлению текста | **Практическое занятие № 10**<br>Оформление текстовой части индивидуального проекта. | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| | **Практическое занятие № 11**<br>Презентация. Цели презентации. Виды, формы, типы презентации. Критерии оценивания презентации. | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| Тема 3.4. Анализ проекта по критериям внешней оценки. Подготовка тезисов доклада | **Практическое занятие № 12**<br>Критерии внешней оценки проекта. Подготовка тезисов доклада. | 2 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| Тема 3.5. Составление индивидуальных и групповых проектов | **Практическое занятие № 13-14**<br>Выбор критериев оценки проекта. Защита проектов. | 3 | ОК 01, ОК 04, ЛР6, ЛР7, ЛР19, ЛР 22, ЛР 23 |
| | **Всего:** | **32** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### *3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению*

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;

Технические средства обучения: экран переносной, проектор переносной

Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций

Учебно-методические материалы

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

### *3.2. Информационное обеспечение реализации*

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1.Основные источники:**

| № п/п | Авторы и составители | Заглавие | Издательство | Кол-во |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Сковородкина И.З., Герасимов С.А., Фомина О.Б. | Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник / СПО | М.: КноРус, 2022. - 264 с. - режим доступа: https://book.ru/books/941801 | [Электронный ресурс] |
| 2 | Сковородкина И.З., Герасимов С.А., Фомина О.Б. | Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник / СПО | Москва: КноРус, 2025. — 277 с. режим доступа: https://book.ru/book/955414 | [Электронный ресурс] |
| 3 | Антропова Н. В. | Индивидуальный проект: учебное пособие | Москва: Русайнс, 2026. — 151 с. режим доступа: https://book.ru/book/958718 | [Электронный ресурс] |
| 4 | Шарова С. Ю. | Основы исследовательской и проектной деятельности : учебное пособие | Москва: Русайнс, 2026. — 181 с. — режим доступа: https://book.ru/book/959305 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2.Дополнительные источники:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Байкова Л. А. | Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 122 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/475925 | [Электронный ресурс] |
| 2. | Куклина Е. Н. | Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 235 с.— Режим доступа: https://urait.ru/bcode/471709 | [Электронный ресурс] |
| 3. | Образцов П. И. | Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 156 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/475628 | [Электронный ресурс] |

**3.2.3.Периодические издания:**
**Не предусмотрены**

**3.2.4.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**
**Не предусмотрены**

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины 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 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Р1 темы 1.1<br>Р2 темы 2.1 - 2.6<br>Р 3 темы 3.1 – 3.5 | – защита презентации/доклада-презентации<br>– выполнение самостоятельной работы<br>– защита реферата<br>– фронтальный опрос |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Р1 темы 1.1<br>Р2 темы 2.1 - 2.6<br>Р 3 темы 3.1 – 3.5 | – контрольное тестирование<br>– оценивание практической работы<br>– наблюдение за ходом выполнения проекта (работы)<br>– защита представленной работы и ее презентации. |
| ОК 06. Работать в коллективе, в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями | Р1 темы 1.1<br>Р2 темы 2.1 - 2.6<br>Р 3 темы 3.1 – 3.5 | |
| К.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение | Р1 темы 1.1<br>Р2 темы 2.1 - 2.6<br>Р 3 темы 3.1 – 3.5 | |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: лекции, чтение, опросы

5.2 Активные и интерактивные: мозговой штурм, эвристические беседы, дискуссии, круглые столы, конкурсы, самостоятельные и практические работы, деловые игры

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.01 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1.** ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 389
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 389
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 389
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....392
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 392
2.2. Содержание дисциплины ..... 393
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....398
3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 398
Оборудование лаборатории: .....398
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 398
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....398

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.01 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

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

Цель дисциплины ОПЦ.01 Электротехника: формирование способности производить расчеты параметров и элементов электрических цепей, собирать электрические схемы; формирование знаний о принципах работы электронных приборов и устройств.

Дисциплина ОПЦ.01 Электротехника 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<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<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02 | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>– выделять наиболее | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>– приемы структурирования информации<br>– формат оформления | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | результатов поиска информации<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения<br>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК 04 | – организовывать работу коллектива и команды<br>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | – психологические основы деятельности коллектива<br>– психологические особенности личности | – |
| ОК.05 | – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе | – правила оформления документов<br>– правила построения устных сообщений<br>– особенности социального и культурного контекста | – |
| ПК.1.3; ПК.2.1; ПК.3.2 | – рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств<br>– собирать электрические схемы и проверять их работу | – физические процессы в электрических цепях<br>– методы расчета электрических цепей<br>– методы преобразования электрической энергии | – - сборки и проверки работы электрических схем, элементов электрических и электронных устройств |

**b. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|
| 50 | Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен |

| | |
|---|---|
| | за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.3., ПК 2.1., 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 | 112 | 32 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | 4 | - |
| Консультация | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 | - |
| Всего | **124** | **32** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение** | | | |
| **Введение** | **Содержание:** | **2/-** | |
| | Значение и задачи дисциплины по специальности. Этапы развития электротехники. Вклад ученых в развитие электротехнических направлений. ГОСТ на обозначения элементов электрической цепи | 2 | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| **Раздел 1. Электростатика** | | **10/2** | |
| **Тема 1.1. Электрическое поле** | **Содержание:** | **4/-** | |
| | Электронная теория строения вещества. Электрические заряды. Закон Кулона. | 2 | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | Электрическое поле: его изображение, свойства и характеристики. Напряженность, электрический потенциал, напряжение. Проводники и диэлектрики в электрическом поле | 2 | |
| **Тема 1.2. Электрическая емкость. Свойства конденсаторов в электрической цепи** | **Содержание:** | **6/2** | |
| | Электрическая емкость. Конденсаторы. Сущность физических процессов при заряде конденсатора. Устройство и назначение конденсаторов. | 2 | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | Последовательное, параллельное и смешанное соединения конденсаторов | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | Практическая работа № 1<br>Расчет батареи конденсаторов | 2 | |
| **Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока** | | **32/10** | |
| **Тема 2.1. Физические процессы в электрических цепях постоянного** | **Содержание:** | **10/4** | |
| | Электрический ток. Электрическая цепь и ее элементы. Электродвижущая сила. Источники электрической энергии. Электрическое сопротивление, проводимость, удельное сопротивление и удельная проводимость, единицы измерения. | 2 | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2<br>ОК 01, ОК 02, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **тока** | Резисторы. | | ОК 04, ОК 05 |
| | Закон Ома. Электрическая энергия и мощность. Коэффициент полезного действия. | 2 | |
| | Закон Джоуля-Ленца. Использование теплового действия тока в технике. Выбор сечения проводов. Защита проводов от короткого замыкания и перегрузки | 2 | |
| | **В том числе лабораторных и практических занятий** | **4/4** | |
| | **Лабораторная работа № 1**<br>Экспериментальная проверка закона Ома | 2 | |
| | **Практическая работа № 2**<br>Выбор сечения проводов по допустимому нагреву и допустимой потере напряжения | 2 | |
| **Тема 2.2. Расчет электрических цепей постоянного тока** | **Содержание:** | **22/6** | |
| | Последовательное соединение резисторов. Потенциальная диаграмма как элемент анализа работы цепи. | 2 | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | Параллельное соединение резисторов. Законы Кирхгофа. | 2 | |
| | Смешанное соединение резисторов. | 2 | |
| | Расчет сложных электрических цепей методом узловых и контурных уравнений. | 2 | |
| | Расчет сложных электрических цепей методом контурных токов. | 2 | |
| | Расчет сложных электрических цепей методом узлового напряжения. | 2 | |
| | Расчет сложных электрических цепей методом наложения. | 2 | |
| | Метод эквивалентного преобразования «треугольника» в «звезду» | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **6/6** | |
| | **Лабораторная работа № 2**<br>Исследование свойств электрической цепи с последовательным и параллельным соединением сопротивлений | 2 | |
| | **Практическая работа № 3**<br>Расчет электрических цепей постоянного тока | 4 | |
| **Раздел 3. Электромагнетизм и магнитная индукция** | | **14/2** | |
| **Тема 3.1. Магнитное поле постоянного тока** | **Содержание:** | **10/2** | |
| | Магнитное поле его свойства и характеристики. Правило буравчика. Закон полного тока. Магнитное поле в прямолинейном проводнике, в кольцевой и цилиндрической катушках. | 2 | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | Действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная сила, правило | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | левой руки. Преобразование электрической энергии в механическую. | | |
| | Магнитные материалы. Циклическое перемагничивание магнитных материалов. | 2 | |
| | Магнитные цепи. Законы магнитных цепей. Расчет МДС, магнитное сопротивление. Аналогия между электрическими и магнитными цепями. Расчет неразветвленной магнитной цепи | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | **Практическая работа № 4**<br>Расчет магнитных цепей | 2 | |
| **Тема 3.2. Электромагнитная индукция** | **Содержание:** | **4/-** | |
| | Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Принцип действия электрического генератора. Применение закона ЭМИ в технике. | 2 | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | Явление самоиндукции. Индуктивность. Индуктивность кольцевой и цилиндрической катушек. Энергия магнитного поля. Явление взаимной индукции, взаимная индуктивность | 2 | |
| **Раздел 4. Электрические цепи переменного тока** | | **40/16** | |
| **Тема 4.1. Однофазные электрические цепи синусоидального тока** | **Содержание:** | **26/12** | |
| | Определение переменного тока. Получение синусоидально изменяющейся ЭДС. | 2 | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | Уравнение мгновенных значений для синусоидально изменяющейся ЭДС. Амплитуда, период, частота, фаза переменного тока. | 2 | |
| | Элементы электрических цепей переменного тока и их параметры. Изображение синусоидальных величин при помощи векторов. | 2 | |
| | Цепь с активным сопротивлением, закон Ома, мгновенная и средняя мощность. Цепь с индуктивностью. Индуктивное сопротивление и его физический смысл. Реактивная мощность. Цепь с емкостью. Заряд и разряд конденсатора. Емкостное сопротивление и его физический смысл. | 2 | |
| | Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью; цепь с активным сопротивлением и емкостью. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Активная, реактивная и полная мощности. Расчет неразветвленной цепи переменного тока. Собственные колебания в контуре. Волновое сопротивление. Резонанс напряжений, резонансные кривые, практическое значение. | 2 | |
| | Электрические цепи переменного тока с параллельным соединением приемников энергии. Резонанс токов, резонансные кривые, практическое применение. Коэф- | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | фициент мощности и способы его повышения. Расчет разветвленных цепей переменного тока. | | |
| | Расчет цепей переменного тока с применением комплексных чисел | 2 | |
| | **В том числе лабораторных и практических занятий** | **12/12** | |
| | **Практическая работа № 5**<br>Расчет неразветвленной и разветвленной цепи переменного тока | 2 | |
| | **Практическая работа № 6**<br>Расчет цепи переменного с применением комплексных чисел | 4 | |
| | **Лабораторная работа № 3**<br>Исследование цепи переменного тока с последовательно включенными активным сопротивлением, катушкой и конденсатором | 2 | |
| | **Лабораторная работа № 4**<br>Исследование цепи переменного тока с параллельно включенными катушкой индуктивности и конденсатором | 4 | |
| **Тема 4.2. Трехфазные электрические цепи** | **Содержание:** | **10/4** | |
| | Получение трехфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора «звездой» и «треугольником». Соотношение между линейными и фазными напряжениями. | 2 | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | Соединение потребителей энергии «звездой». Значение нулевого провода. | 2 | |
| | Соединение потребителей энергии «треугольником». Мощность трехфазной цепи. Вращающееся магнитное поле трехфазной системы | 2 | |
| | **В том числе лабораторных и практических занятий** | **4/4** | |
| | **Лабораторная работа № 5**<br>Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии треугольником» | 2 | |
| | **Лабораторная работа № 6**<br>Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии «звездой» | 2 | |
| **Тема 4.3. Несинусоидальные периодические напряжения и токи** | **Содержание:** | **4/-** | |
| | Причины возникновения несинусоидальных токов и напряжений. Ряд Фурье. Понятие о расчете цепей, питаемых несинусоидальным напряжением. | 2 | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | Электрические фильтры и их классификация | 2 | |
| **Раздел 5. Электрические машины** | | **14/2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 5.1. Электрические машины постоянного тока** | **Содержание:** | **6/-** | |
| | Назначение, применение, конструкция и принцип работы. Реакция якоря. Коммутация. | 2 | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | Классификация, основные характеристики, схемы включения генераторов постоянного тока. | 2 | |
| | Электродвигатели постоянного тока. Пуск, реверс, торможение. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока с последовательным возбуждением | 2 | |
| **Тема 5.2. Электрические машины переменного тока** | **Содержание:** | **8/2** | |
| | Устройство и принцип действия АД с короткозамкнутым ротором. Устройство и принцип действия АД с фазным ротором. | 2 | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2<br>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | Пуск, реверс, регулирование частоты вращения, торможение АД. | 2 | |
| | Однофазный и трехфазный трансформатор | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | **Практическая работа № 7**<br>Расчет параметров однофазного трансформатора | 2 | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Самостоятельная работа:** оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ. Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта. Подготовка к экзамену | | **4** | |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | | **6** | |
| | **Всего:** | **124** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет **«Электротехники и электроники»**, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;
- встроенный шкаф;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной)

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплект презентаций)
- планшеты настенные;

Лаборатория **«Электротехники и электроники»**, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

Оборудование лаборатории:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;
- встроенный шкаф;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной)

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- планшеты настенные;
- набор плакатов.

Лабораторное оборудование: Универсальный лабораторный стенд «Уралочка» - 6шт., трехфазный силовой щит – 1 шт.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Акимова, Г.Н. Электротехника: учебник / Г. Н. Акимова. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 256 с. — 978-5-907695-15-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1200/280518/

2.Аполлонский, С. М., Электротехника: учебник / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2025. — 292 с. — ISBN 978-5-406-13786-4. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. — URL: https://book.ru/book/955595

3.Аполлонский, С.М. Электротехника : Учебник / С.М. Аполлонский — Москва : КноРус, 2026. — 292 с. — ISBN 978-5-406-16295-8. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. — URL: https://book.ru/book/962486

4. Мартынова, И. О. Электротехника : учебник / И. О. Мартынова. — Москва : КноРус, 2026. — 304 с. — ISBN 978-5-406-15207-2. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система —URL: https://book.ru/book/959158

5.Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт,

2025. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20474-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561194

6.Рыжов, Д.А. Электротехника : учебное пособие / Д. А. Рыжов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 248 с. — 978-5-907479-66-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1201/280410/

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Аполлонский, С. М., Электротехника. Практикум.: учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2024. — 318 с. — ISBN 978-5-406-12293-8. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/950679

2.Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники: учебник для вузов / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 13-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 736 с. — ISBN 978-5-507-47596-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/394682

3. Мартынова, И. О., Электротехника: учебник / И. О. Мартынова. — Москва: КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-12352-2. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система —URL: https://book.ru/book/954021

4.Мартынова, И. О., Электротехника.: учебник / И. О. Мартынова. — Москва: КноРус, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10072-1. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/944612

4.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, 2025. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19816-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562788

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знает:**<br>– физические процессы в электрических цепях<br>– методы расчета электрических цепей<br>– методы преобразования электрической энергии | - обучающийся дает объяснение физических процессов в электрических цепях,<br>- воспроизводит порядок расчета параметров электрических цепей;<br>- понимает сущность различных методов преобразования электрической энергии | Текущий контроль:<br>Наблюдение за выполнением заданий на практических и лабораторных занятиях.<br>Промежуточная аттестация:<br>Оценка ответов на вопросы экзаменационного билета |
| **Умеет:**<br>– рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств<br>– собирать электрические схемы и проверять их работу | - обучающийся правильно рассчитывает параметры электрических цепей, грамотно применяет необходимые формулы;<br>- самостоятельно собирает электрические схемы на лабораторных стендах, проверяет корректность работы электрических схем;<br>- грамотно использует измерительные приборы для измерения парамет- | Текущий контроль:<br>Наблюдение за выполнением заданий на практических и лабораторных занятиях.<br>Промежуточная аттестация:<br>Оценка ответов на вопросы экзаменационного билета |

| | | |
|---|---|---|
| | ров цепей | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий | Текущий контроль:<br>Наблюдение за выполнением заданий на практических и лабораторных занятиях.<br>Промежуточная аттестация:<br>Оценка ответов на вопросы экзаменационного билета |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | |
| ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.<br>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государ- | |

| | | |
|---|---|---|
| | ственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе | |

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.02 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ…….403
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 403
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 403
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП - П 405
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 405
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 405
2.2. Содержание дисциплины 406
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 409
3.1. Материально-техническое обеспечение 409
3.2. Учебно-методическое обеспечение 409
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 410

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.02 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

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

Цель дисциплины ОПЦ.02 Электронная техника: сформировать знание о принципах работы электронных приборов и электронных схем; изучить типовые узлы и устройства электронной техники; научить по основным параметрам электронных схем устанавливать работоспособность устройств электронной техники.

Дисциплина ОПЦ.02 Электронная техника 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<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<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02 | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>– выделять наибо- | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>– приемы структурирования информации | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | лее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | – формат оформления результатов поиска информации<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения<br>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК 04 | – организовывать работу коллектива и команды<br>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | – психологические основы деятельности коллектива<br>– психологические особенности личности | - |
| ОК.05 | – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе | – правила оформления документов<br>– правила построения устных сообщений<br>– особенности социального и культурного контекста | - |
| ПК.1.3; ПК.2.1 | – определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним устанавливать работоспособность устройств электронной техники;<br>– производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам | – сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;<br>– принципы включения электронных приборов и построения электронных схем<br>– типовые узлы и устройства электронной техники | - подбора элементов электронной аппаратуры, определения работоспособности устройств электронной техники |

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

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|
| 28 | Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.3., ПК 2.1. |

## 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 | 98 | 32 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | 4 | - |
| Консультация | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 | - |
| Всего | **98** | **32** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **3 семестр ( 98ч=54 лк+24 ч.пр.з + 8 ч. лаб. раб.+2 ч.конс.+4 ч.сам.р+6ч. экз)** | | **98** | |
| **Тема 1. Физические основы электронной техники и свойства p-n перехода; контактные явления** | **Содержание:** | **4/-** | |
| | 1.Собственная проводимость и способы образования примесных (электронной и дырочной) проводимостей полупроводников. Физические основы образования и вентильные свойства электронно-дырочного перехода.<br>Прямое и обратное включение p-n-перехода, вольтамперная характеристика, пробой и его виды. Емкости p-n-перехода. Частотные свойства p-n-перехода | 4 | ОК 01,ОК 02,ОК 04, ОК 05.<br>ПК 1.3, ПК 2.1 |
| **Тема 2. Полупроводниковые диоды** | **Содержание учебного материала** | **10/6** | ОК 01,ОК 02,ОК 04, ОК 05.<br>ПК 1.3, ПК 2.1 |
| | 1.Полупроводниковые диоды: выпрямительные, стабилитроны, варикапы. Конструкция, основные характеристики и параметры, схемы включения, условные обозначения. | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6/6** | |
| | **Практическое занятие 1.** Расчет ограничивающего сопротивления и проверка диапазона стабилизации кремниевого стабилитрона | 2 | |
| | **Лабораторная работа 1.** Исследование выпрямительного диода | 2 | |
| | **Лабораторная работа 2.** Исследование полупроводникового стабилитрона и стабистора | 2 | |
| **Тема 3. Тиристоры** | **Содержание учебного материала** | **8/4** | ОК 01,ОК 02,ОК 04, ОК 05.<br>ПК 1.3, ПК 2.1 |
| | 1.Классификация тиристоров, их условные обозначения. Устройство, принцип действия тиристоров, их характеристики и параметры, схемы включения. Исследование вольт-амперной характеристики тиристора | 4 | |
| | **В том числе лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **Лабораторная работа 3-4.** Исследование тиристора | 4 | |
| **Тема 4.** | **Содержание учебного материала** | **18/10** | ОК 01,ОК |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Транзисторы** | 1. Биполярные транзисторы. Схемы включения транзисторов: с общим эмиттером (ОЭ), с общей базой (ОБ), с общим коллектором (ОК). Входные и выходные токи и напряжения. Статистические ВАХ транзисторов. | 4 | 02,ОК 04, ОК 05. ПК 1.3, ПК 2.1 |
| | 2. Полевые транзисторы: типы, схемы включения, принцип действия, характеристики, параметры. Преимущества и недостатки. Выбор рабочего режима. Область применения. Усилительные и частотные свойства. | 4 | |
| | **В том числе лабораторных занятий** | **10/10** | |
| | **Лабораторное занятие 5.** Исследование транзистора в схеме с ОЭ. | 2 | |
| | **Лабораторное занятие 6.** Исследование транзистора в схеме с ОБ. | 2 | |
| | **Лабораторное занятие 7-8.** Исследование частотных свойств транзисторов | 4 | |
| | **Лабораторное занятие 9.** Исследование полевого транзистора | 2 | |
| **Тема 5. Электронные выпрямители, сглаживающие фильтры** | **Содержание учебного материала** | **18/4** | ОК 01,ОК 02,ОК 04, ОК 05. ПК 1.3, ПК 2.1 |
| | 1. Классификация выпрямителей. Принцип действия однофазных выпрямителей, временные диаграммы токов и напряжений, параметрические соотношения, схемы включения, упрощенные расчеты выпрямителей с различными сопротивлениями нагрузки. Трехфазные выпрямители, принцип действия, временные диаграммы. | 4 | |
| | 2. Принцип действия управляемых выпрямителей на примере однофазной схемы, параметрические соотношения, схемы включения. Временные диаграммы. | 4 | |
| | 3. Пульсации тока и напряжения на выходе выпрямителя. Классификация фильтров. Фильтры с пассивными элементами: емкостные, индуктивные. Их принцип действия, параметрические соотношения, схемы включения. Коэффициенты пульсации, коэффициенты сглаживания пульсации. Г-образный и П-образный фильтры. Однозвенные и многозвенные фильтры | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **Практическое занятие 2.** Расчет однофазного выпрямителя | 2 | |
| | **Лабораторное занятие 10.** Исследование выпрямителей и фильтров | 2 | |
| **Тема 6. Инверторы, стабилизаторы напряжения и тока, преобразователи напряжения и частоты** | **Содержание:** | **8/8** | ОК 01,ОК 02,ОК 04, ОК 05. ПК 1.3, ПК 2.1 |
| | Общие сведения, классификация и условное обозначение тиристоров. Устройство и физические процессы в тиристорных структурах. Вольт-амперная характеристика динистора. Структура, принцип действия и схемы включения динистора, тринистора, симметричного триодного тиристора. Основные параметры и характеристика тиристоров разных структур | 4 | |
| | **В том числе лабораторных занятий** | **4/4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Лабораторное занятие 11-12.** Исследование стабилизатора напряжения | 4 | |
| **Тема 7. Усилители** | **Содержание учебного материала** | **14/2** | |
| | 1. Классификация усилителей, их параметры и характеристики, режим работы. | 4 | ОК 01,ОК 02,ОК 04, ОК 05. ПК 1.3, ПК 2.1 |
| | 2. Усилители постоянного тока: принцип действия, параметрические соотношения, схемы включения. Дифференциальные усилители. | 4 | |
| | 3.Однотактные и двухтактные усилители мощности; принцип действия, параметрические соотношения. Схемы включения. Межкаскадные связи. Расчет однотактного усилителя мощности | 4 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | **Практическое занятие 3.** Расчет однотактного усилителя мощности | 2 | |
| **Тема 8 Цифровые электронные схемы** | **Содержание учебного материала** | **8/2** | ОК 01,ОК 02,ОК 04, ОК 05. ПК 1.3, ПК 2.1 |
| | 1. Основные логические операции. Особенности построения диодно-резистивных, диодно-транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций; параметры и характеристики логических элементов. Логические элементы: "И", "ИЛИ", "НЕ" на биполярных транзисторах. Логические элементы: "И", "ИЛИ", "НЕ" на полевых транзисторах | 6 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | **Практическое занятие 4.** Работа цифровых логических элементов | 2 | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Самостоятельная работа:** оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ. Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта. Подготовка к экзамену | | **4** | |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | | **6** | |
| **Всего:** | | **98/20** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет **«Электротехники и электроники»**, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;
- встроенный шкаф;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной)

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплект презентаций)
- планшеты настенные;

Лаборатория **«Электротехники и электроники»**, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

Оборудование лаборатории:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;
- встроенный шкаф;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной)

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- планшеты настенные;
- набор плакатов.

Лабораторное оборудование: Универсальный лабораторный стенд «Уралочка» - 6шт., трехфазный силовой щит – 1 шт.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Червяков, Г. Г. Электронная техника: учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18227-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565473

2. Москатов, Е. А., Электронная техника: учебное пособие / Е. А. Москатов. — Москва: КноРус, 2023. — 199 с. — ISBN 978-5-406-11357-8. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система.- URL: https://book.ru/book/948718

3. Москатов, Е. А. Электронная техника : учебное пособие / Е. А. Москатов. — Москва: КноРус, 2025. — 199 с. — ISBN 978-5-406-13931-8. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система.- URL: https://book.ru/book/959236

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника: учебник для сред-

него профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19814-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560839

2.Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19968-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560884

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знает:**<br>– сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;<br>– принципы включения электронных приборов и построения электронных схем<br>– типовые узлы и устройства электронной техники | - обучающийся объясняет сущность физических процессов, происходящих в электронных устройствах;<br>- поясняет принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;<br>- перечисляет и характеризует основные типовые узлы и устройств электронной техники. | Текущий контроль: Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях, оценка выполнения тестирований<br>Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета |
| **Умеет:**<br>– определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним устанавливать работоспособность устройств электронной техники;<br>– производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам<br>– | - обучающийся уверенно читает электронные схемы, анализирует и оценивает их работоспособность;<br>- определяет тип и/или номинал электронного компонента по его маркировке. | Текущий контроль: Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях, оценка выполнения тестирований<br>Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовы- | Текущий контроль: Наблюдение за выполнением заданий на практических и лабораторных занятиях.<br>Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзаменационного билета |

| | | |
|---|---|---|
| | вать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий | |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | |
| ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.<br>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе | |

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.03 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ……414
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... 414
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 414
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП - П ..... 416
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 417
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 417
2.2. Содержание дисциплины 418
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 423
3.1. Материально-техническое обеспечение 423
3.2. Учебно-методическое обеспечение 423
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 424

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Цель дисциплины ОПЦ.03 Правовое обеспечение профессиональной деятельности: формирование теоретических знаний и практических умений, необходимых для · разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Дисциплина ОПЦ.03 Правовые основы профессиональной деятельности 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<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<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 03 | – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>– применять современную научную профессиональную терминологию<br>– определять и выстра- | – содержание актуальной нормативно-правовой документации<br>– современная научная и профессиональная терминология<br>– возможные траектории профессионального развития и самообразования | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ивать траектории профессионального развития и самообразования<br>– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи<br>– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования<br>– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности<br>– определять источники достоверной правовой информации<br>– составлять различные правовые документы<br>– находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать<br>– оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта | – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности<br>– правила разработки презентации<br>– основные этапы разработки и реализации проекта | |
| ОК 04 | – организовывать работу коллектива и команды<br>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | – психологические основы деятельности коллектива<br>– психологические особенности личности | - |
| ОК.05 | – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе | – правила оформления документов<br>– правила построения устных сообщений<br>– особенности социального и культурного контекста | - |
| ОК 06 | – проявлять гражданско-патриотическую позицию<br>– демонстрировать осознанное поведение<br>– описывать значимость | – сущность гражданско-патриотической позиции<br>– традиционные российские духовно-нравственные ценности, в том числе с учетом гар- | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | своей специальности<br>– применять стандарты антикоррупционного поведения | монизации межнациональных и межрелигиозных отношений<br>– значимость профессиональной деятельности по специальности<br>– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | |
| ОК 09 | – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности<br>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)<br>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)<br>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>– особенности произношения<br>– правила чтения текстов профессиональной направленности | - |
| ПК 3.1 | – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством<br>– осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с законодательством РФ<br>– использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность | – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности<br>– законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности | - |

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

| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|---|---|---|---|---|
| - | - | - | - | - |

## 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 | 6 |
| в т.ч.: | | |
| теоретические занятия | 40 | - |
| лабораторные занятия | - | - |
| практические занятия | 6 | 6 |
| курсовой проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Консультации | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **46** | **6** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Основы конституционного права** | | **4/-** | |
| **Тема 1.1.** Основы конституционного строя Российской Федерации, правовое положение государственных органов Российской Федерации | **Содержание учебного материала** | 4/- | ОК 01<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 09 |
| | Конституция Российской Федерации - Основной закон государства. Основы правового статуса личности, его конституционные принципы, Основные права и свободы человека и гражданина. Механизмы защиты прав и свобод человека и гражданина Законодательные и исполнительные органы власти Российской Федерации. Судебная власть и прокурорский надзор в Российской Федерации. Контрольно-надзорные инстанции и силовые структуры. Российской Федерации Принципы функционирования органов государственной власти Российской Федерации. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации. | 4/- | |
| **Раздел 2. Формы и средства государственного регулирования правоотношений в профессиональной деятельности** | | **10/-** | |
| **Тема 2.1.** Правовое регулирование экономических отношений | **Содержание учебного материала** | 2/- | ОК 01<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Понятие и виды экономических (производственных) отношений. Понятие и признаки предпринимательской деятельности, Предмет и методы правового регулирования профессиональной деятельности. Основные направления и правовые источники регулирования: антимонопольное регулирование, стандартизация и сертификация, порядок государственной регистрации. | 2/- | |
| **Тема 2.2.** Закон РФ «О защите прав потребителей». Общие положения. Государственная и общественная защита прав | **Содержание учебного материала** | 2/- | ОК 01<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Право потребителя на получение информации о товаре, работах и услугах. Ответственность за не предоставление потребителю необходимой информации о товаре, работах и услугах. Нормы о защите прав потребителей | 2/- | |
| **Тема 2.3.** Нормативно- | **Содержание учебного материала** | 6/- | ОК 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта | ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации». ФЗ «Устав железнодорожного транспорта РФ». Устав открытого акционерного общества «Российские железные дороги». | 2 | ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 3.1 |
| | Организация обеспечения безопасности движения и эксплуатации транспортных средств. Правовое регулирование безопасной работы объектов железнодорожного транспорта. Требования и меры по обеспечению безопасности железнодорожного транспорта. Стандартизация и сертификация продукции и услуг на железнодорожном транспорте Организация работы отрасли в особых обстоятельствах | 2 | |
| | Ответственность работников железнодорожного транспорта за техническую эксплуатацию и безопасность движения (административная, гражданско-правовая, материальная, материальная). | 2 | |
| **Раздел 3. Основы гражданского права РФ** | | **8/-** | |
| **Тема 3.1.** Понятие, источники и принципы гражданского права РФ | **Содержание учебного материала** | **2/-** | ОК 01<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Общие положения об объектах и субъектах гражданского права.<br>Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности (порядок создания, реорганизации и ликвидации субъектов предпринимательской деятельности) | 2/- | |
| **Тема 3.2.** Общее положение о договоре | **Содержание учебного материала** | **2/-** | ОК 01<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Понятие, значение и содержание договора. Классификация договоров. Заключение договора. Основания для изменения и расторжения договора. Перечень основных договоров, предусмотренных ГК РФ | 2/- | |
| **Тема 3.3.** Отдельные виды обязательств в гражданском праве, их краткая характеристика | **Содержание учебного материала** | **2/-** | ОК 01<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Общие положения договора аренды: договор проката, аренда транспортных средств, зданий и сооружений, предприятий и финансовая аренда. Общие положения договора подряда: договоры бытового, строительного подряда, подряд на выполнение проектных и изыскательских работ, подрядные работы для государственных нужд. Транспортные договоры: договоры перевозки грузов, перевозки пассажиров и договор транспортной экспедиции. Кредитные и расчетные обязательства: договор займа, кредитный договор, факторинг (договор под уступку денежного требования), договоры банковского вклада и банковского счета, расчетные обязательства. Договор поручения. Договор возмездного оказания услуг | 2/- | |
| **Тема 3.4.** Гражданско-правовая ответственность | **Содержание учебного материала** | **2/-** | ОК 01<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Понятие и виды гражданско-правовой ответственности Условия (состав) гражданско-правовой ответственности. Гражданская ответственность Механизмы при- | 2/- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | нуждения к выполнению обязательств. | | |
| **Раздел 4. Основы трудового права** | | **24/6** | |
| **Тема 4.1.** Трудовое право, как отрасль права | **Содержание учебного материала** | **2/-** | ОК 01<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 09 |
| | Понятие, предмет и метод трудового права. Нормативно-правовая база профессиональной деятельности. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений | 2/- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 4.2.** Правовое регулирование занятости и трудоустройства, трудовой договор | **Содержание учебного материала** | **8/2** | ОК 01<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 09<br>ПК 3.1 |
| | Законодательство Российской Федерации о занятости и трудоустройстве. Понятие и формы занятости. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Стороны и виды трудовых договоров. Права и обязанности работника и работодателя. Содержание трудового договора: существенные и факультативные условия. Заключение трудового договора и оформление трудовых отношений. Основания изменения и прекращения трудового договора | 6/- | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/2** | |
| | **Практическая работа № 1**<br>Анализ и составление трудового договора (контракта) с работником железнодорожного транспорта. | 2/2 | |
| **Тема 4.3.** Материальная ответственность сторон трудового договора, трудовая дисциплина | **Содержание учебного материала** | **8/2** | ОК 01<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 09<br>ПК 3.1 |
| | Понятие и условия возникновения материальной ответственности. Виды материальной ответственности работника за ущерб, причиненный имуществу работодателя.<br>Материальная ответственность работодателя перед работником. Порядок возмещения ущерба. Понятие дисциплины труда. Правила внутреннего трудового распорядка. Способы обеспечения дисциплины труда. Дисциплинарная ответственность, виды дисциплинарных взысканий и порядок их наложения. | 6/- | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/2** | |
| | **Практическая работа № 2**<br>«Решение задач по теме: «Дисциплинарная и материальная ответственность работников железнодорожного транспорта» | 2/2 | |
| **Тема 4.4.** Рабочее время и время отдыха работников железнодорожного транспорта, трудовые споры | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ОК 01<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 09<br>ПК 3.1 |
| | Нормы рабочего времени. Особенности режима работы и отдыха работников железнодорожного транспорта. Совмещенное рабочее время. Гарантийные и компенсационные выплаты за работу в особых условиях. Особенности рабочего времени сотрудников, обучающихся в учебных заведениях среднего профессионального и высшего образования. Законодательство о трудовых спорах. Понятие и виды трудовых споров. Порядок разрешения индивидуальных трудовых споров. Коллективные трудовые споры и порядок их рассмотрения. Подведомственность трудовых споров суду.<br>Сроки обращения за разрешением трудовых споров. Возложение ответственности на должностное лицо, виновное в увольнении работника. | 4/- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/2** | |
| | **Практическая работа № 3**<br>Защита своих прав в соответствии с трудовым законодательством при принятии решения по трудовым спорам | 2/2 | |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | **-** | |
| **Всего:** | | **46/6** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;
- Технические средства обучения:
- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной);

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплект презентаций)

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. : учебник / М. А. Гуреева. — Москва : КноРус, 2026. — 219 с. — ISBN 978-5-406-15338-3. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/959279

2.Зубович, О.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / О. А. Зубович. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с. — 978-5-907479-31-9. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1193/260720/

3. Матвеев, Р. Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. : учебное пособие / Р. Ф. Матвеев. — Москва : КноРус, 2026. — 157 с. — ISBN 978-5-406-15080-1. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/961106

4.Некрасов, С.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебное пособие / С.И. Некрасов, Е.В. Зайцева-Савкович, А.В. Питрюк — Москва: Юстиция, 2025. — 211 с. — ISBN 978-5-406-14761-0. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/958208

5.Олимпиев, А. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности для транспортных специальностей : учебное пособие / А. В. Олимпиев, С. В. Олимпиева, И. А. Башмаков. — Москва : КноРус, 2026. — 137 с. — ISBN 978-5-406-15058-0. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/958987

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гуреева, М. А., Правовое обеспечение профессиональной деятельности.: учебник / М. А. Гуреева. — Москва: КноРус, 2022. — 219 с. — ISBN 978-5-406-10168-1. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/944675

2.Клепикова, М.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности на железнодорожном транспорте и в других отраслях: учебник / М. В. Клепикова. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 448 с. — 978-5-907055-45-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1196/230311/

3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) — Текст : электронный // Консультант-Плюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|---|
| ПК 3.1 | Знает:<br>– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;<br>– законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности | – обучающийся демонстрирует знание прав и обязанностей работника в сфере профессиональной деятельности;<br>– обучающийся демонстрирует знание законодательных акты и другие нормативных документов, регулирующих правовые отношения в процессе профессиональной деятельности | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертная оценка выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |
| | Умеет:<br>– защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством<br>– осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с законодательством РФ<br>использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность | – обучающийся грамотно выбирает аргументы и правильно формулирует требования в защиту своих прав в соответствии с трудовым законодательством, составляет проекты исковых заявлений;<br>– ориентируется в системе органов, осуществляющих юридическую помощь и защиту, верно определяет подведомственность и подсудность дел;<br>– грамотно применяет необходимые нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| | методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий | |
| 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 | При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию.<br>Обучающийся осознано определяет и выстраивает траектории своего профессионального развития и самообразования; способен использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | |
| ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.<br>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и | Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей; | |

| | | |
|---|---|---|
| межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - описывает значимость своей специальности;<br>- применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | |

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.04 ОХРАНА ТРУДА**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 429
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....429
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....429
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....431
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....431
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....431
2.2. Содержание дисциплины.....432
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....436
3.1. Материально-техническое обеспечение.....436
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....436
4.Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....437

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.04 ОХРАНА ТРУДА

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

Цель дисциплины ОПЦ.04 Охрана труда: формирование знаний нормативно-правового регулирования в области обеспечения безопасности труда; формирование культуры сохранения безопасности труда и способности оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.

Дисциплина ОПЦ.04 Охрана труда 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<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<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02 | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>– выделять наиболее | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>– приемы структурирования информации<br>– формат оформления ре- | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | зультатов поиска информации<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения<br>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК 04 | – организовывать работу коллектива и команды<br>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | – психологические основы деятельности коллектива<br>– психологические особенности личности | - |
| ОК.05 | – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе | – правила оформления документов<br>– правила построения устных сообщений<br>– особенности социального и культурного контекста | - |
| ОК 07 | – 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 деятель- | – 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 | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>– эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | чрезвычайных ситуациях | |
| ПК 3.1 | – проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности<br>– использовать экобиозащитную технику<br>– принимать меры для исключения производственного травматизма<br>– применять средства индивидуальной защиты<br>– пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения<br>– применять безопасные методы выполнения работ | – особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда<br>– правила безопасности при производстве работ. | – применения безопасных методов выполнения работ |

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

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)* | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| - | - | - | - | - |

## 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 | 10 |
| в т.ч.: | | |
| теоретические занятия | 36 | - |
| лабораторные занятия | - | - |
| практические занятия | 10 | 10 |
| курсовой проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Консультации | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **46** | **10** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда** | | **12/4** | |
| **Тема 1.1.** Правовые основы охраны труда | **Содержание учебного материала** | **2/-** | |
| | Основные термины и определения. Правовые и организационные основы охраны труда. Основные направления государственной политики. Нормальная продолжительность рабочего времени. Время отдыха. Обязанности работодателя и работников по обеспечению безопасных условий и охраны труда на производстве. Гарантии охраны труда работникам, занятым на тяжелых работах с вредными условиями труда. Труд женщин и молодежи. Ответственность за нарушение норм безопасности и охраны труда. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 |
| **Тема 1.2.** Организационные основы безопасности труда | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1 |
| | Управление охраной труда в организации. Планирование мероприятий по охране труда. Государственный, общественный и производственный контроль за состоянием охраны труда на производстве. Виды обучения, порядок проведения инструктажей по охране труда. Порядок разработки инструкций по охране труда на предприятии, их содержание. | 2/- | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие №1.** Проведение инструктажа по охране труда с оформлением записей в «Журнале инструктажей по охране труда на рабочем месте | 2 | |
| **Тема 1.3.** Производственный травматизм и его профилактика | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1 |
| | Понятие о травмах и профзаболеваниях. Основные причины травм и профзаболеваний. Человеческий фактор как источник возникновения несчастных случаев на производстве, причины возникновения опасных ситуаций и несчастных случаев на производстве. Расследование и учет несчастных случаев на производстве | 4/- | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие № 2.**<br>Оформление акта о несчастном случае на производстве формы Н-1 | 2 | |
| **Раздел 2. Взаимодействие человека с производственной средой. Факторы производственной среды** | | **10/-** | |
| **Тема 2.1.**<br>Производственная среда.<br>Классификация основных форм трудовой деятельности и оценка условий труд | **Содержание учебного материала**<br>Производственная среда, ее характеристика. Классификация основных форм трудовой деятельности человека. Надежность работы и ошибки человека при взаимодействии с техническими системами и производственной средой. Энергетические затраты при различных видах деятельности. Утомление. Классификация основных форм трудовой деятельности человека. Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1 |
| **Тема 2.2.**<br>Факторы производственной среды | **Содержание учебного материала**<br>Микроклимат и его параметры. Источники негативных микроклиматических факторов. Гигиеническое нормирование факторов микроклимата. Контроль параметров микроклимата. Нормализация воздушной среды. Защита работников: средства коллективной и индивидуальной защиты. Факторы световой среды на производстве. Освещение производственных помещений. Количественные показатели и качественные показатели освещенности Средства нормализации световой среды. Влияние освещенности на безопасность производства работ. Неионизирующие и ионизирующие поля и излучения. Физическая сущность. Воздействие на человека, реакции организма. Контроль параметров. Гигиеническое нормирование Защита работников от вредного воздействия излучений Акустические явления (шум, ультразвук, инфразвук, вибрации). Источники. Влияние шума и вибрации на организм человека. Защита работников от вредного воздействия шума и вибрации. Химические и биологические производственные факторы. Экобиозащитная техника. Средства защиты. Требования к спецодежде, порядок выдачи, хранение | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1 |
| **Тема 2.3** Специальная оценка условий труда | **Содержание учебного материала**<br>Цели и задачи специальной оценки условий труда. Порядок проведения. Обоснование предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на тяжелых работах и работах с вредными и опасными условиями труда | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 3. Основы пожарной безопасности, электробезопасности** | | **12/4** | |
| **Тема 3.1.** Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта | **Содержание учебного материала** | **4/2** | |
| | Виды горения. Пожароопасные и взрывоопасные свойства веществ и материалов. Классификация пожаров и взрывов. Первичные средства пожаротушения. Пожарная техника. Организация мероприятий по предупреждению взрывов и пожаров на предприятии. Ответственность должностных лиц за пожарную безопасность. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 3.** Порядок применения первичных средств пожаротушения | 2 | |
| **Тема 3.2.** Меры безопасности при работе с электрооборудованием | **Содержание учебного материала** | **8/2** | |
| | Понятия о системе электроснабжения железных дорог. Степень и опасность воздействия электрического тока. Виды поражения электрическим током. Электротравмы. Степень воздействия переменного тока на организм человека. Опасность поражения электрическим током в зависимости от условий производственных помещений. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства защиты, используемые в электроустановках. Классификация электроинструмента. Виды работ в электроустановках | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 4.** Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током. | 2 | |
| **Раздел 4. Требования безопасности при выполнении работ (по специальности)** | | **12/2** | |
| **Тема 4.1.** Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях | **Содержание учебного материала** | **4/-** | |
| | Опасный фактор железнодорожных станций и перегонов - движущиеся объекты (железнодорожный подвижной состав, локомотивы, отдельные вагоны, путевые машины). Меры безопасности при следовании к месту работы и обратно (на перегонах и железнодорожных станциях). Организация безопасных маршрутов по территориям железнодорожных станций. Средства сигнализации и оповещения людей. Меры безопасности при следовании к месту работ и обратно. Положением о Системе информации «Человек на пути» | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1 |
| **Тема 4.2.** | **Содержание учебного материала** | **8/2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Требования безопасности при производстве работ | Источники опасности при выполнении работ. Обеспечение безопасности труда при выполнении работ (по специальности). Основные требования безопасности при обслуживании источников электропитания устройств СЦБ. Требования безопасности при производстве работ на кабельных и воздушных линиях СЦБ.<br>Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте централизованных стрелок и рельсовых цепей<br>Требования безопасности при техническом обслуживании светофоров и релейных шкафов. Требования безопасности при обслуживании сортировочных горок. Требования безопасности при обслуживании и ремонте устройств автоматической переездной сигнализации и УЗП Требования безопасности при ремонте аппаратуры СЦБ в РТУ | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 3.1 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 5.**<br>Применение правил охраны труда при работе на производстве | 2 | |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | **-** | |
| **Всего:** | | **46/10** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;
- Технические средства обучения:
- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной);
- учебное оборудование (люксметр -116, гигрометр М-21 АН, анемометр ручной, анемометр чашечный, гигрометр психрометрический ВНТ-2, люксметр Ю-16, баротермогигрометр БМ-2)

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплект презентаций)
- макет тренажера по оказанию первой медицинской помощи

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17690-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537039

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536603

3. Косолапова, Н. В. Охрана труда : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2026. — 181 с. — ISBN 978-5-406-15232-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://book.ru/book/959517

4. Целуйко, Д.И. Охрана труда : учебное пособие / Д. И. Целуйко. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 200 с. — 978-5-907695-01-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1197/280366/

4. Попов, Ю. П., Охрана труда: учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва: КноРус, 2025. — 226 с. — ISBN 978-5-406-14554-8. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/957453

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537806

2.Попов, Ю. П., Охрана труда: учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва: КноРус, 2022. — 226 с. — ISBN 978-5-406-09621-5. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/943226

3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) — Текст : электронный // Консультант-Плюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|---|
| ПК 3.1 | Знает:<br>– особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда;<br>– правила безопасности при производстве работ. | – обучающийся демонстрирует знание особенностей обеспечение безопасных условий труда на железнодорожном транспорте;<br>– обучающийся демонстрирует знание правовые, нормативных и организационных основ охраны труда;<br>– обучающийся демонстрирует знание требований безопасности при производстве работ; | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертная оценка выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |
| | Умеет:<br>– проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности<br>– использовать экобиозащитную технику<br>– принимать меры для исключения производственного травматизма<br>– применять средства индивидуальной защиты<br>– пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения<br>применять безопасные методы выполнения работ | – обучающийся идентифицирует производственные факторы в сфере профессиональной деятельности;<br>– демонстрирует правильный порядок использования экобиозащитной техники;<br>– своевременно принимает меры для исключения производственного травматизма,<br>– грамотно применяет средства индивидуальной защиты;<br>– грамотно применяет средства пожаротушения;<br>– выбирает и применяет безопасные методы выполнения работ | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффек- | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный |

| | | |
|---|---|---|
| | тивно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий | зачет |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.<br>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональ- | |

| | | |
|---|---|---|
| | ной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | |

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ. 05 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 442
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 442
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 442
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП - П 443
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 444
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 444
2.2. Содержание дисциплины 445
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 449
3.1. Материально-техническое обеспечение 449
3.2. Учебно-методическое обеспечение 449
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 450

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.05 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

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

Цель дисциплины ОП.05 Электрические измерения: сформировать знания о приборах и устройствах для измерения параметров в электрических цепях; методах измерения и определениях погрешности измерений; научить проводить электрические измерения параметров электрических сигналов приборами и устройствами различных типов

Дисциплина ОП.05 Электрические измерения 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:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<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<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02 | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>– приемы структу- | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | рирования информации<br>– формат оформления результатов поиска информации<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения<br>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ПК.1.3 | – проводить электрические измерения параметров электрических сигналов приборами и устройствами различных типов и оценивать качество полученных результатов | – приборы и устройства для измерения параметров в электрических цепях и их классификацию;<br>– методы измерения и способы их автоматизации<br>– методику определения погрешности измерений и влияние измерительных<br>приборов на точность измерений | - измерения параметров электрических сигналов приборами и устройствами различных типов и оценивать качество полученных результатов |

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

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|
| 27 | 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 1.3. |

## 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 | 58 | 22 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | 4 | - |
| Консультация | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 | - |
| Всего | **70** | **8** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Основы метрологии** | | **8/2** | |
| **Тема 1.1. Основные понятия и определения измерительной техники** | **Содержание:** | **2/-** | ПК 1.3<br>ОК 01<br>ОК 02 |
| | Место дисциплины в образовательном процессе**.** Исторические аспекты. Основные понятия и определения измерительной техники**.** Общие сведения об измерениях. Построение системы единиц измерений | 2 | |
| **Тема 1.2. Общие сведения об аналоговых измерительных приборах** | **Содержание:** | **6/-** | ПК 1.3<br>ОК 01<br>ОК 02 |
| | Класс точности. Шкала прибора, условные обозначения на ней. Требования к приборам, применяемым в устройствах СЦБ и систем ЖАТ. Структура конструкции электромеханических приборов. Общие элементы конструкции приборов. Основные технические характеристики приборов | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/2** | |
| | **Практическая работа № 1**<br>Расчет погрешностей измерений и приборов | 2/2 | |
| **Раздел 2. Электроизмерительные приборы непосредственной оценки** | | **8** | |
| **Тема 2.1. Приборы непосредственной оценки** | **Содержание:** | **4/-** | ПК 1.3<br>ОК 01<br>ОК 02 |
| | Достоинства и недостатки приборов непосредственной оценки. Приборы непосредственной оценки, используемые при выполнении работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ и электропитающих устройств. Приборы непосредственной оценки для измерения тока и напряжения. Схемы включения амперметра и вольтметра. Расширение пределов амперметра при измерении токов. Шунты. Расширение пределов вольтметра при измерении напряжений. Добавочные резисторы. Многопредельные приборы | 4 | |
| **Тема 2.2. Конструкция приборов непо-** | **Содержание:** | **4/-** | ПК 1.3<br>ОК 01 |
| | Приборы магнитоэлектрической системы. Принцип действия и устройство при- | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **средственной оценки** | боров магнитоэлектрической системы. Магнитоэлектрические амперметры и вольтметры. Достоинства и недостатки. Область применения. Измерительные механизмы магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической и ферродинамической систем. Поверка приборов непосредственной оценки. Факторы, влияющие на изменение характеристик электроизмерительных приборов. Операции, выполняемые при поверке. Порядок выполнения поверки | | ОК 02 |
| **Раздел 3. Измерение электрических величин** | | **30/16** | |
| **Тема 3.1. Измерение параметров электрических сигналов** | **Содержание:** | **6/4** | ПК 1.3<br>ОК 01<br>ОК 02 |
| | Способы измерения электрических сигналов. Измерение сигналов в цепях постоянного и переменного тока. Методические погрешности. Методы измерений постоянных токов и напряжений. Методы измерений токов промышленной частоты. Измерительные трансформаторы напряжения. Общие сведения. Назначение, принцип действия, устройство. Классификация. Погрешности измерений. Измерительные трансформаторы тока. Общие сведения. Назначение, принцип действия, устройство. Особенности работы трансформаторов тока. Погрешности измерений. Измерительные трансформаторы постоянного тока | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **Практическая работа № 2**<br>Изучение способов расширения пределов измерения амперметров и вольтметров | 4/4 | |
| **Тема 3.2. Измерение параметров электрических цепей** | **Содержание:** | **12/8** | ПК 1.3<br>ОК 01<br>ОК 02 |
| | Классификация электрических сопротивлений. Способы измерения больших и малых электрических сопротивлений. Измерение средних сопротивлений. Омметр. Мост постоянного тока. Сопротивление изоляции и способы его измерения | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8/8** | |
| | **Практическая работа № 3**<br>Ознакомление с устройством электроизмерительных приборов | 2/2 | |
| | **Практическая работа № 4**<br>Измерение сопротивления заземления | 2/2 | |
| | **Практическая работа № 5**<br>Измерение сопротивления изоляции электрооборудования | 4/4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.3. Измерение индуктивности, емкости** | **Содержание:** | **4/-** | ПК 1.3<br>ОК 01<br>ОК 02 |
| | Измерение индуктивности**.** Особенности измерения индуктивности. Измерение емкости. Особенности измерения емкости. | 4 | |
| **Тема 3.4. Измерение мощности, энергии, частоты, фазы** | **Содержание:** | **8/4** | ПК 1.3<br>ОК 01<br>ОК 02 |
| | Измерение мощности в цепи постоянного и переменного тока. Измерение частоты электромеханическими приборами. Электродинамический и ферродинамический частотомеры. Электродинамический и ферродинамический фазометр | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **Практическая работа № 6**<br>Измерение мощности в трехфазных цепях переменного тока при равномерной и неравномерной нагрузке фаз | 4/4 | |
| **Раздел 4. Цифровые измерительные приборы и электронно-лучевые преобразователи** | | **12/4** | |
| **Тема 4.1. Цифровые измерительные приборы** | **Содержание:** | **4/-** | ПК 1.3<br>ОК 01<br>ОК 02 |
| | Общие сведения о цифровых приборах. Кодирующие преобразователи. Элементы цифровых приборов. Ключи, логические элементы, триггеры, опорные элементы, генераторы импульсов. Аналого-цифровые преобразователи. Общие сведения. АЦП интервал времени – цифровой код. АЦП постоянное напряжение – частота. АЦП поразрядного уравновешивания. Цифровые вольтметры. Цифровые генераторы | 4 | |
| **Тема 4.2. Электронно-лучевые преобразователи** | **Содержание:** | **8/4** | ПК 1.3<br>ОК 01<br>ОК 02 |
| | Осциллографы. Общие сведения. Устройство электронно-лучевого осциллографа. Получение изображения на экране осциллографа. Генераторы пилообразного напряжения. Режимы работы электронно-лучевых преобразователей. Способы измерения амплитуды напряжения, частоты, сдвига фаз. Осциллографические методы проверки аппаратуры. Использование электронно-лучевых приборов для регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ электрическими методами | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **Практическая работа № 7**<br>Измерение частоты переменного тока | 4/4 | |

| | | |
|---|---|---|
| **Консультация** | **2** | |
| **Самостоятельная работа: о**формление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ. Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта. Подготовка к экзамену | **4** | |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | **6** | |
| **Всего:** | **70/22** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет **«Электротехники и электроники»**, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;
- встроенный шкаф;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной)

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплект презентаций)
- планшеты настенные;

Лаборатория **«Электротехники и электроники»**, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

Оборудование лаборатории:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;
- встроенный шкаф;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной)

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- планшеты настенные;
- набор плакатов.

Лабораторное оборудование: Универсальный лабораторный стенд «Уралочка» - 6шт., трехфазный силовой щит – 1 шт.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Акимова, Г.Н. Электротехника: учебник / Г. Н. Акимова. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 256 с. — 978-5-907695-15-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1200/280518/

2. Аполлонский, С. М. Электротехника : учебник / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2026. — 292 с. — ISBN 978-5-406-16295-8. — URL: https://book.ru/book/962486

3. Латышенко, К. П. Электрические измерения: учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20942-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559031

4.Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-17860-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563369

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Аполлонский, С. М., Электротехника: учебник / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2022. — 292 с. — ISBN 978-5-406-09696-3. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/943253

2.Мартынова, И. О., Электротехника.: учебник / И. О. Мартынова. — Москва: КноРус, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10072-1. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/944612

3.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, 2025. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19816-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562788

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знает:**<br>– приборы и устройства для измерения параметров в электрических цепях и их классификации;<br>– методы измерения и способов их автоматизации;<br>– методика определения погрешности измерений и влияния измерительных приборов на точность измерений. | - обучающийся называет и указывает назначение приборов и устройств для измерения параметров в электрических цепях;<br>- перечисляет методы измерения и способы их автоматизации;<br>- поясняет методику определения погрешности измерений и влияния измерительных приборов на точность<br>- измерений | Текущий контроль:<br>Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях.<br>Промежуточная аттестация:<br>Оценка ответов на вопросы экзамена |
| **Умеет:**<br>- проводить электрические измерения параметров электрических сигналов приборами и устройствами раз личных типов и оценивать качество полученных результатов | - обучающийся грамотно применяет измерительные приборы и устройства для измерения параметров электрических сигналов и дает оценку качества полученных<br>результатов | Текущий контроль:<br>Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях.<br>Промежуточная аттестация:<br>Оценка ответов на вопросы экзамена |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать | Текущий контроль:<br>Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях.<br>Промежуточная аттестация:<br>Оценка ответов на вопросы экзамена |

| | | |
|---|---|---|
| | информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий | |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | |

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**Рабочая программа дисциплины**

**ОПЦ.06 ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ……..454
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы……. .454
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины…….. .454
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 456
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…….. 456
2.2. Содержание дисциплины…….. 457
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 462
3.1. Материально-техническое обеспечение…….. 462
3.2. Учебно-методическое обеспечение……. 462
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 463

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЦ. 06 Цифровая схемотехника»

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

Цель дисциплины ОПЦ.06 Цифровая схемотехника: получение знаний цифровой схемотехники с уклоном в область функционально-логического проектирования цифровых узлов и устройств.

Дисциплина ОПЦ.06 Цифровая схемотехника 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01. | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<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;<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>– структуру 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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. | – |
| ОК 02. | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>– приемы структурирования информации;<br>– формат оформления результатов поиска информации;<br>– современные средства | – |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;<br>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | и устройства информатизации, порядок их применения;<br>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. | |
| ПК 1.1. | – контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>– анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации. | – структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>– алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики. | – анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. |
| ПК 2.1. | – читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики. | – виды, причины возникновения неисправностей, повреждений, отказов и нарушений в работе устройств и систем ЖАТ, порядок и сроки их устранения. | – осуществления определения и устранения отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики. |

## 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 | 64 | 20 |
| Консультации | 2 | – |
| Самостоятельная работа | 4 | – |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 | – |
| Всего | **76** | **20** |

**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. Арифметические основы цифровой схемотехники** | | **10/2** | |
| **Тема 1.1. Формы представления числовой информации в цифровых устройствах** | **Содержание** | **6 / 0** | ОК 01., ОК 02 |
| | Формы представления числовой информации в цифровых устройствах. Системы счисления, перевод.<br>Кодирование целых, дробных и смешанных чисел в различных системах счисления. | 4 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 / 0 | |
| | **Практическое занятие № 1.**<br>Кодирование целых, дробных и смешанных чисел в различных системах счисления. | 2 / 0 | |
| **Тема 1.2. Арифметические операции с кодированными числами** | **Содержание** | **4 / 2** | ОК 01., ОК 02 |
| | Выполнение арифметических операций с многоразрядными двоичными кодированными числами со знаковым и без знакового разряда. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 / 2 | |
| | **Практическое занятие № 2.**<br>Выполнение арифметических операций с многоразрядными двоичными кодированными числами со знаковым и без знакового разряда. | 2 / 2 | |
| **Раздел 2. Логические основы цифровой схемотехники** | | **12/6** | |
| **Тема 2.1. Основы алгебры логики** | **Содержание** | **6 / 2** | ОК 01., ОК 02. |
| | Основы алгебры логики. Двоичные переменные и булевы функции. Способы задания булевых функций.<br>Построение таблиц истинности, минимизация функций алгебры логики различными методами. | 4 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 / 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие № 3.**<br>Формы представления функций алгебры логики и их минимизация. | 2 / 2 | |
| **Тема 2.2. Основы синтеза цифровых логических устройств** | **Содержание** | **6 / 4** | ОК 01., ОК 02. |
| | Анализ и синтез комбинационных схем. Синтез типовых комбинационных устройств. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 / 4 | |
| | **Практическое занятие № 4.**<br>Анализ и синтез комбинационных схем. | 2 / 2 | |
| | **Практическое занятие № 5.**<br>Синтез типовых комбинационных устройств. | 2 / 2 | |
| **Раздел 3. Последовательностные цифровые устройства – цифровые автоматы** | | **10/4** | |
| **Тема 3.1. Цифровые триггерные схемы** | **Содержание** | **4 / 2** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Цифровые триггерные схемы, принцип работы, виды, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 1**.<br>Исследование работы интегральных триггеров на логических элементах. | 2 / 2 | |
| **Тема 3.2. Цифровые счётчики импульсов** | **Содержание** | **2 / 0** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Цифровые счётчики импульсов, принцип работы, виды, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | – | |
| **Тема 3.3. Регистры** | **Содержание** | **4 / 2** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Регистры, принцип работы, виды, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 2.**<br>Исследование функциональных схем счётчиков и регистров. | 2 / 2 | |
| **Раздел 4. Комбинационные цифровые устройства** | | **14/4** | |
| **Тема 4.1. Шифраторы и дешифраторы** | **Содержание** | **4 / 2** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Шифраторы и дешифраторы, принцип работы, виды, приме- | 2 / 0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | нение в устройствах и системах ЖАТ. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2 / 2** | |
| | **Лабораторное занятие № 3.** Исследование функциональных схем шифраторов и дешифраторов. | **2 / 2** | |
| **Тема 4.2. Преобразователи кодов** | **Содержание** | **2 / 0** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Преобразователи кодов, принцип работы, виды, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | – | |
| **Тема 4.3. Мультиплексоры и демультиплексоры** | **Содержание** | **4 / 2** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Мультиплексоры и демультиплексоры, принцип работы, виды, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 4.** Исследование функциональных схем мультиплексоров и демультиплексоров. | 2 / 2 | |
| **Тема 4.4. Комбинационные цифровые сумматоры** | **Содержание** | **2 / 0** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Комбинационные цифровые сумматоры, принцип работы, виды, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | – | |
| **Тема 4.5. Цифровые компараторы** | **Содержание** | **2 / 0** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Цифровые компараторы, принцип работы, виды, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | – | |
| **Раздел 5. Цифровые запонимающие устройства** | | | |
| **Тема 5.1. Классификация и параметры запоминающих устройств** | **Содержание** | **2 / 0** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Цифровые запоминающие устройства принцип работы, виды, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | – | |
| **Тема 5.2. Оперативные запоминающие устройства** | **Содержание** | **2 / 0** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Оперативные запоминающие устройства (ОЗУ, RAM), принцип работы, виды, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | – | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 5.3. Постоянные запоминающие устройства** | **Содержание** | **2 / 0** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Постоянные запоминающие устройства (ПЗУ, ROM), принцип работы, виды, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | – | |
| **Раздел 6. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи** | | | |
| **Тема 6.1. Цифро-аналоговые преобразователи** | **Содержание** | **4 / 2** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП, DAC), принцип работы, виды, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 5.** Исследование функциональных схем цифро-аналоговых преобразователей. | 2 / 2 | |
| **Тема 6.2. Аналого-цифровые преобразователи** | **Содержание** | **4 / 2** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Аналого-цифровые преобразователи (АЦП, ADC), принцип работы, виды, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2 / 2 | |
| | **Лабораторное занятие № 6.** Исследование функциональных схем аналого-цифровых преобразователей. | 2 / 2 | |
| **Раздел 7. Микропроцессоры и микропроцессорные устройства** | | | |
| **Тема 7.1. Основы алгоритмизации и программирования** | **Содержание** | **2 / 0** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Основы алгоритмизации и программирования, основные структуры алгоритмов на языке блок-схем, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | – | |
| **Тема 7.2. Общие сведения о микропроцессорах и микропроцессорных системах** | **Содержание** | **6 / 0** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| | Общие сведения о микропроцессорах и микропроцессорных системах, применение в устройствах и системах ЖАТ. | 2 / 0 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | – | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** Подготовка выступлений по теме «Применение микропроцессорной техники в устройствах и системах ЖАТ» или по выбо- | 4 / 0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ру обучающегося. | | |
| **Консультации перед экзаменом** | | **2 / 0** | |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | | **6 / 0** | ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 2.1 |
| **Всего** | | **76 / 20** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет **«Электротехники и электроники»**, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;
- встроенный шкаф;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной)

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплект презентаций)
- планшеты настенные;

Лаборатория «Цифровой схемотехники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной)

Лабораторное оборудование:

-Лабораторный стенд № 1 со встроенными макетами: «Счётчик», «Реверсивный регистр сдвига»,

-Лабораторный стенд № 2 со встроенными макетами: «Основные логические элементы», «Комбинированные логические элементы»,

-Лабораторный стенд № 3 со встроенными макетами: «Дешифратор», «Цифро-аналоговый преобразователь»,

-Лабораторный стенд № 4 со встроенными макетами: «Шифратор», «Дешифратор»,

-Лабораторный стенд № 5 со встроенными макетами: «Шифратор», «Цифро-аналоговый преобразователь,

-Лабораторный стенд № 6 со встроенными макетами: «Сумматор», «Счётчик,

-Испытатель электронных ламп ИЛ-14,

-Испытатель электронных ламп Л3-3.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Акимова, Г.Н. Электротехника: учебник / Г. Н. Акимова. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 256 с. — 978-5-907695-15-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1200/280518/

2.Аполлонский, С. М., Электротехника: учебник / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2025. — 292 с. — ISBN 978-5-406-13786-4. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. — URL: https://book.ru/book/955595

3.Аполлонский, С. М. Электротехника : учебник / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2026. — 292 с. — ISBN 978-5-406-16295-8. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. — URL: https://book.ru/book/962486

4. Аполлонский, С. М., Электротехника. Практикум.: учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2024. — 318 с. — ISBN 978-5-406-12293-8. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/950679

5. Мартынова, И. О., Электротехника: учебник / И. О. Мартынова. — Москва: КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-12352-2. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система —URL: https://book.ru/book/954021

6.Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схем техника: учебник для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19814-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560839

7.Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542115

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Аполлонский, С. М., Электротехника: учебник / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2022. — 292 с. — ISBN 978-5-406-09696-3. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/943253

2.Мартынова, И. О., Электротехника.: учебник / И. О. Мартынова. — Москва: КноРус, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10072-1. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система — URL: https://book.ru/book/944612

3.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, 2025. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19816-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562788

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|---|
| ПК 1.1.<br>ПК 2.1. | Знает:<br>– структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>– алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>– виды, причины возникновения неисправностей, поврежде- | Обучающийся описывает структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; виды, причины возникновения неисправностей, повреждений, отказов и нарушений в работе устройств и систем ЖАТ, порядок и сроки их устранения. | Текущий контроль:<br>– тестирование;<br>– устный опрос.<br>Промежуточная аттестация:<br>– экзамен. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ний, отказов и нарушений в работе устройств и систем ЖАТ, порядок и сроки их устранения. | | |
| | Умеет:<br>– контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;<br>– анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;<br>– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики. | Обучающийся демонстрирует умение контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации; читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики. | Текущий контроль:<br>– экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных занятий.<br>Промежуточная аттестация:<br>– экзамен. |
| | Владеет навыками:<br>– анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам;<br>– осуществления определения и устранения отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики. | Обучающийся способен анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам; осуществлять определение и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики. | Текущий контроль:<br>– экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных занятий.<br>Промежуточная аттестация:<br>– экзамен. |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; | Текущий контроль:<br>– тестирование;<br>– устный опрос;<br>– экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных занятий.<br>Промежуточная аттестация:<br>– экзамен. |

| | | |
|---|---|---|
| | определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий. | |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | |

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.07 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 468
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 468
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 468
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП - П 471
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 472
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 472
2.2. Содержание дисциплины 473
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 477
3.1. Материально-техническое обеспечение 477
3.2. Учебно-методическое обеспечение 477
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 478

## *1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ*
## ОПЦ. 07 Транспортная безопасность

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

Цель дисциплины ОПЦ.07 Транспортная безопасность: формирование знаний о нормативно-правовой базе в сфере транспортной безопасности и основах обеспечения транспортной безопасности на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).

Дисциплина ОПЦ.07 Транспортная безопасность 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:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<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<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02 | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>– выделять наиболее | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>– приемы структурирования информации<br>– формат оформления | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | результатов поиска информации<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения<br>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК 04 | – организовывать работу коллектива и команды<br>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | – психологические основы деятельности коллектива<br>– психологические особенности личности | - |
| ОК.05 | – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе | – правила оформления документов<br>– правила построения устных сообщений<br>– особенности социального и культурного контекста | - |
| ОК 06 | – проявлять гражданско-патриотическую позицию<br>– демонстрировать осознанное поведение<br>– описывать значимость своей специальности<br>– применять стандарты антикоррупционного поведения | – сущность гражданско-патриотической позиции<br>– традиционные российские духовно-нравственные ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений<br>– значимость профессиональной деятельности по специальности<br>– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его наруше- | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ния | |
| ОК 07 | – 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 | – 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 | - |
| ПК 1.1 | – применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности<br>– обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта) | – нормативная правовая база в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте<br>– основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности<br>– понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности<br>– права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности<br>– категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;<br>– основы организации | – применения нормативно-правовой базы по транспортной безопасности при работе на объектах транспортной инфраструктуры |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;<br>– виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса<br>– основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);<br>– инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте | |

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

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|
| - | - |

## 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 | - |
| в т.ч.: | | |
| теоретические занятия | 38 | - |
| лабораторные занятия | - | - |
| практические занятия | 10 | - |
| курсовой проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Консультации | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **48** | **-** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности** | | **18/-** | |
| **Тема 1.1. Цели, задачи и принципы обеспечения транспортной безопасности** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 06 |
| | Введение. Основные положения нормативной правовой базы о понятиях в сфере транспортной безопасности: транспортная безопасность и транспортный комплекс; объекты и субъекты транспортной инфраструктуры, перевозчики, транспортные средства; акт незаконного вмешательства; зона транспортной безопасности и критические элементы. Цели обеспечения транспортной безопасности. Основные задачи обеспечения транспортной безопасности. Принципы обеспечения транспортной безопасности. | 6 | |
| **Тема 1.2. Категорирование, оценка уязвимости и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта** | **Содержание учебного материала** | **8** | ПК 1.1<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05 |
| | Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Обеспечение транспортной безопасности. Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности. Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Основные положения нормативной правовой базы, определяющих права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности. Потенциальные угрозы транспортной безопасности. Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности на объектах транс- | 8 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | портной инфраструктуры и транспортных средствах при различных уровнях безопасности. Порядок введения уровней безопасности для объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. | | |
| **Тема 1.3. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности** | **Содержание учебного материала** | **4** | ПК 1.1<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
| | Основные информационные термины и понятия. Основные положения нормативной правовой базы об информационном обеспечении в области транспортной безопасности. Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности. Порядок обращения с документами, содержащими служебную информацию ограниченного распространения. Меры ответственности за разглашение служебной информации. Порядок получения и передачи информации. Порядок информирования об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах. | 4 | |
| **Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте** | | **30/-** | |
| **Тема 2.1.<br>Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта** | **Содержание учебного материала** | **12** | ПК 1.1<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
| | Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта (связанные с профессиональной деятельностью по специальности). Прогнозирование и основные меры профилактики актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности). Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта. | 8 | |
| | **В том числе практических занятий** | **4** | |
| | **Практическое занятие 1.**<br>Порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры, транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанных с профессиональной деятельностью по специальности. | 4 | |
| **Темя 2.2. Основы планирования и инженер-** | **Содержание учебного материала** | **10** | ПК 1.1<br>ОК 01 |
| | Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **но-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте** | транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Утверждение плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте. Технические средства видеонаблюдения (мониторинг, обнаружение, идентификация, распознавание). Система охранной сигнализации. Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов. Технические средства радиационного контроля. Взрывозащитные средства. Новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте | | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий** | **4** | |
| | **Практическое занятие № 2**<br>Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности). | 4 | |
| **Тема 2.3.<br>Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)** | **Содержание учебного материала** | **8** | ПК 1.1<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
| | Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека. Классификация опасных пассажиров. Внешние признаки и особенности поведения. Критические параметры для отнесения пассажира к группе риска. Порядок проведения собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на объекте транспортной инфраструктуры и транспортных средствах (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности). | 6 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 3**<br>Порядок проверки документов, наблюдения и собеседования с физическими лицами и оценки данных инженерно-технических систем и средств обеспечения транспортной безопасности, осуществляемые для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства | 2 | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | **-** | |

| | | |
|---|---|---|
| **Всего:** | **48/-** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;
- Технические средства обучения:
- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной);

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплект презентаций)

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Землин, А. И. Безопасность жизнедеятельности для транспортных специальностей: противодействие терроризму на транспорте: учебник для среднего профессионального образования / А. И. Землин, В. В. Козлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14044-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565396 (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мартынова, Ю. А. Транспортная безопасность: учебное пособие / А. Ю. Мартынова, Т. В. Полунина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022 . — 104 с. — ISBN 978-5-907479-40-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1217/260710/

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ "О транспортной безопасности" (с изменениями и дополнениями). — Текст: электронный // Гарант : справочно-правовая система. — URL: https://base.garant.ru/12151931//

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|---|
| ПК 1.1 | Знает:<br>- нормативная правовая база в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте<br>- основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности<br>- понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности<br>- права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности<br>- категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;<br>- основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;<br>- виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса<br>- основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства | - обучающийся использует в своей деятельности нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;<br>- объясняет основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;<br>- описывает права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;<br>– - демонстрирует знание основ организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертная оценка выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | на железнодорожном транспорте (профайлинг);<br>- инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте | | |
| | <u>Умеет:</u><br>- применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;<br>- обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта) | - обучающийся демонстрирует способность применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;<br>- обеспечивает транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекте транспортной инфраструктуры или транспортном средстве железнодорожного транспорта) | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую ин- | |

| | | |
|---|---|---|
| | формацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.<br>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе | |
| 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 | Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей;<br>- описывает значимость своей специальности;<br>- применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения | |
| ОК 07. Содействовать сохранению | Обучающийся способен | |

| | | |
|---|---|---|
| окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | |

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**
**ОПЦ.08 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 484
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 484
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 484
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 486
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 486
2.2. Содержание дисциплины 487
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 490
3.1. Материально-техническое обеспечение 490
3.2. Учебно-методическое обеспечение 490
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 490

## 1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.08 Электротехническое черчение

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

Цель дисциплины ОПЦ.08 Электротехническое черчение: сформировать знания о правилах построения электрических схем, условных обозначениях элементов устройств СЦБ, сформировать представления об оформлении технической документации на электротехнические устройства.

Дисциплина ОПЦ.08 Электротехническое черчение 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<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<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02 | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>– выделять наиболее | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>– приемы структурирования информации<br>– формат оформления | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | результатов поиска информации<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения<br>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ПК.1.1<br>ПК 1.2 | – читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы электротехнических устройств;<br>– применять ГОСТы и стандарты в оформлении технической документации;<br>– руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности | – основные правила построения электрических схем, условные обозначения элементов устройств СЦБ, электрических релейных и электронных схем;<br>– основы оформления технической документации на электротехнические устройства<br>– основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации, ГОСТы, отраслевые стандарты, Единую систему конструкторской документации (ЕСКД) и Единую систему технологической документации (ЕСТД) | – - применения нормативных технических документов при чтении и выполнении схем электротехнических установок |

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

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|
| 68 | 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. |

## 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 | 26 |
| в т.ч.: | | |
| теоретические занятия | 8 | - |
| лабораторные занятия | - | - |
| практические занятия | 60 | 26 |
| курсовой проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Консультации | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **68** | **26** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Общие требования к разработке и оформлению конструкторских документов** | | **16/-** | |
| **Тема 1.1. Классификация и виды конструкторских документов** | **Содержание:** | **1/-** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | Роль чертежа в технической деятельности специалиста. Чертежи как элементы отображения информации. Правила выполнения конструкторских документов как основа для проектирования. Виды проектной документации.<br>Введение. Цели и задачи предмета. Понятие о ЕСКД и ГОСТах. ГОСТ 2.101—68 ЕСКД Виды изделий. ГОСТ 2.103—68 ЕСКД Стадии разработки. Чертеж как документ ЕСКД | 1 | |
| **Тема 1.2. Общие требования к оформлению конструкторских документов** | **Содержание:** | **15/-** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | ГОСТ 2.301—68 Форматы. ГОСТ 2.302—68 ЕСКД Масштабы. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД Шрифты чертежные. Типы и размеры шрифтов. Текстовая информация на чертежах. ГОСТ 2.104-2006 Основная надпись. ГОСТ 2.307—2011 ЕСКД Нанесение и указание размеров. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Уклон и конусность | 1 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **14** | |
| | **Практическая работа № 1**<br>Отработка навыков построения линий | **2** | |
| | **Практическая работа № 2**<br>Отработка навыков выполнения надписей чертежным шрифтом | **4** | |
| | **Практическая работа № 3**<br>Построение контуров плоских предметов с нанесением размеров | **4** | |
| | **Практическая работа № 4**<br>Выполнение чертежа сопряжений плоских контуров | **4** | |
| **Раздел 2. Выполнение чертежей схем различных видов** | | **52/26** | |
| **Тема 2.1. Виды и типы схем. Общие требова-** | **Содержание:** | **14/-** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | Общие сведения о схемах. Назначение, виды и типы схем. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ния к выполнению схем** | ГОСТ 2.701—84 ЕСКД Правила выполнения схем.<br>Графические обозначения. Текстовая информация. Чертежи печатных плат. Условные графические обозначения на схемах. ГОСТ 2.710—81 ЕСКД Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах. Условные графические обозначения элементов электрических схем (ГОСТ 2.701—84; ГОСТ 2.722—68; ГОСТ 2.723—68; ГОСТ 2.727—68; ГОСТ 2.728—74; ГОСТ 2.730—68; ГОСТ 2.747—68; ГОСТ 2.755—87 и т. д.). Условные обозначения цифровых устройств и микропроцессорной техники. ГОСТ 17021—88 ЕСКД, ГОСТ 17467—88 ЕСКД, ГОСТ 19480—89 ЕСКД Микросхемы интегральные. ГОСТ 2.702—75 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **12** | |
| | **Практическая работа № 5**<br>Выполнение чертежа условных графических и буквенно-цифровых обозначений элементов и устройств в электрических схемах ГОСТ 2.747-81 | 4 | |
| | **2. Практическая работа № 6** Выполнение чертежа интегральной микросхемы | 4 | |
| | **3. Практическая работа № 7** Выполнение чертежа схемы электрической принципиальной схемы | 4 | |
| **Тема 2.2. Электронные принципиальные и логические функциональные схемы** | **Содержание:** | **10/-** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | Общие положения и правила построения и выполнения принципиальных и функциональных схем в электронной и цифровой схемотехнике. Условные графические обозначения элементов и компонентов в принципиальных электронных схемах и схемах вычислительной техники. Структурные, функциональные, блочные, монтажные и принципиальные схемы. Общие правила составления и оформления текстовых документов в схемах электронных устройств и устройств вычислительной техники (спецификация, надписи, указания, сноски и т.д.) | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** | |
| | **Практическая работа № 8**<br>Выполнение чертежа электронной схемы | 4 | |
| | **Практическая работа № 9**<br>Выполнение чертежа схемы логического устройства | 4 | |
| **Тема 2.3. Релейно-контактные схемы автоматики и телемеханики в устройствах** | **Содержание:** | **28/26** | ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ОК 01<br>ОК 02 |
| | Общие положения и правила построения и выполнения принципиальных, функциональных и блочных схем в аппаратуре СЦБ.<br>Условные графические обозначения приборов и устройств автоматики и телемеха- | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **СЦБ на железнодорож-ном транспорте** | ники в устройствах СЦБ на железнодорожном транспорте: светофоры, указатели, шлагбаумы, сигнальные огни, путевое оборудование, стрелки с оборудованием на схематическом плане; реле, блоки, контакты, кнопочные выключатели и т.д. Чертежи принципиальных релейно-контактных электрических схем. Общие правила составления и оформления текстовых документов в схемах СЦБ (спецификация, надписи, указания, сноски и т.д.) | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **26/26** | |
| | **Практическая работа № 10**<br>Выполнение чертежа условных графических обозначений приборов и устройств СЦБ в ЖАТ. Реле, блоки, контакты | 4/4 | |
| | **Практическая работа № 11**<br>Выполнение чертежа релейно-контактной схемы | 4/4 | |
| | **Практическая работа № 12**<br>Выполнение чертежа условных графических обозначений приборов и устройств СЦБ в ЖАТ. Светофоры, шлагбаумы, сигнальные огни | 4/4 | |
| | **Практическая работа № 13**<br>Выполнение чертежа схемы управления стрелкой | 4/4 | |
| | **Практическая работа № 14**<br>Выполнение чертежа условных графических обозначений приборов и устройств СЦБ в ЖАТ. Путевое оборудование, служебно-технические здания | 4/4 | |
| | **Практическая работа № 15**<br>Выполнение чертежа схемы контроля и защиты | 2/2 | |
| | **Практическая работа № 16**<br>Выполнение чертежа схематического плана железнодорожной станции | 4/4 | |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | | |
| **Всего:** | | **68/26** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;

Технические средства обучения:

- компьютер, принтер;
- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной)

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплект презентаций)
- наборы для черчения (набор моделей с фронтальным разрезом, набор корпусных деталей, набор деталей с резьбой, набор образцов резьбы)
- набор инструментов для черчения (циркуль учительский, транспортир, линейка)
- набор моделей для черчения.
- макеты: «Шероховатость поверхности», «Комплексный чертёж модели»

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Кувшинов, Н. С. Инженерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов - Москва: КноРус, 2025. - 348 с. - ISBN 978-5-406-13974-5 – Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/955908

2. Куликов, В. П., Инженерная графика: учебник / В. П. Куликов. — Москва: КноРус, 2025. — 284 с. — ISBN 978-5-406-14596-8 — Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/957611

3. Березина, Н. А. Инженерная графика. : учебное пособие / Н. А. Березина. — Москва : КноРус, 2026. — 271 с. — ISBN 978-5-406-15575-2. — Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. -URL: https://book.ru/book/960292

#### 3.2.1. Дополнительные электронные издания

1. Куликов, В.П. Инженерная графика: учебник / В.П. Куликов - Москва: КноРус, 2022. — 284 с. - ISBN 978-5-406-10035-6 - Текст: электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/944145

2. Кувшинов, Н. С. Инженерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов - Москва: КноРус, 2024. - 348 с. - ISBN 978-5-406-12561-8 – Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/955908

3. Березина, Н. А., Инженерная графика: учебное пособие / Н. А. Березина. — Москва: КноРус, 2024. — 270 с. — ISBN 978-5-406-13102-2 - Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/953744

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|---|
| ПК 1.1<br>ПК 1.2 | Знает:<br>- основные правила построения электрических схем, условные обозначения элементов устройств СЦБ, электрических релейных и электронных схем;<br>- основы оформления технической документации на электротехнические устройства<br>основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации, ГОСТы, отраслевые стандарты, Единую систему конструкторской документации (ЕСКД) и Единую систему технологической документации (ЕСТД) | - обучающийся понимает условные обозначения элементов устройств СЦБ на принципиальных электрических схемах;<br>- демонстрирует знание правил оформления технической документации на электротехнические устройства;<br>- воспроизводит виды и основные положения действующихконструкторских документов | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертная оценка выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |
| | Умеет:<br>- читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы электротехнических устройств;<br>- применять ГОСТы и стандарты в оформлении технической документации;<br>руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности | - обучающийся правильно читает информацию с готовых схем электротехнических устройств и самостоятельно выполняет простейшие принципиальные, функциональные и монтажные схемы;<br>- применяет и руководствуется ГОСТами и отраслевыми стандарты при оформлении технической документации | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффек- | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный |

| | | |
|---|---|---|
| | тивно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий | зачет |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | |

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**
**ОПЦ. 09 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 495
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 495
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 495
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП - П 497
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 497
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 497
2.2. Содержание дисциплины 498
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 501
3.1. Материально-техническое обеспечение 501
3.2. Учебно-методическое обеспечение 501
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 501

## 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.09 Общий курс железных дорог

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

Цель дисциплины ОПЦ.09 Общий курс железных дорог: сформировать представление об организационной структуре, основных сооружениях и устройствах и системе взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта.

Дисциплина ОПЦ.09 Общий курс железных дорог 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<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<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02 | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>– выделять наиболее | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>– приемы структурирования информации<br>– формат оформления | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | результатов поиска информации<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения<br>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК 04 | – организовывать работу коллектива и команды<br>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | – психологические основы деятельности коллектива<br>– психологические особенности личности | - |
| ОК.05 | – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе | – правила оформления документов<br>– правила построения устных сообщений<br>– особенности социального и культурного контекста | - |
| ОК 06 | – проявлять гражданско-патриотическую позицию<br>– демонстрировать осознанное поведение<br>– описывать значимость своей специальности<br>– применять стандарты антикоррупционного поведения | – сущность гражданско-патриотической позиции<br>– традиционные российские духовно-нравственные ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений<br>– значимость профессиональной деятельности по специальности<br>– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его наруше- | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ния | |
| ПК.3.1 | – классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте<br>– классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта | – организационная структура, основные сооружения и устройства и система взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта | - определения технических средств и устройств железнодорожного транспорта |

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

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|
| 56 | 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 | 48 | 14 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Консультация | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 | - |
| Всего | **56** | **14** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте** | | **8/-** | |
| **Тема 1.1. Единая транспортная система Российской Федерации** | **Содержание** | **2** | ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Единая транспортная система (ЕТС). Краткая технико-экономическая характеристика элементов единой транспортной системы Российской Федерации: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного, и городского электротранспорта. Значение железнодорожного транспорта. Основные показатели его работы | 2 | |
| **Тема 1.2. История возникновения и развития железнодорожного транспорта** | **Содержание** | **2/-** | ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт Российской Федерации. Инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах | 2 | |
| **Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте** | **Содержание** | **2/-** | ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Понятие о комплексе сооружений и устройств. Структура управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах.<br>Основные руководящие документы по обеспечению работы железных дорог и безопасности движения | 4 | |
| **Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог** | | **32/14** | |
| **Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути** | **Содержание** | **4** | ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Трасса, план и профиль пути. Земляное полотно и искусственные сооружения. Верхнее строение пути. Путевое хозяйство | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 1** | 2/2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Исследование конструкции устройства верхнего строения пути и стрелочного перевода | | |
| **Тема 2.2. Устройства электроснабжения** | **Содержание** | **4/2** | ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Системы электроснабжения электрифицированных железных дорог. Устройство контактной сети Системы тока и напряжения в контактной сети. Тяговая сеть | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 2**<br>Исследование конструкции устройства контактной сети | 2/2 | |
| **Тема 2.3. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи** | **Содержание** | **8/2** | ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Назначение, виды устройств автоматики и телемеханики и требования к ним. Классификация устройств автоматики и телемеханики. Автоматическая переездная сигнализация. Устройства автоматики и телемеханики на станциях. Горочная автоматическая централизация, диспетчерская централизация, централизация стрелок и сигналов. Автоматическая локомотивная сигнализация. Светофорная сигнализация, назначение сигналов и их классификация. Светофоры, их классификация, назначение. Основные сигнальные цвета и их значение. Виды связи и их назначение. Причины и следствия отказов в устройствах автоматики и телемеханики. Использование радиосвязи на железнодорожном транспорте. Линии сигнализации, централизации, блокировки и связи | 6 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 3**<br>Ознакомление с техническими средствами автоматики и телемеханики железных дорог | 2/2 | |
| **Тема 2.4. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе** | **Содержание** | **8/4** | ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Классификация локомотивов. Устройство электровозов. Устройство тепловозов. Классификация вагонов. Тормозное оборудование и автосцепное устройство подвижного состава. Восстановительные и пожарные поезда | 4 | |
| | **В том числе практических занятий** | **4/4** | |
| | **Практическое занятие № 4**<br>Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и её описание<br>**Практическое занятие № 5**<br>Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов | 2/2<br>2/2 | |
| **Тема 2.5. Техниче-** | **Содержание** | **4** | ПК 3.1, ОК 01, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ская эксплуатация и ремонт подвижного состава** | Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов | 2 | ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 6** Организация работы локомотивного депо | 2/2 | |
| **Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы** | **Содержание** | **4/2** | ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные железнодорожные пути и их назначение. Продольный профиль и план железнодорожных путей на станциях. Маневровая работа на железнодорожных станциях. Технологический процесс работы железнодорожной станции. Техническо- распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | **Практическое занятие № 7**<br>Анализ схем железнодорожных станций различных типов | 2/2 | |
| **Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов** | | **8/-** | |
| **Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы** | **Содержание** | **2** | ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике. Основы организации пассажирских перевозок.<br>График движения поездов и пропускная способность железных дорог | 2 | |
| **Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления** | **Содержание** | **2** | ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ | 4 | |
| **Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса** | **Содержание** | **2** | ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг.<br>Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения | 2 | |
| **Консультация** | | 2 | |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | | **6** | |
| | **Всего:** | **56/14** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Транспортная система России» оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;

Технические средства обучения:
- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной)
- компьютер (стационарный);

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:
- наглядные пособия (комплект презентаций)
- наглядные пособия (комплект плакатов)
- демонстрационное оборудование (колесная пара)

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. — ISBN 978-5-907055-93-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1196/232063/

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568200

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знает:**<br>– организационная структура, основные сооружения и устройства и система взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта | - обучающийся понимает и характеризует организационную структуру, основные сооружения и устройства и системы взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта | Текущий контроль: наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях.<br>Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета |
| **Умеет:**<br>– классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте<br>– классифицировать технические средства и | - обучающийся правильно классифицирует организационную структуру управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта | Текущий контроль: наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях.<br>Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного заче- |

| | | |
|---|---|---|
| устройства железнодорожного транспорта | | та |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий | Текущий контроль: наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях.<br>Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | |
| ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.<br>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по про- | |

| | | |
|---|---|---|
| | фессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе | |
| 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 | Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей;<br>- описывает значимость своей специальности;<br>- применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения | |

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.10 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ…… 506
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 506
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 506
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП - П 507
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 508
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 508
2.2. Содержание дисциплины 509
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 513
3.1. Материально-техническое обеспечение 513
3.2. Учебно-методическое обеспечение 513
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 514

# *1.* ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОПЦ.10 Экология на железнодорожном транспорте

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

Цель дисциплины ОПЦ.10 Экология на железнодорожном транспорте: формирование теоретических знаний и практических умений анализировать и выявлять производственные факторы, влияющие на экологию.

Дисциплина ОПЦ.10 Экология на железнодорожном транспорте 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК,*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 07 | - 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 | - 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 | - |
| ПК 3.1 | - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;<br>- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;<br>- анализировать причи- | - виды и классификация природных ресурсов;<br>- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;<br>- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ны вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;<br>- оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта | - принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;<br>- способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;<br>- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинг окружающей среды, экологический контроль и экологическое регулирование;<br>- общие сведения об отходах, управление отходами;<br>- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. | |

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

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|
| 34 | 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 | 34 | 14 |
| в т.ч.: | | |
| теоретические занятия | 6 | - |
| лабораторные занятия | - | - |
| практические занятия | 28 | 14 |
| курсовой проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Консультации | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **34** | **14** |

**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 |
| **Раздел 1. Железная дорога и окружающая среда.** | | **18/-** | |
| **Тема 1.1 Природные ресурсы и рациональное природопользование.** | **Содержание учебного материала** | **10/-** | ОК 07 |
| | Системный подход при изучении взаимодействия транспорта с окружающей средой. Транспорт и безопасность: исторический аспект.<br>Понятие о природных ресурсах Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере.<br>Формы и виды природопользования. Виды органов государственного управления природопользованием. | **2** | |
| | **В том числе практических занятий** | **8** | |
| | **Практическое занятие 1.**<br>Мониторинговые исследования антропогенного фактора | **2** | |
| | **Практическое занятие 2.** П<br>рогнозирование экологических последствий природопользования | **2** | |
| | **Практическое занятие 3.**<br>Оценка природных ресурсов Ярославской области с использованием различных классификационных признаков. Выявление форм природопользования на территории Ярославской области | **4** | |
| **Тема 1.2 Взаимодействие объектов железнодорожного транспорта с окружающей природной средой.** | **Содержание учебного материала** | **6/4** | ОК 07<br>ПК 3.1 |
| | Атмосферные газовые ресурсы. Загрязнение атмосферного воздуха железнодорожным транспортом. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.<br>Водные ресурсы. Загрязнение гидросферы железнодорожным транспортом. Рациональное использование и охрана водных ресурсов на железнодорожном транспорте. Методы очистки промышленных сточных вод.<br>Ресурсы литосферы. Строение, состав и значение литосферы. Негативное воздействие железнодорожного транспорта на почву. Нарушение и рекуль- | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | тивация земель. Лесные полосы вдоль железных дорог. Охрана недр. Охрана ландшафтов в зонах строительства и эксплуатации объектов железнодорожного транспорта. | | |
| | **В том числе практических занятий** | **4** | |
| | **Практическое занятие 4.**<br>Определение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе предприятий транспорта. | 2 | |
| | **Практическое занятие 5.**<br>Определение эффективности методов очистки сточных вод предприятий железнодорожного транспорта. | 2 | |
| **Тема 1.3 Экологическая безопасность при аварийных ситуациях на железнодорожном транспорте.** | **Содержание учебного материала** | 1 | ОК 07<br>ПК 3.1 |
| | Виды аварийных ситуаций и мероприятия по их устранению. Правила безопасности в аварийных ситуациях с опасными грузами. Локализация загрязнений, нейтрализация и дегазация в зоне загрязнения (заражения). | | |
| **Тема 1.4 Мониторинг окружающей среды** | **Содержание учебного материала** | 1 | ОК 07<br>ПК 3.1 |
| | Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование.<br>Понятие, виды мониторинга.<br>Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды. | | |
| | Экологический мониторинг объектов железнодорожного транспорта. Производственный экологический контроль и аудит на железнодорожном транспорте. | | |
| **Раздел 2. Отходы производства и потребления.** | | **-/8** | |
| **Тема 2.1 Общие сведения об отходах. Управление отходами** | **Содержание учебного материала** | | ОК 07<br>ПК 3.1 |
| | Отходы, как одна из глобальных экологических проблем человечества. Образование, обращение с отходами; транспортировка отходов и их размещение. Захоронение и утилизация твёрдых отходов. | | |
| | Формирование отходов на предприятиях железнодорожного транспорта.<br>Основные виды отходов железнодорожных предприятий. Обезвреживание, утилизация и переработка отходов железнодорожного транспорта. | | |
| | **В том числе практических занятий** | **8** | |
| | **Практическое занятие 6.**<br>Расчет и обоснование образования отходов на предприятиях железнодорож- | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ного транспорта. | | |
| | **Практическое занятие 7.**<br>Расчет массообмена основных видов сырья и готовой продукции в безотходных и малоотходных технологиях производственных процессов на объектах железнодорожного транспорта. | 2 | |
| | **Практическое занятие 8.**<br>Определение размера эколого-экономического ущерба, вызванного деградацией земли при строительстве скоростной железнодорожной магистрали | 4 | |
| **Раздел 3. Эколого-правовые и организационные вопросы охраны окружающей природной среды.** | | **8/6** | |
| **Тема 3.1 Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта.** | **Содержание учебного материала** | | ОК 07<br>ПК 3.1 |
| | Правовые основы и принципы природопользования.<br>Правовая охрана окружающей среды в Российской Федерации. Федеральные законы: «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «Об отходах производства и потребления», «О недрах», «Водный кодекс». Стандартизация в области охраны природы.<br>Конституционные основы экологического права<br>Планирование и финансирование мероприятий в области экологии. | | |
| | Организация экологической деятельности на железнодорожных предприятиях. Природоохранная деятельность в ОАО «РЖД». Цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте Структура природоохранных органов железнодорожного комплекса России. Экологический учет и отчетность на предприятиях железнодорожного транспорта. Инвентаризация и паспортизация источников воздействия предприятий железнодорожного транспорта на окружающую среду. | | |
| | Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды.<br>Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды | | |
| | **В том числе практических занятий** | **8** | |
| | **Практическое занятие 9.**<br>Расчет платежей за загрязнение окружающей среды железнодорожным транспортом. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 10.**<br>Расчет платежей за загрязнение атмосферы передвижными источниками на железнодорожном транспорте | 2 | |
| | **Практическое занятие 11.**<br>Определение путей повышения экологической безопасности железнодорожного транспорта России. | 4 | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | **-** | |
| **Всего** | | **34/28** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной)

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплект презентаций)

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Колесников, С. И., Экология: учебник / С. И. Колесников. — Москва: КноРус, 2024. - 277 с. - ISBN 978-5-406-12174-0. - Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/955742

2. Колесников, С. И., Экология: учебник / С. И. Колесников. — Москва: КноРус, 2024. — 277 с. — ISBN 978-5-406-12174-0. - Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/955742

3. Митина, Н. Н. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18421-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562109

4. Колесников, С. И. Основы промышленной экологии : учебник / С. И. Колесников. - Москва: КноРус, 2026. - 227 с. - ISBN 978-5-406-14909-6. Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/959209

#### 3.2.1. Дополнительные электронные издания

1. Колесников, С. И., Экология: учебник / С. И. Колесников. — Москва: КноРус, 2020. - 244 с. - ISBN 978-5-406-01416-5. - Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/935680

2.Корытный, Л.М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18010-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534133

3. Авдеева, Г.Д. Справочник по экологии железнодорожного транспорта: / Г. Д. Авдеева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 256 с. — 978-5-907479-27-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1037/260724/

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|---|
| ПК 3.1 | Знает:<br>- виды и классификация природных ресурсов;<br>- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;<br>- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте;<br>- принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;<br>- способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;<br>- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинг окружающей среды, экологический контроль и экологическое регулирование;<br>- общие сведения об отходах, управление отходами;<br>- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. | Обучающийся демонстрирует знания основных ресурсов, используемых в профессиональной деятельности, называет пути обеспечения ресурсосбережения, перечисляет правила поведения в чрезвычайных ситуациях | - выполнение практических занятий;<br>- контрольная работа;<br>- тестирование;<br>- опрос;<br>- дифференцированный зачет |
| | Умеет:<br>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; | Обучающийся демонстрирует умение выявлять причины возникновения экологических катастроф и аварий; выделяет причины вредных выбросов от | - выполнение практических занятий;<br>- контрольная работа;<br>- тестирование;<br>- опрос;<br>- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;<br>- анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;<br>- оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта | предприятий железнодорожного транспорта; анализирует экологические последствия различных видов производственной деятельности | дифференцированный зачет |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | | Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;<br>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;<br>- оценка результатов выполнения практических работ;<br>- контрольная работа;<br>- дифференцированный зачет |

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.11 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 518
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 518
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 518
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП - П 521
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 521
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 521
2.2. Содержание дисциплины 522
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 525
3.1. Материально-техническое обеспечение 525
3.2. Учебно-методическое обеспечение 525
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 525

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.11 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

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

Цель дисциплины ОПЦ.11 Цифровая экономика: сформировать представление о принципах и основах работы цифровой экономики и умение рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов с использованием цифровых средств для решения профессиональных задач.

Дисциплина ОПЦ.11 Цифровая экономика 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:

| ***Код ОК,*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<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;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<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>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОК 02 | - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; | - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;<br>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | - |
| ОК 03 | - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>- применять современную научную профессиональную терминологию;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять | - содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>- современная научная и профессиональная терминология;<br>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;<br>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;<br>- правила разработки презентации;<br>- основные этапы разработки и реализации проекта | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | источники финансирования;<br>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>- определять источники достоверной правовой информации;<br>- составлять различные правовые документы;<br>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;<br>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; | | |
| ОК 04 | - организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | - психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности | - |
| ОК 05 | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе | - правила оформления документов;<br>- правила построения устных сообщений;<br>- особенности социального и культурного контекста; | - |
| ОК 06 | - проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- описывать значимость своей специальности;<br>- применять стандарты антикоррупционного поведения; | - сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности;<br>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК 3.1 | – прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации<br>– разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ<br>– выбирать алгоритм поиска неисправностей в устройствах и системах ЖАТ | – конструкция приборов и устройств СЦБ<br>– принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ<br>– технология разборки и сборки приборов и устройств СЦБ<br>– нормативно-технические и руководящие документы по обеспечению эксплуатации, ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий | |

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

| Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|
| 36 | 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 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 | 36 | 18 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **38** | **18** |

**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. Государственная программа «Цифровая экономика РФ»** | | **14/4** | |
| **Тема 1.1 Особенности формирования информационного общества** | **Содержание учебного материала** | **2/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Понятие и особенности развития информационного общества в Российской Федерации. **Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы** в РФ: цели, задачи, основные принципы и направления. Международное сотрудничество в области развития информационного общества. | 2/- | |
| **Тема 1.2 Цифровая экономика РФ** | **Содержание учебного материала** | **10/4** | |
| | Понятие, сущность, цели, задачи цифровой экономики. Нормативное регулирование цифровой экономики. | 2/- | |
| | Особенности практики нормативного регулирования цифровой экономики в России<br>Вызовы и угрозы цифровой экономики | 2/- | |
| | Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации. Роль государства в развитии цифровой экономики. Цифровая экономика: компетенции будущего | 2/- | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | **Практическое занятие 1.**<br>Интеллектуально-транспортные цифровые технологии на транспорте в логистической деятельности. | 2/2 | |
| | **Практическое занятие 2**.<br>Цифровая трансформация – основные направления. Стандартизация информационных технологий цифровой экономики. | 2/2 | |
| **Тема 1.3 Институты цифровой экономики** | **Содержание учебного материала** | **2/-** | |
| | Электронное правительство как институт информационной экономики. Электронный бизнес как базовый институт информационной экономики. Предпринимательство как институт информационной экономики. Электронное правительство Задачи электронного правительства. Основные цели электронного правительства. | 2/- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 2. Ключевые направления развития цифровой экономики РФ** | | **18/12** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 3.1 |
| **Тема 2.1 Ключевые направления развития цифровой экономики РФ** | **Содержание учебного материала** | **6/12** | |
| | Кадры и образование как ключевые факторы развития цифровой экономики. Информационная инфраструктура в России для развития цифровой экономики. Информационная безопасность как главный приоритет развития цифровой экономики. | 2/- | |
| | Формирование цифровых компетенций в различных формах обучения на принципах междисциплинарности и синергии. Закономерности развития цифровой экономики. Цифровая платформа, как основной механизм цифровой трансформации в логистике и на транспорте. | 2/- | |
| | Задачи развития человеческого капитала. Базовая модель компетенций для цифровой экономики и механизм их актуализации. Цифровая грамотность и освоение компетенций цифровой экономики. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. | 2/- | |
| | **В том числе практических занятий** | **12/12** | |
| | **Практическое занятие 3**.<br>Правовая регламентация цифровых технологий в образовании. | 2/- | |
| | **Практическое занятие 4**.<br>Исследование реальных платформенных цифровых решений в различных сферах деятельности. Отраслевые платформенные решения. Цифровая платформа транспортного комплекса | 2/- | |
| | **Практическое занятие 5.**<br>Практическое применение прикладного программного обеспечения, исследование методов и подходов по информационной безопасности в цифровой экономике | 4/- | |
| | **Практическое занятие 6.**<br>Социально-этические аспекты цифровой экономики. Развитие человеческого потенциала на основе синергетического эффекта (практический опыт передовых ВУЗов России) | 2/- | |
| | **Практическое занятие 7.**<br>Изучение практического опыта и применения развивающейся цифровой экономики в логистической деятельности предприятий. Современные решения организации цифрового управления процессами транспортной логистики | 2/- | |
| **Раздел 3. Реализация селективно - адресного взаимодействия социально-экономических субъектов на цифровой технологической платформе** | | **4/2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05 |
| **Тема 3.1 Цифровая технологическая** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | |
| | Инструменты реализации Стратегии цифровой трансформации ОАО «РЖД». Информационная инфраструктура в России для развития цифровой экономики. Информационная без- | 2/- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **платформа** | опасность как главный приоритет развития цифровой экономики. Формирование цифровых компетенций в различных формах обучения на принципах междисциплинарности и синергии. Закономерности развития цифровой экономики. Цифровая платформа, как основной механизм цифровой трансформации в логистике и на транспорте | | ОК 06<br>ПК 2.4 |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | **Практическое занятие 8.**<br>Практическое использование методов цифровизации (интернет вещей, большие данные, распределенные реестры и смартконтракты) для создания благоприятной регуляторной среды и развития взаимоотношений с клиентами. | 2/- | |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося**<br>Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям | | **2** | |
| **Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета** | | - | |
| **Всего:** | | **38/18** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

**Кабинет «Информационных технологий»,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплекты учебной мебели для обучающихся;
- учебная доска;

Технические средства обучения:

- компьютеры
- мультимедиа проектор (переносной)
- экран (переносной)

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Прохорский, Г. В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2026. — 271 с. — ISBN 978-5-406-12983-8. — Текст: электронный // Bbook.ru: электронно-библиотечная система.— URL: https://book.ru/book/960495

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

3.Филимонова, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2026. — 482 с. — ISBN 978-5-406-15488-5. — Текст: электронный // Bbook.ru: электронно-библиотечная система.— URL: https://book.ru/book/959997

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

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. —Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-16241-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].— URL: https://urait.ru/bcode/530660

2. Филимонова, Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Е. В. Филимонова. — Москва: КноРус, 2025. — 482 с. — ISBN 978-5-406-09401-3. — Текст: электронный // Bbook.ru: электронно-библиотечная система.— URL: https://book.ru/book/943089

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- основополагающие термины, категории, понятия в области | Обучающийся демонстрирует знание основополагающих терминов, категорий, понятий в об- | - различные виды устного и письменного опроса; |

| | | |
|---|---|---|
| информационных цифровых технологий;<br>- структуру цифровой экономики;<br>- виды рисков, связанных с разработкой новых технологий, объектов профессиональной деятельности, и меры по обеспечению их безопасности;<br>- методы оценки качества и результативности труда персонала с целью совершенствования кадровой политики и подготовки специалистов в сфере образовательной инфраструктуры цифровой экономики;<br>- актуальные проблемы современного информационного проведения технико-экономического анализа, связанные с развитием цифровых технологий;<br>- основные методы и подходы к оценке затрат в деятельности логистических операций транспортной организации | ласти информационных цифровых технологий;<br>описывает структуру цифровой экономики;<br>дает оценку рисков, связанных с разработкой новых технологий, объектов профессиональной деятельности, перечисляет меры по обеспечению их безопасности;<br>называет методы оценки качества и результативности труда персонала;<br>перечисляет и характеризует актуальные проблемы современного информационного проведения технико-экономического анализа, связанные с развитием цифровых технологий;<br>анализирует основные методы и подходы к оценке затрат в деятельности логистических операций транспортной организации | - тестирование;<br>сообщений, презентаций;<br>- контрольная работа;<br>- дифференцированный зачет |
| *<u>Умеет:</u>*<br>- оценивать затраты и результаты деятельности транспортной организации, проводить технико-экономический анализ с использованием цифровых технологий;<br>- применять методы оценки результативности труда с целью совершенствования логистических операций транспортной системы на платформе цифровизации бизнес-процессов;<br>- использовать теоретические подходы и методы технико-экономического анализа, в условиях развития экономики и цифровизации логистических процессов на транспорте | Обучающийся осуществляет оценку затрат и результатов деятельности транспортной организации, проводит технико-экономический анализ с использованием цифровых технологий;<br>применяет методы оценки результативности труда с целью совершенствования логистических операций транспортной системы на платформе цифровизации бизнес-процессов;<br>владеет теоретическими подходами и методами технико-экономического анализа, в условиях развития экономики и цифровизации логистических процессов на транспорте | - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;<br>- оценка результатов выполнения практических работ;<br>- контрольная работа;<br>- дифференцированный зачет |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; опреде- | - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;<br>- оценка результатов выполнения практиче- |

| | | |
|---|---|---|
| | лять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий | ских работ;<br>- контрольная работа;<br>- дифференцированный зачет |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | |
| 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 | При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию.<br>Обучающийся осознано определяет и выстраивает траектории своего профессионального развития и самообразования; способен использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе | |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональной деятельности | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.<br>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе | |
| 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 | Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей;<br>- описывает значимость своей специальности;<br>- применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения | |

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 531
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 531
1.2. Планируемые результаты освоение дисциплины 531
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП – П 533
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 533
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 533
2.2. Содержание дисциплины 534
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 540
3.1. Материально-техническое обеспечение 540
3.2. Учебно-методическое обеспечение 540
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 541

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

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

Цель дисциплины СГЦ.01 История России: формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина СГЦ.01 История России включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоение 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,*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 02 | - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;<br>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | - |
| ОК.04 | – организовывать работу коллектива и команды<br>– взаимодействовать с | – психологические основы деятельности коллектива | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | – психологические особенности личности | |
| ОК.05 | – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе | – правила оформления документов<br>– правила построения устных сообщений<br>– особенности социального и культурного контекста | - |
| ОК.06 | – проявлять гражданско-патриотическую позицию<br>– демонстрировать осознанное поведение<br>– описывать значимость своей специальности<br>– применять стандарты антикоррупционного поведения | – сущность гражданско-патриотической позиции<br>– традиционные российские духовно-нравственные ценности, 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.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06 | – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России;<br>– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;<br>– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного | – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени;<br>– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;<br>– традиционные российские духовно-нравственные ценности;<br>– роль и значение России в современном мире | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | понимания прошлого и настоящего России;<br>– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества;<br>– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;<br>- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства | | |

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП – П

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)* | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| - | - | - | - | - |

## 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 | - |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **48** | **48** |

**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 |
|---|---|---|---|
| **«Россия – священная наша держава»** | **Содержание** | **2/** | |
| | История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| **Раздел 1. Русь средневековая** | | | |
| **Тема 1.1 От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства** | **Содержание** | **6/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/** | |
| | **Практическое занятие 1.** Александр Невский и его роль в истории страны | 2 | |
| **Тема 1.2. Смута и её преодоление** | **Содержание** | **2/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения | 2 | |
| **Тема 1.3. Восстановление единства русского народа: объединение Ве-** | **Содержание** | **2/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руковод- | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ликой и Малой Руси** | ством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/** | |
| | **Практическое занятие 2.**<br>Вхождение Украины в состав Московского царства | 2 | |
| **Раздел II. Россия Императорская** | | | |
| **Тема 2.1.**<br>**Пётр Великий. Строитель великой империи.** | **Содержание** | **4/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/** | |
| | **Практическое занятие 3.**<br>Значение эпохи Петра в становлении России | 2 | |
| **Тема 2.2. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I** | **Содержание** | **4/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/** | |
| | **Практическое занятие 4.**<br>Внешняя политика Екатерины Великой | 2 | |
| **Тема 2.3. От победы над Наполеоном до Крымской войны** | **Содержание** | **2/** | |
| | Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нане- | 2 | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | сти «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III | | |
| **Раздел III. Россия в XX в.** | | | |
| **Тема 3.1. Гибель империи** | **Содержание** | **2/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения | 2 | |
| **Тема 3.2. От великих потрясений к Великой Победе** | **Содержание** | **4/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/** | |
| | **Практическое занятие 5.**<br>Экономическая и духовная сферы советского общества в 1920 – 1930-е гг. XXв. | 2 | |
| **Тема 3.3. Вставай страна огромная** | **Содержание** | **4/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/** | |
| | **Практическое занятие 6.**<br>Истоки, причины и итоги Второй мировой войны | 2 | |
| **Раздел IV. Россия в конце XX – начале XXI в.в.** | | | |
| **Тема 4.1. В буднях великих строек** | **Содержание** | **2/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации | 2 | |
| **Тема 4.2. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению** | **Содержание** | **2/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России | 2 | |
| **Тема 3.3. Россия. XXI век** | **Содержание** | **2/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до спе- | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | циальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников | | |
| **Тема 4.4. История антироссийской пропаганды** | **Содержание** | **4/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/** | |
| | **Практическое занятие 7.**<br>Истоки антироссийской пропаганды | 2 | |
| **Тема 4.5. Слава русского оружия** | **Содержание** | **2/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки | | |
| **Тема 4.6. Россия сегодня** | **Содержание** | **4/** | ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/** | |
| | **Практическое занятие 8.**<br>Современное развитие России | 2 | |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | | **-** | |
| **Всего** | | **48** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя (стол, стул);
- комплекты учебной мебели для обучающихся (ученические столы, стулья);
- встроенный шкаф;
- учебная доска;

Технические средства обучения:

- компьютер
- мультимедиа проектор (переносной)
- экран

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплекты плакатов)

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные электронные издания

1.Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы: 10-й класс: базовый уровень: учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. — 3-е изд., обновл. — Москва: Просвещение, 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-09-112828-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408785

2.Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы : 10-й класс : базовый уровень: учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. — 4-е изд., обновл. — Москва : Просвещение, 2025. — 496 с. — ISBN 978-5-09-121218-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/497693

3.Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века: 11-й класс: базовый уровень: учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. — 3-е изд., обновл. — Москва: Просвещение, 2024. — 447 с. — ISBN 978-5-09-112830-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408788

4.Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века : 11-й класс: базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. — 4-е изд., обновл. — Москва: Просвещение, 2025. — 447 с. — ISBN 978-5-09-104850-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/497696

5.Анисимова, С. В. История России новейшего времени : учебник / С. В. Анисимова. — Москва: КноРус, 2026. — 202 с. режим доступа: https://book.ru/book/962206

6.Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 706 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15483-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560720

7.Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561358

8.Сёмин, В. П. История: учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — Москва: КноРус, 2026. — 304 с. —режим доступа: https://book.ru/book/958983

**3.2.2. Дополнительные источники**

1.Сёмин, В. П., История: учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — Москва: КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-12457-4. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/951562

2.Касьянов, В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516976

3.История России. 1914—1941 годы : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18470-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535091 (дата обращения: 19.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.История России. 1941—2015 годы : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18472-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535093 (дата обращения: 19.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени;<br>– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;<br>– традиционные российские духовно - нравственные ценности;<br>– роль и значение России в современном мире.<br>Умеет:<br>– выделять факторы, определившие уникальность становления духов- | – показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени;<br>– демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;<br>– показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей;<br>– демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.<br><br>– выделяет факторы, определившие уникальность станов- | - тестирование;<br>- устный опрос;<br>- письменный зачет;<br>- выполнение и защита практической работы;<br>- дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| но - нравственных основ России;<br>– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;<br>– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;<br>– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества,<br>– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;<br>– демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. | ления духовно - нравственных основ России;<br>– анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени;<br>– демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России;<br>– демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества,<br>– проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории;<br>– демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. | |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обес- | - тестирование;<br>- устный опрос;<br>- письменный зачет;<br>- выполнение и защита практической работы;<br>- дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| | печение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | |
| ОК 04.<br>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | |
| ОК 05.<br>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.<br>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе | |
| ОК 06.<br>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 | Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей;<br>- описывает значимость своей специальности;<br>- применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения | |

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ…….……..546
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....546
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....546
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....548
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……..548
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....548
2.2. Содержание дисциплины.....549
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…….556
3.1. Материально-техническое обеспечение.....556
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....556
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ…….557

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Цель дисциплины СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности: формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной; формирование навыка использования профессиональной лексики на иностранном языке; развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Дисциплина СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла 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, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК.01 | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<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<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02 | – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>– выделять наиболее значи- | – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>– приемы структурирования информации | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | мое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | – формат оформления результатов поиска информации<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения<br>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК.04 | – организовывать работу коллектива и команды<br>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | – психологические основы деятельности коллектива<br>– психологические особенности личности | - |
| ОК 09 | – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности<br>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)<br>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)<br>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>– особенности произношения<br>– правила чтения текстов профессиональной направленности | - |
| ПК 1.1 | – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; | – лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональ- | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; | ной направленности; | |

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

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)* | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| - | - | - | - | - |

## 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 | 102 | - |
| в т.ч.: | | |
| теоретические занятия | 2 | - |
| лабораторные занятия | - | - |
| практические занятия | 100 | 20 |
| курсовой проект (работа) | | - |
| Самостоятельная работа | 10 | - |
| Консультации | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | 112 | 20 |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **3 семестр (2 ч лекции + 32 ч практ. занятия + 2 ч срс)** | | | |
| **Раздел 1. Основной курс** | | **30/-** | |
| **Тема 1.1 Виды транспорта. История железной дороги** | **Содержание учебного материала** | **8/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Фонетический материал:<br>-основные звуки и интонемы;<br>-основные способы написания слов на основе знания правил правописания;<br>-совершенствование орфографических навыков; | **2/-** | |
| | Грамматический материал:<br>-простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом);<br>- простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения; | | |
| | предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них;<br>-безличные предложения;<br>-понятие глагола-связки. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6/-** | |
| | **Практическое занятие № 1.**<br>Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «История железной дороги». Монологическое высказывание по теме «История развития железных дорог в России» | 2/- | |
| | **Практическое занятие № 2.**<br>Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «История железной дороги». Монологическое высказывание по теме «История развития железных дорог за рубежом» | 2/- | |
| | **Практическое занятие № 3.** | 2/- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Современные высокоскоростные поезда | | |
| **Тема 1.2 Современные технологии на железной дороге** | **Содержание учебного материала**<br>Лексический материал по теме «Современные технологии на железной дороге»<br>Грамматический материал по теме «Современные технологии на железной дороге» | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/-** | |
| | **Практическое занятие № 4.**<br>Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Современные технологии на железной дороге». | 2/- | |
| | **Практическое занятие № 5.**<br>Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Современные технологии на железной дороге». | 2/- | |
| **Тема 1.3 Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности** | **Содержание учебного материала**<br>Лексический материал по теме «Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности»<br>Грамматический материал по теме «Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности» | **6/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6/-** | |
| | **Практическое занятие № 6.**<br>Доклады-презентации по теме «Основы безопасности технологических процессов». | 2/- | |
| | **Практическое занятие № 7.**<br>Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности» | 2/- | |
| | **Практическое занятие № 8.**<br>Монологическое высказывание на тему «Основы безопасности технологических процессов». | 2/- | |
| **Тема 1.4 Экология на транспорте** | **Содержание учебного материала**<br>Лексический материал по теме «Экология на транспорте»<br>Грамматический материал по теме «Экология на транспорте» | **4/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/-** | |
| | **Практическое занятие № 9.**<br>«Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Экология на транспорте». | 2/- | |
| | **Практическое занятие № 10.**<br>Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Экология на транспорте». | 2/- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.5 Электрические устройства и их утилизация** | **Содержание учебного материала** | **2/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Лексический материал по теме «Электрические устройства и их утилизация»<br>Грамматический материал по теме «Электрические устройства и их утилизация» | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/-** | |
| | **Практическое занятие № 11.**<br>Изучающее чтение текста по теме «Электрические устройства и их утилизация». Составление вопросов и плана пересказа | 2/- | |
| **Тема 1.6 Единицы измерения** | **Содержание учебного материала** | **2/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Лексический материал по теме «Единицы измерения»<br>Грамматический материал по теме «Единицы измерения» | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/-** | |
| | **Практическое занятие № 12.**<br>Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Единицы измерения». | 2/- | |
| **Тема 1.7 Метрические единицы и история их названий** | **Содержание учебного материала** | **2/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Лексический материал по теме «Метрические единицы и история их названий»<br>Грамматический материал по теме «Метрические единицы и история их названий» | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/-** | |
| | **Практическое занятие № 13.**<br>Доклады-презентации по теме «Метрические единицы и история их названий» (Биографии). | 2/- | |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | 2/- | |
| **Раздел 2. Иностранный язык в профессиональной деятельности** | | **62/20** | |
| **Тема 2.1 Вещества и материалы** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Лексический материал: Проводники (медь, сталь, кварц, стекло) и изоляционные материалы (пластик).<br>Грамматический материал:<br>- неличные формы глагола<br>- словообразование | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6/-** | |
| | **Практическое занятие № 14.**<br>Введение и работа с лексикой по теме «Вещества и материалы». Закрепление тематической лексики в упражнениях. | 2/- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие № 15.**<br>Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Вещества и материалы». | 4/- | |
| **4 семестр (38 ч практ. занятия)** | | | |
| **Тема 2.2 Технический перевод** | **Содержание учебного материала** | **4/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/-** | |
| | **Практическое занятие № 16.**<br>Поисково-ознакомительное чтение и работа со специализированным текстом | 4/- | |
| **Тема 2.3 Технологические карты** | **Содержание учебного материала** | **10/10** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 1.1 |
| | Лексический материал: инструкции, руководства, техническая документация.<br>Грамматический материал:<br>- систематизация всех видовременных форм глагола. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10/10** | |
| | **Практическое занятие № 17.**<br>Поисково-ознакомительное чтение и работа с техническим текстом по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) | 4/4 | |
| | **Практическое занятие № 18**.<br>Изучающее чтение и работа с техническим текстом по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Закрепление специализированной лексики. | 6/6 | |
| **Тема 2.4 Локомотивная сигнализация (радиопередача)** | **Содержание учебного материала** | **10/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Лексический материал по теме.<br>Грамматический материал:<br>- перевод действительного залога в страдательный и наоборот. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10/-** | |
| | **Практическое занятие № 19.**<br>Чтение и перевод технического текста по специальности «Автоматика и телемеханика на транспорте» | 4/- | |
| | **Практическое занятие № 20.**<br>Изучающее чтение и работа с техническим текстом<br>Закрепление специализированной лексики. | 6/- | |
| **Тема 2.5 Станционные** | **Содержание учебного материала** | **10/10** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | Лексический материал по теме. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **устройства автоматики** | Грамматический материал:<br>- систематизация всех видовременных форм глагола; | | ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 1.1 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10/10** | |
| | **Практическое занятие № 21.** Чтение и перевод технического текста по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) | 4/4 | |
| | **Практическое занятие № 22.** Изучающее чтение и работа с техническим текстом Закрепление специализированной лексики | 6/6 | |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | 4/- | |
| **Тема 2.6 Перегонные устройства автоматики** | **Содержание учебного материала** | **4/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 1.1 |
| | Лексический материал по теме.<br>Грамматический материал:<br>- неличные формы глагола (повторение)<br>- дифференциальные признаки глаголов в различных временах. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/-** | |
| | **Практическое занятие № 23.** Чтение и перевод технического текста по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) | 4/- | |
| | **Практическое занятие № 24.** Изучающее чтение и работа с техническим текстом Закрепление специализированной лексики. | 4/- | |
| **5 семестр ( 30ч практ. занятия + 4 ч срс)** | | | |
| **Тема 2.6 Перегонные устройства автоматики** | **Содержание учебного материала** | **4/** | |
| | Лексический материал по теме.<br>Грамматический материал:<br>- неличные формы глагола (повторение)<br>- дифференциальные признаки глаголов в различных временах. | 4/- | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 1.1 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | **Практическое занятие № 24.** Изучающее чтение и работа с техническим текстом Закрепление специализированной лексики | | |
| **Тема 2.7 Микропроцессорные системы** | **Содержание учебного материала** | **10/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09<br>ПК 1.1 |
| | Лексический материал по теме «Микропроцессорные системы»<br>Грамматический материал по теме «Микропроцессорные системы» | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10/-** | |
| | **Практическое занятие № 25.** Чтение и перевод технического текста по специально- | 6/- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | сти 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) | | |
| | **Практическое занятие № 26.** Изучающее чтение и работа с техническим текстом Закрепление специализированной лексики. | 4/- | |
| **Раздел 3 Иностранный язык в деловом общении** | | **20/-** | |
| **Тема 3.1 Трудоустройство и карьера** | **Содержание учебного материала** | **6/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Лексический материал: объявления, сайты, биржа труда.<br>Грамматический материал:<br>- сослагательное наклонение. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6/-** | |
| | **Практическое занятие № 27.** Введение и работа с лексикой по теме «Трудоустройство и карьера» | 2/- | |
| | **Практическое занятие № 28.** Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Трудоустройство и карьера». | 2/- | |
| | **Практическое занятие № 29.** Профессии на железнодорожном транспорте | 2/- | |
| **Тема 3.2 Портфолио молодого специалиста** | **Содержание учебного материала** | **6/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Лексический материал: автобиография, сопроводительное письмо, резюме.<br>Грамматический материал:<br>- косвенная речь и согласование времен. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6/-** | |
| | **Практическое занятие № 30.** Правила составления резюме и сопроводительного письма. | 2/- | |
| | **Практическое занятие № 31.** Монологическое высказывание по теме «Портфолио молодого специалиста» (автобиография) | 2/- | |
| | **Практическое занятие № 32.** Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Портфолио молодого специалиста» | 2/- | |
| **Тема 3.3 Интервью и собеседование** | **Содержание учебного материала** | **4/-** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Лексический материал: личная встреча, беседа по телефону, переписка по электронной почте.<br>Грамматический материал:<br>- повелительное наклонение. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/-** | |
| | **Практическое занятие № 33.** Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Интервью и собеседование». | 4/- | |

| | | |
|---|---|---|
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 4/- | |
| **Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет** | **-** | |
| **Всего:** | **112/20** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя (стол, стул);
- комплекты учебной мебели для обучающихся (ученические столы, стулья);
- встроенный шкаф;
- учебная доска;

Технические средства обучения:

- компьютер
- мультимедиа проектор (переносной)
- экран

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплекты плакатов)

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1.—Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538711

2.Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + приложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2025. — 385 с. — ISBN 978-5-406-13994-3. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. — URL: https://book.ru/book/957484

3.Голубев, А. П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2026. — 385 с. — ISBN 978-5-406-16095-4. — URL: https://book.ru/book/962143

4. Радовель, В. А. Английский язык для железнодорожных специальностей : учебник / В. А. Радовель. — Москва : КноРус, 2025. — 348 с. — ISBN 978-5-406-14621-7. — URL: https://book.ru/book/958635

4.Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2025. — 311 с. — ISBN 978-5-406-14258-5. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. — URL: https://book.ru/book/957605

5.Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык (A2–B2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09154-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536635

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2022. — 385 с. — ISBN 978-5-406-10109-4. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. — URL: https://book.ru/book/944639

2. Кукушкин, Н. В., Английский язык для колледжей : учебник / Н. В. Кукушкин. — Москва: Русайнс, 2024. — 327 с. — ISBN 978-5-466-07123-8. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. — URL: https://book.ru/book/954470

## 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|---|
| ПК 1.1 | Знает:<br>лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; | - обучающийся воспроизводит лексический и грамматический минимума, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности | - письменный опрос;<br>- устный опрос;<br>- самостоятельная работа;<br>- контрольная работа;<br>- дифференцированный зачет; |
| | Умеет:<br>– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;<br>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; | - обучающийся воспроизводит диалоги (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>- обучающийся осуществляет грамотный перевод (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;<br>- обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному совершенствованию устной и письменной речи, регулярное пополнение словарного запаса | - письменный опрос;<br>- устный опрос;<br>- самостоятельная работа;<br>- контрольная работа;<br>- дифференцированный зачет; |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать со- | - письменный опрос;<br>- устный опрос;<br>- самостоятельная работа;<br>- экспертное наблюдение в ходе выполнения практического занятия;<br>- контрольная работа;<br>- дифференцированный зачет; |

| | | |
|---|---|---|
| | ставленный план; оценивать результат и последствия своих действий | |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения | |

| | | |
|---|---|---|
| | на знакомые или интересующие профессиональные темы | |

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГЦ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ……...562
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... 562
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 562
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ..... 565
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ…….…….565
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 565
2.2. Содержание дисциплины..... 566
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ……..572
3.1. Материально-техническое обеспечение..... 572
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 572
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……..599

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Цель дисциплины СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности: формирование теоретических знаний и практических умений, необходимых для · разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Дисциплина СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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 ОК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК.01 | – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<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<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<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>– методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК.04 | – организовывать работу коллектива и команды<br>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | – психологические основы деятельности коллектива<br>– психологические особенности личности | - |
| ОК.05 | – грамотно излагать свои мысли и оформлять до- | – правила оформления документов | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | кументы по профессиональной тематике на государственном языке<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе | – правила построения устных сообщений<br>– особенности социального и культурного контекста | |
| ОК.06 | – проявлять гражданско-патриотическую позицию<br>– демонстрировать осознанное поведение<br>– описывать значимость своей специальности<br>– применять стандарты антикоррупционного поведения | – сущность гражданско-патриотической позиции<br>– традиционные российские духовно-нравственные ценности, 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 | – 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 | – 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.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07 | – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций<br>– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасно- | – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | стей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту<br>– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения<br>– применять приборы радиационной и химической разведки и контроля<br>– применять первичные средства пожаротушения<br>– владеть строевыми приемами<br>– уметь разбирать и собирать автомат<br>– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы<br>– оказывать первую помощь пострадавшим | условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России<br>– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации<br>– основы военной службы и обороны государства<br>– задачи и основные мероприятия гражданской обороны<br>– способы защиты населения от оружия массового поражения<br>– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах<br>– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке<br>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО<br>– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы | |

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

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)* | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| - | - | - | - | - |

## 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 | - |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **68** | **-** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Гражданская оборона** | | **20/** | |
| **Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций** | **Содержание** | **2** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
| | Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России). История её создания. Центральная задача МЧС России. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Цели и задачи. Структура и органы управления. Режимы функционирования. Силы и средства | 2 | |
| **Тема 1.2. Организация гражданской обороны (ГО)** | **Содержание** | **8/** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
| | Организация ГО, цели и задачи. Структура и органы управления ГО. Силы ГО. Железнодорожная транспортная система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. (ЖТС ЧС). Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 6/ | |
| | **Практическая работа № 1**<br>Разработка плана мероприятий по защите людей от оружия массового поражения. Средства индивидуальной и коллективной защиты | 4 | |
| | **Практическая работа № 2**<br>Оценка устойчивости работы действующего объекта экономики в ЧС. Проведение основных мероприятия по повышению устойчивости работы объекта | 2 | |
| **Тема 1.3. Защита населения и территории при стихийных бедствиях** | **Содержание:** | **2/** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах | | ОК 07 |
| **Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах** | **Содержание:** | **4/** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
| | Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 2/ | |
| | **Практическая работа № 3**<br>Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара и пользовании средствами пожаротушения | 2 | |
| **Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте** | **Содержание:** | **2/** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
| | Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности<br>Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте | 2 | |
| **Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической и социальной обстановке** | **Содержание:** | **2/** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07 |
| | Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. Потенциальные опасности и их последствия в быту, производственной обстановке и природной среде. Обеспечение безопасности при эпидемии.<br>Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложников. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте | 2 | |
| **Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки** | | **48** | ***ОК 01, 02, 04, 07*** |
| **Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»** | | **48** | ***ОК 01, 02, 04, 07*** |
| **Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации | | |
| **Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих.<br>Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации | 1 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 4,5,6**<br>Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности | 6 | |
| **Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | 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.<br>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 | 1 | |
| | **В том числе практических занятий** | **4** | |
| | **Практическое занятие №7,8,9,10,11,12,13,14**<br>Строевая и физическая подготовка | 16 | |
| **Тема 2.4. Основы огневой подготовки** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с ору- | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | жием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты | | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 14,15,16,17**<br>Отработка начальных навыков обращения с оружием | 8 | |
| **Тема 2.5. Основы тактической подготовки** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы | 1 | |
| **Тема 2.6. Основы военной топографии** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.) | 1 | |
| **Тема 2.7. Основы инженерной подготовки** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение | 1 | |
| **Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений.<br>Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне. | | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 18,19,20,21**<br>Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации | 8 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество. | 1 | |
| **Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)** | | **48** | |
| **Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи** | **Содержание учебного материала** | **28** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **24** | |
| | **Практическое занятие № 3,4**<br>Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации | 4 | |
| | **Практическое занятие № 5,6**<br>Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца) | 4 | |
| | **Практическое занятие № 7,8,9,10**<br>Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела | 8 | |
| | **Практическое занятие № 11,12**<br>Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур | 4 | |
| | **Практическое занятие № 13,14**<br>Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях | 4 | |
| **Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. | | |
| | **В том числе практических занятий** | **4** | |
| | **Практическое занятие № 15,16**<br>Правила госпитализации инфекционных больных | 4 | |
| **Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни** | **Содержание учебного материала** | **12** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах | 4 | |
| | **В том числе практических занятий** | **8** | |
| | **Практическое занятие № 17,18**<br>Показатели здоровья и факторы, их определяющие | 4 | |
| | **Практическое занятие № 19,20,22**<br>Оценка физического состояния | 6 | |
| **Всего:** | | **68** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

**3.2.1. Основные электронные издания**

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2025. — 222 с. — ISBN 978-5-406-13951-6. — Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система.- URL: https://book.ru/book/956982

2. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2026. — 222 с. — ISBN 978-5-406-15487-8. — Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/959996

3.Микрюков, В. Ю., Безопасность жизнедеятельности.: учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-406-12387-4. — Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/951432

4.Микрюков, В. Ю. Безопасность жизнедеятельности. : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2026. — 282 с. — ISBN 978-5-406-16177-7. — Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/962331

3. Липски, С. А., Безопасность жизнедеятельности: учебник / С. А. Липски, А. В. Фаткулина. — Москва: КноРус, 2024. — 241 с. — ISBN 978-5-406-13420-7. Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - — URL: https://book.ru/book/954630

**3.2.1. Дополнительные электронные издания**

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-406-13951-6. — Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система.- URL: https://book.ru/book/949359

2. Микрюков, В. Ю., Безопасность жизнедеятельности.: учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2023. — 282 с. — ISBN 978-5-406-12387-4. — Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/945204

3. Резчиков, Е.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/4762552. Микрюков, В. Ю., Безопасность жизнедеятельности.: учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2023. — 282 с. — ISBN 978-5-406-12387-4. — Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/945204

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знает:**<br>– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования разви- | - способность раскрыть основное содержание плана работы комиссии по повышению устойчивости работы автотранспортного | Текущий контроль: Наблюдение за выполнением заданий на практических заняти- |

| | | |
|---|---|---|
| тия событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России<br>– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации<br>– основы военной службы и обороны государства<br>– задачи и основные мероприятия гражданской обороны<br>– способы защиты населения от оружия массового поражения<br>– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах<br>– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке<br>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО<br>– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы | предприятия в чрезвычайных ситуациях и порядок действий при угрозе совершения террористических актов, обнаружение взрывчатых устройств, попадании в заложники;<br>- точность и правильность выбора характеристик основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципов снижения вероятности их реализации;<br>- способность изложить содержание основ военной службы, пояснить необходимость укрепления обороны государства в современных условиях;<br>- правильность классификации основных мероприятий гражданской обороны и способов защиты населения, работников автомобильного транспорта от оружия массового поражения;<br>- правильность классификации способов защиты населения, работников автомобильного транспорта от оружия массового поражения;<br>- способность применить (при необходимости) меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;<br>- способность пояснить организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее по контракту;<br>- точность и правильность характеристики основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;<br>- результативность раскрытия области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; | ях.<br>Дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| | - способность изложения порядка и правил оказания первой помощи пострадавших в различных ситуациях | |
| **Умеет:**<br>– организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций<br>– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту<br>– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения<br>– применять приборы радиационной и химической разведки и контроля<br>– применять первичные средства пожаротушения<br>– владеть строевыми приемами<br>– уметь разбирать и собирать автомат<br>– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы<br>– оказывать первую помощь пострадавшим | - способность объяснить порядок выполнения защитных мероприятий для работающих и населения при возникновении опасностей различных видов и дать анализ их последствий;<br>- результативность по нормативам при пользовании средствами индивидуальной и коллективной защиты, применении огнетушителей (учебных);<br>- правильность применения средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;<br>- правильность применения первичных средств пожаротушения;<br>- способность обоснования возможности применения в ходе исполнения обязанностей военной службы профессиональных знаний;<br>- точность изложения обязанностей военнослужащего и перечисление военно-учетных специальностей;<br>- бесконфликтное общение с окружающими в различных условиях обстановки;<br>- точность и правильность объяснения порядка оказания доврачебной помощи пострадавшим. | Текущий контроль: Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях.<br>Дифференцированный зачет |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный | Текущий контроль: Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях.<br>Дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| | план; оценивать результат и последствия своих действий | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | |
| ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.<br>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе | |
| 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 | Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей;<br>- описывает значимость своей специальности;<br>- применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | |

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГЦ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……578
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... 578
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 578
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ..... 579
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……..579
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 579
2.2. Содержание дисциплины..... 580
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ……..588
3.1. Материально-техническое обеспечение..... 588
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 588

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## СГЦ.04 Физическая культура

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

Цель дисциплины СГЦ.04 Физическая культура: 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, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина СГЦ.04 Физическая культура включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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 ОК*** | **Уметь** | **Знать** | **-** |
|---|---|---|---|
| ОК 04 | - организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | - психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности | - |
| ОК 08 | - 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. | - 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 04<br>ОК 08 | – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>– применять рацио- | – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>– основы здорового образа жизни<br>– условия профессио- | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | нальные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br>– пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. | нальной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;<br>– средства профилактики перенапряжения. | |

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

| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|---|---|---|---|---|
| - | - | - | - | - |

## 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 | - |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **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 |
|---|---|---|---|
| **3 семестр (2 ч лекции + 32 ч практ. занятия)** | | | |
| **Раздел 1. Основы физической культуры** | | **2** | |
| **Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социо-культурное развитие личности** | **Содержание учебного материала** | | ОК 04<br>ОК 08 |
| | 1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья | 1 | |
| | 2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств | 1 | |
| **Раздел 2. Легкая атлетика** | | **30** | |
| **Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места** | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | 1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта Методика обучения технике бега на спринтерские дистанции: старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. | | |
| | 2. Техника прыжка в длину с места | | |
| | **В том числе практических занятий** | **10** | |
| | **Практическое занятие № 1.** Совершенствование техники бега на дистанции 100 м | 2 | |
| | **Практическое занятие № 2.** Совершенствование техники бега на дистанции 200 м. | 2 | |
| | **Практическое занятие № 3.** Совершенствование техники бега на дистанции 300 м. | 2 | |
| | **Практическое занятие № 4.** Совершенствование техники бега на дистанции 500 м. | 2 | |
| | **Практическое занятие № 5.** Совершенствование техники прыжка в длину с места | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.2. Бег на длинные дистанции** | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Методика обучения технике бега на длинные дистанции. Бег по дистанции, финиширование, бег по прямой и вираже. Методика обучения технике старта. | | |
| | **В том числе практических занятий** | **10** | |
| | **Практическое занятие № 6.** Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования | 2 | |
| | **Практическое занятие № 7.** Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) | 2 | |
| | **Практическое занятие № 8.** Техника бега на дистанции 2000 м | 2 | |
| | **Практическое занятие № 9.** Техника бега на дистанции 3000 м | 2 | |
| | **Практическое занятие № 10.** Техника бега на дистанции 5000 м | 2 | |
| **Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.** | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Методика обучения технике бега на средние дистанции. Методика обучения технике метания снарядов | | |
| | **В том числе практических занятий** | **10** | |
| | **Практическое занятие № 11.** Обучение технике бега на средние дистанции | 2 | |
| | **Практическое занятие № 12.** Совершенствование техники передвижения по дистанции 500 м/1000 м | 2 | |
| | **Практическое занятие № 13.** Выполнение прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» | 2 | |
| | **Практическое занятие № 14.** Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега | 2 | |
| | **Практическое занятие № 15.** Техника метания гранаты | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 3. Баскетбол** | | **30** | |
| **Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места | | |
| | **В том числе, практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 16.** Овладение техникой выполнения ведения и передачи мяча | 2 | |
| **4 семестр (38 ч практ. занятия)** | | | |
| **Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места | | |
| | **В том числе, практических занятий** | **4** | |
| | **Практическое занятие № 17.** Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе | 2 | |
| | **Практическое занятие № 18.** Совершенствование техники вырывания и выбивания мяча, техники бросков после ведения, броска в кольцо с места | 2 | |
| **Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок». | | |
| | **В том числе практических занятий** | **8** | |
| | **Практическое занятие № 19.** Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места | 2 | |
| | **Практическое занятие № 20.** Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места | 2 | |
| | **Практическое занятие № 21.** Совершенствование техники вырывания и выбивания мяча, техники бросков после ведения, тактических действий в нападении в игре | 2 | |
| | **Практическое занятие № 22.** Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок» | 2 | |
| **Тема 3.3. Техника выполнения** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу, правила баскетбола** | в колоне и кругу. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре | | |
| | **В том числе практических занятий** | **8** | |
| | **Практическое занятие № 23.** Совершенствование техники выполнения штрафного броска | 2 | |
| | **Практическое занятие № 24.** Совершенствование техники ведение, ловля и передача мяча в колоне | 2 | |
| | **Практическое занятие № 25.** Совершенствование техники ведение, ловля и передача мяча в кругу | 2 | |
| | **Практическое занятие № 26.** Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста | 2 | |
| **Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Техника владения баскетбольным мячом | | |
| | **В том числе практических занятий** | **8** | |
| | **Практическое занятие № 27.** Совершенствование тактических действий в позиционном нападении со сменой мест | 2 | |
| | **Практическое занятие № 28.** Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок» | 2 | |
| | **Практическое занятие № 29.** Выполнение контрольных нормативов: бросок мяча с места под кольцо | 2 | |
| | **Практическое занятие № 30.** Совершенствование технических элементов баскетбола | 2 | |
| **Раздел 4. Волейбол** | | **30** | |
| **Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками** | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками | | |
| | **В том числе практических занятий** | **10** | |
| | **Практическое занятие № 31.** Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке | 2 | |
| | **Практическое занятие № 32.** Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие № 33.** Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. | 2 | |
| | **Практическое занятие № 34.** Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. | 2 | |
| | **Практическое занятие № 35.** Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. | 2 | |
| **5 семестр (30 ч практ.занятия)** | | | |
| **Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками** | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | **В том числе практических занятий** | **6** | |
| | **Практическое занятие № 36.** Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения | 2 | |
| | **Практическое занятие № 37.** Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча | 2 | |
| | **Практическое занятие № 38.** Отработка тактики игры: групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков | 2 | |
| **Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Техника нижней подачи и приёма после неё | | |
| | **В том числе практических занятий** | **4** | |
| | **Практическое занятие № 39.** Обучение технике верхней и нижней подачи через сетку, по зонам | 2 | |
| | **Практическое занятие № 40.** Отработка техники нижней подачи и приёма после неё | 2 | |
| **Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Техника прямого нападающего удара | | |
| | **В том числе практических занятий** | **4** | |
| | **Практическое занятие № 41.** Обучение технике нападающего удара из 4 и 2 номера с самонабрасывания и с передачи партнера. | 2 | |
| | **Практическое занятие № 42.** Отработка техники прямого нападающего удара | 2 | |
| **Тема 4.4. Совершенствование** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | 1. Техника прямого нападающего удара | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **техники владения волейбольным мячом** | **В том числе практических занятий** | **6** | |
| | **Практическое занятие № 43.** Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. | 2 | |
| | **Практическое занятие № 44.** Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке | 2 | |
| | **Практическое занятие № 45.** Отработка техники владения техническими элементами в волейболе | 2 | |
| **Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика** | | **12** | |
| **Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах** | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Основы здорового образа жизни, методика обучения прыжкам на скакалке, методика обучения занятий на тренажерах, силовым упражнениям | | |
| | **В том числе практических занятий** | **10** | |
| | **Практическое занятие № 46.** Обучение технике упражнений на тренажерах | 2 | |
| | **Практическое занятие № 47.** Обучение технике упражнений на тренажерах | 2 | |
| | **Практическое занятие № 48.** Выполнение упражнений для развития различных групп мышц | 2 | |
| | **Практическое занятие № 49.** Круговая тренировка на 5 - 6 станций | 2 | |
| | **Практическое занятие № 50.** Обучение упражнениям, развивающим гибкость | 2 | |
| **6 семестр (32 ч практ. занятия)** | | | |
| **Тема 5.2. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися** | **Содержание** | **2** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | 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** | **2** | |
| | **Практическое занятие № 51.** Выполнение и контроль выполнения комплекса ОРУ | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 6. Лыжная подготовка** | | | |
| **Тема 6.1. Лыжная подготовка** | **Содержание учебного материала** | **24** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Разъяснение правил техники безопасности, подборка инвентаря, правила соревнований методика обучения технике попеременного двухшажного хода, одновременного одношажного хода, конькового хода | | |
| | **В том числе практических занятий** | **24** | |
| | **Практическое занятие № 52.** Обучение технике попеременного двухшажного хода | 2 | |
| | **Практическое занятие № 53.** Обучение технике одновременного одношажного хода | 2 | |
| | **Практическое занятие № 54.** Полуконьковый и коньковый ход | 2 | |
| | **Практическое занятие № 55.** Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы | 2 | |
| | **Практическое занятие № 56.** Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы | 2 | |
| | **Практическое занятие № 57.** Передвижение по пересечённой местности | 2 | |
| | **Практическое занятие № 58.** Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте | 2 | |
| | **Практическое занятие № 59.** Прыжки на лыжах с малого трамплина | 2 | |
| | **Практическое занятие № 60.** Обучение технике спуска с горы в средней и низкой стойке, торможению «плугом». | 2 | |
| | **Практическое занятие № 61.** Обучение технике подъемов в гору разными способами | 2 | |
| | **Практическое занятие № 62.** Равномерное передвижение на лыжах 3 км. | 2 | |
| | **Практическое занятие № 63.** Равномерное передвижение на лыжах 5 км. | 2 | |
| **Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)** | | | |
| **Тема 7.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких** | **Содержание** | **6** | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимо- | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **профессиональных результатов** | сти 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. Задания с профессиональной направленностью для 1-4 групп труда.<br>Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.<br>Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.<br>Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности.<br>Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП. | | |
| | **В том числе практических занятий** | **6** | |
| | **Практическое занятие № 64** Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда. | 2 | |
| | **Практическое занятие № 65** Формирование профессионально значимых физических качеств | 2 | |
| | **Практическое занятие № 66.** Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально- прикладной физической культуры в режиме дня специалиста | 2 | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | - | |
| **Всего:** | | **134** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Кабинет «Социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя (стол, стул);
- комплекты учебной мебели для обучающихся (ученические столы, стулья);
- встроенный шкаф;
- учебная доска;

Технические средства обучения:

- компьютер
- мультимедиа проектор (переносной)
- экран

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия (комплекты плакатов)

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

- спортивное оборудование
- спортивный инвентарь

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

**3.2.1. Основные электронные издания**

1. Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. — URL: https://book.ru/book/951559

2. Виленский, М. Я. Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2026. — 214 с. — ISBN 978-5-406-15281-2. — URL: https://book.ru/book/959228

3. Федонов, Р. А., Физическая культура: учебник / Р. А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-466-08699-7. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. — URL: https://book.ru/book/957522

**3.2.2. Дополнительные электронные издания**

1. Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-406-09867-7. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. URL: https://book.ru/book/943895

2. Федонов, Р. А., Физическая культура : учебник / Р. А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-4365-9563-4. — Текст: электронный // Book.ru: электронно-библиотечная система. — URL: https://book.ru/books/944755

**3.** Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517442

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знает:**<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. | - понимание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>- понимание принципов, понятий и правил здорового образа жизни;<br>- оценка условий профессиональной деятельности и понимание зоны риска для физического здоровья;<br>- знание средств и методов профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности | - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |
| **Умеет:**<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. | - владение техникой двигательных действий, технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания;<br>- правильный выбор и применение необходимых видов физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей;<br>- рациональное применение различных средств и методов профилактики перенапряжения | - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | - наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;<br>- оценка техники выполнения упражнений и базовых элементов спортивных игр на практических занятиях;<br>- дифференцированный зачет |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и под- | Обучающийся владеет знаниями о способах организации здорового образа жизни; демонстрирует умение применять современные технологии укрепления и сохранения здо- | |

| | | |
|---|---|---|
| держания необходимого уровня физической подготовленности | ровья с целью поддержания работоспособности, демонстрирует владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, определяет их применение в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере | |

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальностям
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ…….….593
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы….....……593
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....593
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....595
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ…….595
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....595
2.2. Содержание дисциплины.....596
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…….599
3.1. Материально-техническое обеспечение.....599
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....599
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……599

# 4.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

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

Цель дисциплины СГЦ.05 Основы бережливого производства: формирование представлений об основных принципах бережливого производства, практического умения оценивать ресурсы организации.

Дисциплина СГЦ.05 Основы бережливого производства включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Знать | Уметь | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 02. | - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;<br>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | - |
| ОК 03. | - содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>- современная научная и профессиональная терминология;<br>- возможные траектории профессионального развития и самообразования; | - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>- применять современную научную профессиональную терминологию;<br>- определять и выстраивать траектории профессионально- | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;<br>- правила разработки презентации;<br>- основные этапы разработки и реализации проекта | го развития и самообразования;<br>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;<br>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>- определять источники достоверной правовой информации;<br>- составлять различные правовые документы;<br>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;<br>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта | |
| ОК 07. | - 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 | - 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 | - |
| ПК 3.1. | - принципы и концепцию бережливого производства;<br>- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);<br>- методы выявления, анализа и решения проблем производства;<br>- инструменты бережливого | - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;<br>- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | производства;<br>- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;<br>- виды потерь и методы их устранения;<br>- современные технологии повышения производительности труда;<br>- технологии внедрения улучшений производственного процесса;<br>- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда | - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;<br>- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;<br>- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства | |

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

| № п/п | Количество часов | Обоснование |
|---|---|---|
| - | - | - |

## 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 | 32 | - |
| в т.ч.: | | |
| теоретические занятия | 22 | - |
| лабораторные занятия | - | - |
| практические занятия | 10 | - |
| курсовой проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Консультации | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **32** | **-** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание 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 |
| **Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология** | | | |
| **Тема 1.1** Основные понятия и методология бережливого производства | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 07 |
| | Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства».<br>Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения концепции бережливого производства.<br>Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство. | 2 | |
| | Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды непроизводственных потерь. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Вытягивающее и выталкивающее производство. | 2 | |
| | Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства. Области применения бережливого производства (БП). Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства.<br>Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства ведущими предприятиями отрасли. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | 2 | |
| | **Практическое занятие № 1.**<br>Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра) | 2 | |
| **Тема 1.2** Картирование потока создания ценности. Потери и действия, | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 07 |
| | Целеполагание в концепции БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошиб- | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| добавляющие ценность | ки при картировании | | |
| | **В том числе практических занятий** | 2 | |
| | **Практическое занятие № 2.**<br>Картирование потока создания ценностей | 2 | |
| **Тема 1.3**<br>Методы решения проблем | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 02<br>ОК 07 |
| | Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения | 2 | |
| **Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности** | | | |
| **Тема 2.1**<br>Методы и инструменты бережливого производства | **Содержание учебного материала** | **8** | |
| | Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан) | 2 | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 07<br>ПК 3.1 |
| | **В том числе практических занятий** | 2 | |
| | **Практическое занятие № 3.**<br>Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью | 2 | |
| **Тема 2.2**<br>Внедрение методов бережливого производства | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 07<br>ПК 3.1 |
| | Модель внедрения бережливого производства. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции бережливого производства. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов бережливого производства. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | 2 | |
| | **Практическое занятие № 4.**<br>Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.3** Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 07<br>ПК 3.1 |
| | Лидерство как новый тип производственных отношений. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение. Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | 2 | |
| | **Практическое занятие № 5.**<br>Применение методов мотивации персонала | | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | - | |
| **Всего:** | | **32** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет основ экономики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Оборудование/ мебель
- комплект учебной мебели для преподавателя (стол, стул);
- комплекты учебной мебели для обучающихся (ученические столы, стулья);
- встроенный шкаф;
- учебная доска;

Технические средства обучения:
- компьютер
- мультимедиа проектор (переносной)
- экран

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:
- наглядные пособия (комплекты плакатов)

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Бережливое производство: учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.] под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва: КноРус, 2025. — 203 с. — ISBN 978-5-406-13904-2.— Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/956930

2. Бережливое производство: учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.]; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва: КноРус, 2026. — 203 с. — ISBN 978-5-406-16147-0. — URL: https://book.ru/book/962260

4.Курамшина, А. В., Основы бережливого производства: учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва: КноРус, 2025. — 199 с. — ISBN 978-5-406-14474-9.— Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/957214

5.Курамшина, А. В. Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва: КноРус, 2026. — 199 с. — ISBN 978-5-406-15502-8. — URL: https://book.ru/book/960273

6. Федонов, Р. А. Основы строительного производства : учебное пособие / Р. А. Федонов, А. И. Федонов. — Москва: КноРус, 2026. — 316 с. — ISBN 978-5-406-15375-8..— Текст электронный // BOOK.ru: электронно-библиотечная система. - URL: https://book.ru/book/960440

### 3.2.1. Дополнительные электронные издания

1. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: https://urait.ru/bcode/542560

2. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: https://urait.ru/bcode/544921

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|---|
| ПК 3.1 | Знает:<br>- принципы и концепцию бережливого производства;<br>- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);<br>- методы выявления, анализа и решения проблем производства;<br>- инструменты бережливого производства;<br>- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;<br>- виды потерь и методы их устранения;<br>- современные технологии повышения производительности труда;<br>- технологии внедрения улучшений производственного процесса;<br>- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда | Обучающийся владеет профессиональной терминологией;<br>- демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства;<br>- демонстрирует системные знания о методах выявления и устранения потерь в производстве;<br>- демонстрирует знание инструментов и принципов бережливого производств;<br>- имеет представление о технологиях вовлечения персонала в процессы организационных изменений | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертная оценка выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |
| | Умеет:<br>- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;<br>- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;<br>- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несо- | Обучающийся демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства для сокращения различных видов потерь;<br>- демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области бережливого производства;<br>- демонстрирует умение выявлять основные виды потерь в производственных процессах; | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ответствие;<br>- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;<br>- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства | - демонстрирует умение использования инструментов бережливого производства в профессиональной сфере | |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач | - устные ответы на контрольные вопросы;<br>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий;<br>- тестирование;<br>- дифференцированный зачет |
| 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 | | При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию.<br>Обучающийся осознано определяет и выстраивает траектории своего профессионального развития и самообразования; способен использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания | | Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; опреде- | |

| | | |
|---|---|---|
| об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | лять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | |

**Приложение 3**
**к ОПОП-П по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение**

## 1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «*Русского языка и культуры речи»*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ООД |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ООД |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ООД |

Кабинет «*Гуманитарных дисциплин»*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисци- |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | плины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ООД |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ООД |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ООД |
| 5 | Компьютер | **ТС** | **Основное** | монитор: Диагональ 23,8, максимальное разрешение 1920x108, тип матрицы экрана: IPS, максимальная частота обновления кадров 75Гц системный блок: Максимальная частота процессора 3,3 ГГц, процессор Intel i3 101058f, оперативная память 8 Гбай мышь: Интерфейс подключения USB кабель, Тип сенсора мыши - оптический светодиодный, разрешение оптического сенсора - 1000 dpi, особенности - встроенное колесо прокрутки, клавиатура: мембранная клавиатура, проводная | ООД |
| 6 | Мультимедиа проектор (переносной) | **ТС** | **Основное** | Технология проекции - 3LCD<br>Разрешение - XGA (1024x768)<br>Яркость - 3400 Лм<br>Контрастность – 500 000 : 1 | ООД |
| 7 | Экран | **ТС** | **Основное** | Рулонный, белый, настенно-потолочный<br>Высота рабочей области – 181,3 см<br>Ширина рабочей области – 290 см | ООД |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Наглядные пособия (комплекты презентаций) | **УМК** | **Специализи-рованное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |

Кабинет «*Социально-экономических дисциплин*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализи-рованное | Краткая (рамочная) техническая характери-стика | Код профессио-нального моду-ля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас ме-таллическая труба, покрашенная. | ООД, СГЦ |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ООД, СГЦ |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД, СГЦ |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ООД, СГЦ |
| 5 | Компьютер | **ТС** | **Основное** | монитор: Диагональ 23,8, максимальное разреше-ние 1920x108, тип матрицы экрана: IPS, макси-мальная частота обновления кадров 75Гц систем-ный блок: Максимальная частота процессора 3,3 ГГц, процессор Intel i3 101058f, оперативная па-мять 8 Гбай мышь: Интерфейс подключения USB кабель, Тип сенсора мыши - оптический светоди-одный, разрешение оптического сенсора - 1000 dpi, особенности - встроенное колесо прокрутки, клавиатура: мембранная клавиатура, проводная | ООД, СГЦ |
| 6 | Мультимедиа проектор (пере-носной) | **ТС** | **Основное** | Технология проекции - 3LCD<br>Разрешение - XGA (1024x768) | ООД, СГЦ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Яркость - 3400 Лм<br>Контрастность – 500 000 : 1 | |
| 7 | Экран | **ТС** | **Основное** | Рулонный, белый, настенно-потолочный<br>Высота рабочей области – 181,3 см<br>Ширина рабочей области – 290 см | ООД, СГЦ |
| 8 | Наглядные пособия (комплекты плакатов) | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД, СГЦ |

Кабинет «*Истории*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ООД, СГЦ |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ООД, СГЦ |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД, СГЦ |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ООД, СГЦ |
| 5 | Компьютер | **ТС** | **Основное** | монитор: Диагональ 23,8, максимальное разрешение 1920x108, тип матрицы экрана: IPS, максимальная частота обновления кадров 75Гц системный блок: Максимальная частота процессора 3,3 ГГц, процессор Intel i3 101058f, оперативная память 8 Гбай мышь: Интерфейс подключения USB кабель, Тип сенсора мыши - оптический светоди- | ООД, СГЦ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | одный, разрешение оптического сенсора - 1000 dpi, особенности - встроенное колесо прокрутки, клавиатура: мембранная клавиатура, проводная | |
| 6 | Наглядные пособия (комплекты плакатов) | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД, СГЦ |

Кабинет «*Математики*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ООД, СГЦ |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ООД, СГЦ |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД, СГЦ |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ООД, СГЦ |
| 6 | Экран | **ТС** | **Основное** | Рулонный, белый, настенно-потолочный<br>Высота рабочей области – 181,3 см<br>Ширина рабочей области – 290 см | ООД, СГЦ |
| 7 | Наглядные пособия (комплекты плакатов) | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД, СГЦ |
| 8 | Набор моделей геометрических тел | **Оборудование** | **основное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД, СГЦ |

Кабинет «*Иностранного языка*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ООД, СГЦ |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ООД, СГЦ |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД, СГЦ |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ООД, СГЦ |
| 5 | Компьютер | **ТС** | **Основное** | монитор: Диагональ 23,8, максимальное разрешение 1920x108, тип матрицы экрана: IPS, максимальная частота обновления кадров 75Гц системный блок: Максимальная частота процессора 3,3 ГГц, процессор Intel i3 101058f, оперативная память 8 Гбай мышь: Интерфейс подключения USB кабель, Тип сенсора мыши - оптический светодиодный, разрешение оптического сенсора - 1000 dpi, особенности - встроенное колесо прокрутки, клавиатура: мембранная клавиатура, проводная | ООД, СГЦ |
| 6 | Наглядные пособия (комплекты плакатов) | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД, СГЦ |

Кабинет «*Информационных технологий*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ООД, ОП |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ООД, ОП |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД, ОП |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ООД, ОП |
| 5 | Компьютер | **ТС** | **Основное** | монитор: Диагональ 23,8, максимальное разрешение 1920x108, тип матрицы экрана: IPS, максимальная частота обновления кадров 75Гц системный блок: Максимальная частота процессора 3,3 ГГц, процессор Intel i3 101058f, оперативная память 8 Гбай мышь: Интерфейс подключения USB кабель, Тип сенсора мыши - оптический светодиодный, разрешение оптического сенсора - 1000 dpi, особенности - встроенное колесо прокрутки, клавиатура: мембранная клавиатура, проводная | ООД, ОП |
| 6 | Наглядные пособия (комплекты презентаций) | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД, ОП |

Кабинет «*Безопасности жизнедеятельности»*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ООД, СГ |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ООД, СГ |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД, СГ |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ООД, СГ |
| 5 | Макет Автомат Калашникова | **Оборудование** | **специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД, СГ |
| 6 | Медицинское оборудование и средства: (носилки медицинские, комплект шин для иммобилизации, аптечка бытовая, жгуты для остановки кровотечения; | **Оборудование** | **специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД, СГ |
| 7 | Учебные приборы (Комплект ВПХР, Комплект ДП-5Б, Комплект ДП-22-А, Комплект ДП-22-В, Комплект ДП-63-А); | **Оборудование** | **специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД, СГ |
| 8 | Показательные СИЗ (учебные) (Комплект ОЗК, Комплект Л-1, противогазы ГП-5, противогазы Д-1, ИПП-8, | **Оборудование** | **специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД, СГ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ППМ, комплект АИ-2) | | | | |
| 9 | Наглядные пособия (комплекты плакатов) | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД, СГ |

Кабинет «*Физики»*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ООД |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ООД |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ООД |

Кабинет «*Химии»*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм, Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ООД |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм | ООД |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ООД |
| 5 | Шкаф вытяжной демонстрационный напольный без слива | **Оборудование** | **Специализированное** | Габаритные размеры (ДШВ) 1000*680*2100<br>Низ металлический, верх орг.стекло и пластик. | ООД |
| 6 | Коллекция "Чугун и сталь" | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |
| 7 | Коллекция "Алюминий" | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |
| 8 | Коллекция "Волокна" | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |
| 9 | Коллекция "Металлы" | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |
| 10 | Коллекция "Минералы и горные породы" | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |
| 11 | Коллекция "Минеральные удобрения" | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |
| 12 | Коллекция "Нефть и важнейшие продукты ее переработки"(хим) | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |
| 13 | Коллекция "Пластмассы" | **Оборудование** | **специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |
| 14 | Коллекция "Топливо" | **Оборудование** | **специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |
| 15 | Коллекция "Шкала твердости" | **Оборудование** | **специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |
| 16 | Наглядные пособия (ком- | **УМК** | **Специализирован-** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | плекты плакатов) | | **ное** | | |

Кабинет «*Биологии*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ООД |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ООД |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ООД |
| 5 | Микропрепараты по биологии | **Оборудование** | **специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |
| 6 | Микроскоп "Микромед С-11" | **Оборудование** | **специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ООД |

Кабинет «*Инженерной графики*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямо-угольная ЛДСП под | ОП |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | наклоном для черчения. | |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ОП |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ОП |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ОП |
| 5 | Компьютер | **ТС** | Основное | монитор: Диагональ 23,8, максимальное разрешение 1920x108, тип матрицы экрана: IPS, максимальная частота обновления кадров 75Гц системный блок: Максимальная частота процессора 3,3 ГГц, процессор Intel i3 101058f, оперативная память 8 Гбай мышь: Интерфейс подключения USB кабель, Тип сенсора мыши - оптический светодиодный, разрешение оптического сенсора - 1000 dpi, особенности - встроенное колесо прокрутки, клавиатура: мембранная клавиатура, проводная | ОП |
| 6 | Наглядные пособия (комплекты плакатов) | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 7 | Наборы для черчения (набор моделей с фронтальным разрезом, набор корпусных деталей, набор деталей с резьбой, набор образцов резьбы) | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |

Кабинет «*Электротехники и электроники*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ОП |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ОП |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ОП |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ОП |
| 5 | Наглядные пособия (комплекты плакатов) | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |

Кабинет «*Правовых основ профессиональной деятельности*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ОП |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ОП |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ОП |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ОП |
| 5 | Наглядные пособия (комплекты плакатов) | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |

Кабинет «*Транспортная система России*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ОП |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ОП |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850 | ОП |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ОП |
| 5 | Наглядные пособия (комплекты плакатов) | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 6 | Демонстрационное оборудование (колесная пара) | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |

Кабинет «*Экологических основ природопользования*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ОП |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ОП |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ОП |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зе- | ОП |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | леная).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | |
| 5 | Наглядные пособия (комплекты плакатов) | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |

Кабинет «*Охраны труда*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ОП |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ОП |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ОП |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ОП |
| 5 | Наглядные пособия (комплекты плакатов) | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 6 | люксметр -116 | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | гигрометр М-21 АН) | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 8 | анемометр ручной | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 9 | анемометр чашечный | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 10 | гигрометр психрометрический ВНТ-2, | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 11 | люксметр Ю-16 | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 12 | баротер-могигрометр БМ-2 | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |

Кабинет «*Проектирование систем железнодорожной автоматики*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ОП |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ОП |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ОП |
| 4 | Учебная доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая). | ОП |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | |
| | Мультимедиа проектор (переносной) | **ТС** | **Основное** | Технология проекции - 3LCD<br>Разрешение - XGA (1024x768)<br>Яркость - 3400 Лм<br>Контрастность – 500 000 : 1 | ОП |
| | Экран | **ТС** | **Основное** | Рулонный, белый, настенно-потолочный<br>Высота рабочей области – 181,3 см<br>Ширина рабочей области – 290 см | ОП |

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «*Электротехники и электроники*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ОП |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ОП |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ОП |
| 4 | Универсальный лабораторный стенд «Уралочка» | **Оборудование** | **Основное** | Сетевое питание – переменное напряжение 380/220В.<br>Выходные напряжения на клеммах лице- | ОП |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | вой панели измерительного блока:<br>- трехфазное 54/32 В (без нагрузки);<br>- постоянного тока 32 В (без нагрузки) нестабилизированное;<br>Максимальный рабочий ток названных источников напряжений не более 1,5... 1,8А.<br>- выходные цепи источников напряжений защищены плавкими предохранителями с током срабатывания 2А. | |
| 5 | Трехфазный силовой щит | **Оборудование** | **Основное** | Оборудование, необходимое для реализации ОПОП | ОП |

Лаборатория «*Физика*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ОП |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ОП |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ОП |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Источник питания регулируемый ВУ – 24 | **Оборудование** | **Основное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 5 | Реостат ползунковый РП – 200 | **Оборудование** | **Основное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 6 | Лабораторный набор "Оптика" | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 7 | Оптические стекла | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 8 | Светофильтры | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 9 | Дифракционная решетка | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 10 | Линейка изменения хода светового луча | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 11 | Калориметр | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 12 | Термометр ТС4 | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 13 | Термосопротивление | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 14 | Психометр | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 15 | Манометр | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 16 | Гофрированная емкость для исследования законов термодинамики | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 17 | Динамометр | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 18 | Демонстрационный набор твердых тел | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 19 | Штангенциркуль | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 20 | Барометр | **Оборудование** | **Специализирован-** | Материалы, необходимые для реализации | ОП |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **ное** | ОПОП | |
| 21 | Камертон | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |

Лаборатория «*Химии*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ОП |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ОП |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ОП |
| | Стол демонстрационный химический | **Мебель** | **Специализированная** | Габаритные размеры (ДШВ), 1200*600*840 верх стола ЛДСП, основание металлическое. | |
| | Стол лабораторный | **Мебель** | **Специализированная** | Габаритные размеры (ДШВ), 1200*600*840 верх стола ЛДСП, основание металлическое. | |
| | Стол - мойка + сушилка с креплением | **Мебель** | **Специализированная** | Габаритные размеры (ДШВ),870*540*830, основание металлическое, сушилка металлическая. | |
| 4 | Коллекция "Набор химических элементов" | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 5 | Коллекция "Неорганика" | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Оборудование для демонстрации опытов (хим) | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 7 | Набор для составления объемных моделей молекул | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 8 | Таблица "Периодическая система химических элементов Менделеева" | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 9 | Таблица "Растворимость солей, кислот и оснований в воде" | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 10 | Шкаф для посуды и приборов (хим) | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 11 | Шкаф для хранения реактивов (хим) | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 12 | Шкаф медицинский ШММ 2 | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 13 | Набор посуды и принадлежностей | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |

Лаборатория «*Цифровой схемотехники*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ОП |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ОП |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), | ОП |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | |
| 4 | Лабораторный стенд № 1 со встроенными макетами: «Счётчик», «Реверсивный регистр сдвига» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 5 | Лабораторный стенд № 2 со встроенными макетами: «Основные логические элементы», «Комбинированные логические элементы» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 6 | Лабораторный стенд № 3 со встроенными макетами: «Дешифратор», «Цифроаналоговый преобразователь» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 7 | Лабораторный стенд № 4 со встроенными макетами: «Шифратор», «Дешифратор» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 8 | Лабораторный стенд № 5 со встроенными макетами: «Шифратор», «Цифроаналоговый преобразователь» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 9 | Лабораторный стенд № 6 со встроенными макетами: «Сумматор», «Счётчик» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 10 | Испытатель электронных ламп ИЛ-14 | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |
| 11 | Испытатель электронных ламп Л3-3 | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ОП |

Лаборатория «*Диагностических систем автоматики*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ПМ |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ПМ |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ПМ |
| 8 | Макет входного светофора | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |

Лаборатория «*Перегонных системы автоматики*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ПМ |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от поло до сиденья - 460 мм | ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ПМ |
| 4 | Доска | | | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | |
| 5 | Лабораторный стенд «Макет АПСШ при однопутной автоблокировке постоянного тока», | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 6 | Лабораторный стенд «Макет со схемами кодирования станционных рельсовых цепей», | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 7 | Лабораторный стенд «Макет однопутной кодовой автоблокировки переменного тока частотой 25 Гц», | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 8 | Лабороторный стенд «Макет четырёхзначной двухпутной кодовой автоблокировки», | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 9 | Лабороторный стенд «Макет АПСШ при двухпутной кодовой автоблокировке», | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 10 | Лабораторный стенд Схема смены направления движения на однопутном | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | перегоне, | | | | |
| 11 | Лабораторный стенд Схема смены направления движения на двухпутном перегоне, | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 12 | Лабораторный стенд «Макет двухпутной кодовой автоблокировки переменного тока с односторонним движением поездов», | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 13 | Лабораторный стенд «Макет двухпутной кодовой автоблокировки переменного тока с двусторонним движением поездов», | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 14 | Лабораторный стенд «Макет однопутной автоблокировки постоянного тока с односторонним движением поездов», | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 15 | Лабораторный стенд «Макет ДКСВ». | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |

Лаборатория «*Приборов и устройств автоматики*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм | ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от пола до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ПМ |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ПМ |
| 4 | Доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ПМ |
| 5 | Образец Пульт табло МРЦ типа I, | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 6 | Образец Статив типа СЗР-67, | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 7 | Образец Пульт управления типа УП-1, | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 8 | Образец Электропривод типа СП-6, | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 9 | Образец Маневровый светофор М1, | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 10 | Образец Выходной светофор Н3, | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 11 | Образец Пульт типа ППНБМ-1200, | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 12 | Стационарный телефон. | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 13 | Образец Пульт управления желобкового типа | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |

Лаборатория «*Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ПМ |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от пола до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ПМ |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ПМ |
| 4 | Доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ПМ |
| 5 | Компьютер преподавателя | **Мебель** | **Основное** | монитор: Диагональ 23,8, максимальное разрешение 1920x108, тип матрицы экрана: IPS, максимальная частота обновления кадров 75Гц системный блок: Максимальная частота процессора 3,3 ГГц, процессор Intel i3 101058f, оперативная память 8 Гбай мышь: Интерфейс подключения USB кабель, Тип сенсора мыши - оптический светодиодный, разрешение оптического сенсора - 1000 dpi, особенности - встроенное колесо прокрутки, клавиатура: мембранная | ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | клавиатура, проводная | |
| 6 | Компьютеры ученические | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |

Лаборатория «*Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики*»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1200 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 750 мм<br>Столешница прямоугольная ЛДСП, каркас металлическая труба, покрашенная. | ПМ |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота от пола до сиденья - 460 мм<br>Сиденье 380*375мм (Ш*Д)<br>Спинка 380*485 мм (Ш*В) | ПМ |
| 3 | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ПМ |
| 4 | Доска | **Мебель** | **Основное** | Назначение – для письма мелом.<br>Материал – сталь с матовой эмалью (зеленая).<br>Габаритные размеры (ДШ) 2800*1000 мм | ПМ |
| 5 | Стенд проверки параметров реле СЦБ); | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 6 | Тренажер "Управление стрелкой"; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 7 | Электропривод стрелочный СП-6М; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Нейтральное малогабаритное штепсельное реле НМШ-1 1440 | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 9 | Набор инструментов электромеханика РТУ; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 10 | Набор инструментов для стрелочного электропривода | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |

Мастерская «*Электромонтажная»*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1450 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 700 мм | ПМ |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота - 860 мм<br>Ширина – 380мм<br>Глубина – 400мм | ПМ |
| 3 | Комплект учебной мебели для преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры<br>стол:<br>ширина – 700мм, длина – 1460мм, высота – 760мм<br>стул: ширина – 600мм, высота – 1060мм, глубина – 480мм | ПМ |
| 4 | Лабораторный стенд: «Схема освещения с открытой прокладкой проводов» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 5 | Лабораторный стенд: «Схема реверсивного | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | магнитного пускателя»; | | | | |
| 6 | Стенд «Марки кабеля» | **Оборудование** | **Специализиро-ванное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 7 | Стенд «Асинхронный электродвигатель» | **Оборудование** | **Специализиро-ванное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 8 | Схема «Реверсивный магнитный пускатель» | **Оборудование** | **Специализиро-ванное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 9 | Схема «Освещение с открытой прокладкой проводов» | **Оборудование** | **Специализиро-ванное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 10 | Реле: НМШ - нейтральное реле | **Оборудование** | **Специализиро-ванное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 11 | Набор комплектующих изделий для сбора схем | **Оборудование** | **Специализиро-ванное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |

Мастерская «*Монтажа устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)»*»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 1450 мм<br>Ширина – 600 мм<br>Высота – 700 мм | ПМ |
| 2 | Ученические стулья | **Мебель** | **Основное** | Материал – металл + фанера. Высота - 860 мм<br>Ширина – 380мм<br>Глубина – 400мм | ПМ |
| 3 | Комплект учебной мебели для преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры<br>стол:<br>ширина – 700мм, длина – 1240мм, высота – 760мм, угол – 1650мм | ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | стул: ширина – 600мм, высота – 1060мм, глубина – 480мм | |
| 4 | Муфта: РМ-4-28; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 5 | Муфта: РМ-7-49; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 6 | Муфта: УКМ-12; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 7 | Муфта: УПМ-24; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 8 | Путевой ящик; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 9 | Муфта: С-35; С-50 соединительная муфта различают по внутреннему диаметру горловины, равным 35 мм и 50 мм-3 шт., | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 10 | Электропривод: тип СП-6М; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 11 | Светофор мачтовый; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 12 | Светофор маневровый; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 13 | Стойка перегонная ДИСК-Б; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |

Мастерская «*Монтаж электронных устройств»*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ученические столы | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры: Длина – 960 мм<br>Ширина – 670 мм<br>Высота – 800 мм | ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Комплект учебной мебели для преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры<br>стол:<br>ширина – 600мм, длина – 1060мм, высота – 800мм<br>стул: ширина – 600мм, высота – 1060мм, глубина – 480мм | ПМ |
| 4 | Лабораторный стенд: «Схема освещения с открытой прокладкой проводов» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 5 | Лабораторный стенд: «Схема реверсивного магнитного пускателя» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 6 | Стенд «Марки кабеля» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 7 | Стенд «Асинхронный электродвигатель» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 8 | Схема «Реверсивный магнитный пускатель» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 9 | Схема «Освещение с открытой прокладкой проводов»; | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 10 | Реле: НМШ - нейтральное реле | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| 11 | Набор комплектующих изделий для сбора схем | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |

Зона по видам работ «*Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки»*

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисци-** |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **плины** |
| 1 | Офисный стол с тумбой угловой | **Мебель** | **Основное** | Стол преподавателя должен иметь габариты, мм:<br>по длине не менее 1700;<br>по ширине не менее 1200;<br>по высоте не менее 850.<br>Материал: столешница-ЛДСП толщиной не менее 25 мм | ПМ |
| 2 | Офисный стол (ученическая парта) | **Мебель** | **Основное** | Столешница из ЛДСП 22мм, кромка ПВХ 2 мм. Регулировка по высоте шаг 30мм. Металлокаркас профильная труба 40х40. Закругленные углы. Крючки для сумок - 2шт<br>Габаритные размеры: столешница - 1200х550мм, высота - 700-820мм | ПМ |
| 3 | Офисный стул | **Мебель** | **Основное** | Кресло оснащено механизмом качания с регулировкой под вес и фиксацией в вертикальном положении. Регулировка высоты — газлифт.<br>Обивка — ткань.<br>Габаритные размеры не менее 1210х490х460 мм.<br>Рабочая нагрузка не менее 120 кг | |
| 4 | Стул ученический | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры стула ученического должны быть не менее: ШхГхВ изделия:<br>425х580х945 мм<br>Сиденье (ШхГ):<br>380х375 мм<br>Спинка (ШхВ):<br>380х485 мм<br>Высота от пола до сиденья:<br>460 мм<br>Максимальная нагрузка:<br>100 кг. | ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Материал: мягкое основание, металлический каркас | |
| 6 | Персональный компьютер | **ТС** | **Основное** | ЦПУ, с не менее 12 потоками/ОЗУ не менее 16 ГБ, с частотой не менее 3ГГц/Твердотельный накопитель объёмом не менее 500 ГБ /Клавиатура/Мышь/Предустановленная ОС / Монитор с диагональю не менее 23" и разрешением не менее 1920x1080, матрицей не хуже IPS, не менее 1-го HDMI разъёма | |
| 7 | Многофункциональное устройство | **ТС** | **Основное** | Устройство: копир, принтер, сканер. Технология печати: лазерная монохромная. Нагрузка: не менее 20000 стр. в месяц. Максимальный формат: А4. Скорость печати и копирования: не менее 30 стр./мин. (ч/б А4). Разрешение сканера: не менее 1200x1200 dpi | ПМ |
| 8 | Аппаратный комплекс с интерактивным управлением "Инструкция по сигнализации" | **ТС** | **Основное** | Аппаратный комплекс для изучения инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте на основе интерактивной сенсорной панели: Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1709 мм<br>Высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1020 мм<br>Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикс | ПМ |
| 9 | Аппаратный тренажер "Комплекс измерительный для определения технических характеристик и поиска неисправностей в рельсовых цепях и стрелках СЦБ" | **Оборудование** | **Специализированное** | Предназначен для организации комплексного процесса обучения студентов, изучающих обслуживание и работу систем. Габаритные размеры: 6100x3300x2500 мм | ПМ |

Зона под вид работ: «Обслуживание станционных устройств автоматики и телемеханики»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Офисный стол (ученическая парта) | **Мебель** | **Основное** | Столешница из ЛДСП 22мм, кромка ПВХ 2 мм. Регулировка по высоте шаг 30мм. Металлокаркас профильная труба 40х40. Закругленные углы. Крючки для сумок - 2шт<br>Габаритные размеры: столешница - 1200х550мм, высота - 700-820мм | ПМ |
| 2 | Стул ученический | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры стула ученического должны быть не менее: ШхГхВ изделия:<br>425х580х945 мм<br>Сиденье (ШхГ):<br>380х375 мм<br>Спинка (ШхВ):<br>380х485 мм<br>Высота от пола до сиденья:<br>460 мм<br>Максимальная нагрузка:<br>100 кг.<br>Материал: мягкое основание, металлический каркас | ПМ |
| 3 | Офисный стол с тумбой угловой | **Мебель** | **Основное** | Стол преподавателя должен иметь габариты, мм:<br>по длине не менее 1700;<br>по ширине не менее 1200; | ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | по высоте не менее 850.<br>Материал: столешница-ЛДСП толщиной не менее 25 мм | |
| 4 | Аппаратный комплекс с интерактивным управлением "Инструкция по сигнализации" | **ТС** | **Основное** | Аппратный комплекс для изучения инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте на основе интерактивной сенсорной панели: Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1709 мм<br>Высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1020 мм<br>Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикс | |
| 5 | Персональный компьютер | **ТС** | **Основное** | ЦПУ, с не менее 12 потоками/ОЗУ не менее 16 ГБ, с частотой не менее 3ГГц/Твердотельный накопитель объёмом не менее 500 ГБ /Клавиатура/Мышь/Предустановленная ОС / Монитор с диагональю не менее 23" и разрешением не менее 1920x1080, матрицей не хуже IPS, не менее 1-го HDMI разъёма | |
| 6 | Многофункциональное устройство | **ТС** | **Основное** | Устройство: копир, принтер, сканер. Технология печати: лазерная монохромная. Нагрузка: не менее 20000 стр. в месяц. Максимальный формат: А4. Скорость печати и копирования: не менее 30 стр./мин. (ч/б А4). Разрешение сканера: не менее 1200x1200 dpi | |
| | Образец «Пульт управления желобкового типа» | **Оборудование** | **Специализированное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Образец «Панель питания» | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| | Образец «Аппарат управления типа «Пульт горочный унифицированный ПГУ-65» | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| | Образец «Горочный светофор» | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| | Образец «Аппарат управления типа УП-1», | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| | Образец «Пульт табло Маршрутной релейной централизации типа II» | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| | Образец «Статив релейный унифицированный открытый типа СОУ-66» | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| | Образец «Стативы релейно-блочные типа СРБКМ» | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| | Образец «Статив релейных блоков унифицированный тип СРБУ» | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| | Образец «Статив релейный коммутационные типа СРКМ» | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| | Образец «Светофор маневровый» | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| | Электропривод типа ЭП6 | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Габаритные размеры: 700х850х300мм | ПМ |
| | Набор инструментов электромеханика СЦБ | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Материалы, необходимые для реализации ОПОП | ПМ |
| | Электропривод сортиро-вочной горки | **Оборудование** | **Специализирован-ное** | Габаритные размеры: 700х850х300мм | ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Блочно-маршрутная релейная централизация БМРЦ | **Оборудование** | **Специализированное** | Габаритные размеры: 5000x2000x2700мм | ПМ |
| | Сигнальная установка | **Оборудование** | **Специализированное** | Габаритные размеры: 2200x400x2700мм | ПМ |
| | Релейная централизация с местным питанием | **Оборудование** | **Специализированное** | Габаритные размеры: 2000x400x2700мм | ПМ |
| | Релейная централизация с местным управлением | **Оборудование** | **Специализированное** | Габаритные размеры: 2000x400x2700мм | ПМ |
| | Пульт управления сортировочной горкой | **Оборудование** | **Специализированное** | Габаритные размеры: 1300x820x950мм | ПМ |

*Полигон по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Железнодорожный переезд | **ТС** | **Специализированное** | Резино-кордовый настил | ПМ |
| 2 | Электропривод стрелочного перевода; | **ТС** | **Специализированное** | Габаритные размеры: 700x850x300мм | ПМ |
| 3 | Проходные светофоры | **ТС** | **Специализированное** | Устройство информирующее машиниста о состоянии блок участка впереди | ПМ |
| 4 | Входной светофор; | **ТС** | **Специализированное** | Сигнал, устанавливаемый на границе станции, который разрешает или запрещает поезду вход на станцию. | ПМ |
| 5 | Стрелочный перевод | **ТС** | **Специализированное** | Р 65, 1/11, правая, брус деревяный, балласт щебень | ПМ |

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

| № | Наименование | Тип | Основное/ специа- | Краткая (рамочная) техническая ха- | Код дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **лизированное** | **рактеристика** | |
| | Стол преподавателя | **Мебель** | **Основная** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД, СГ |
| | Стул | **Мебель** | **Основная** | Конструкция деревянная, сидушка и спинка мягкие. Высота сиденья 500 мм, ширина сиденья 500 мм, высота спинки 700 мм. | |
| | Щит силовой | **Оборудование** | **Специализированное** | Оборудование, необхо-димое для реализации ОПОП | |
| | Баскетбольный щит | **Оборудование** | **Специализированное** | Оборудование, необходимое для реализации ОПОП | |
| | Гимнастическая стенка | **Оборудование** | **Специализированное** | Оборудование, необходимое для реализации ОПОП | |
| | Спортивный инвентарь:<br>-скакалки,<br>-гимнастические маты,<br>-сетка волейбольная,<br>-сетка баскетбольная, сетка футбольная,<br>-сетка для настольного тенниса,<br>- ракетки для настольного тенниса,<br>-мячи для настольного тенниса,<br>-свисток,<br>-конусы спортивные,<br>- мяч набивной, | **ТС** | **Основное** | Оборудование, необходимое для реализации ОПОП | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | - секундомер | | | | |

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

*Читальный зал*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы для занятий | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД, СГЦ, ОПЦ, ПМ |
| 2 | Стулья | **Мебель** | **Основное** | Конструкция деревян-ная, сидушка и спинка мягкие. Высота сиденья 500 мм, ширина сиденья 500 мм, высота спинки 700 мм. | ООД, СГЦ, ОПЦ, ПМ |
| 3 | Персональные компьютеры с возможностью подключения к информационнотелекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации | **ТС** | **Основное** | монитор: Диагональ 23,8, максимальное разрешение 1920x108, тип матрицы экрана: IPS, максимальная частота обновления кадров 75Гц системный блок: Максимальная частота процессора 3,3 ГГц, процессор Intel i3 101058f, оперативная память 8 Гбай мышь: Интерфейс подключения USB кабель, Тип сенсора мыши - оптический светодиодный, разрешение оптического сенсора - 1000 dpi, особенности - встроенное колесо прокрутки, клавиатура: мембранная клавиатура, проводная | ООД, СГЦ, ОПЦ, ПМ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Локальная сеть с выходом в Интернет | **ТС** | **Основное** | | ООД, СГЦ, ОПЦ, ПМ |

*Библиотека*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стол библиотекаря | **Мебель** | **Основное** | Габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | ООД, СГЦ, ОПЦ, ПМ |
| 2 | Стулья | **Мебель** | **Основное** | Конструкция деревян-ная, сидушка и спинка мягкие. Высота сиденья 500 мм, ширина сиденья 500 мм, высота спинки 700 мм. | ООД, СГЦ, ОПЦ, ПМ |
| 3 | Библиотечный фонд | **УМК** | **Специализированное** | методические материалы, учебная литература необходимые для реализации ОПОП | ООД, СГЦ, ОПЦ, ПМ |

*Актовый зал*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | Стол | **Мебель** | **Основное** | Стол - габаритные размеры (ДШВ), 1700*1200*850<br>Материал столешницы ЛДСП, 3 выдвижных ящика. | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Стулья | **Мебель** | **Основное** | Основание металлическое, сидушка и спинка мягкие сделаны из кож.зам Стулья соединены по 5 штук подряд. | |

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

| № п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | Количество | Код и наименование учебной дисциплины (модуля) |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |

**Приложение 4**
**к ОПОП-П по специальности**
**23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте**
**(железнодорожном транспорте)**

# ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**2026**

## СОДЕРЖАНИЕ

**Основные положения.....3**
**Требования к проведению демонстрационного экзамена ….....5**
**Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) .....6**
**Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) ……**

## 1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

## 2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи. Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) присваивается квалификация: техник.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

**Таблица 1**

**Виды деятельности**

| **Код и наименование вида деятельности (ВД)** | **Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД** |
|---|---|
| **В соответствии с ФГОС** | |
| ВД 1. Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики |
| ВД 2. Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной ав- | ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной ав- |

| | |
|---|---|
| томатики и телемеханики | томатики и телемеханики |
| ВД 3.Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий |
| ВД 4. Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки |
| ВД 5. Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | ПМ.05 Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке |
| ВД 6. Освоение работ по профессии сигналист | ПМ. 06 Освоение работ по профессии сигналист |

**Таблица 2**

**Перечень результатов, демонстрируемых выпускником**

| Оцениваемые виды деятельности | Профессиональные компетенции |
|---|---|
| ВД 1. Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам<br>ПК 1.2. Выполнять разработку монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам<br>ПК 1.3. Проводить измерения параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки |
| ВД 2. Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ПК 2.1. Осуществлять определение и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики |
| ВД 3.Поддержание в исправном состоянии оборудования,<br>устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | ПК 3.1. Осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики<br>ПК 3.2. Осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки |
| ВД 4. Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и | ПК 4.1. Выполнять техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты.<br>ПК 4.2. Выполнять техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвиж- |

| | |
|---|---|
| блокировки | ного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей |
| ВД 5. Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | ПК 5.1. Выполнение вспомогательных работ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте<br>ПК 5.2. Выполнять заделку проходов для всех видов кабельных проводок и установка коробок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте ПК ПК 5.3. Выполнять соединение, оконцевание и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте |
| ВД 6. Освоение работ по профессии сигналист | ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути<br>ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути |

## 3.Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Выпускники, освоившие программу по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Соблюдение установленных сроков и последовательности выполнения ДП направлено на оптимизацию процесса достижения поставленных целей.

Рекомендуется определенная последовательность этапов выполнения работы:

1) ознакомительный. Ознакомление обучающихся с перечнем тем дипломных проектов, предлагаемых обучающимся. Выбор темы дипломного проекта. Закрепление руководителей дипломных проектов;

2) написание дипломных проектов обучающимся, проведение индивидуальных консультаций с обучающимся:

подбор научной литературы, нормативной документации и ознакомление с ними, составление литературного обзора по проблеме исследования;

сбор и обобщение аналитических материалов, анализ;

разработка и обоснование рекомендаций. Доработка основной части работы по замечаниям руководителя дипломного проекта;

написание введения и заключения работы;

оформление списка использованных источников и приложений.

3) допуск к защите дипломных проектов;

4) подготовка к защите дипломного проекта.

Законченный дипломный проект в несброшюрованном виде представляется нормоконтролеру для проверки правильности его оформления на соответствие требованиям. Работа передается руководителю дипломного проекта для составления письменного отзыва руководителя ДП. В нем особое внимание уделяется оценке выпускника по личностным характеристикам (ответственность, дисциплинированность, самостоятельность, активность, творчество, инициативность и т.д.), проявленным способностям к исследовательской деятельности, достигнутым результатам в формировании компетенций выпускника данной программы. Оценка руководителем не выставляется.

Перед защитой дипломного проекта обучающимся представляются в государственную экзаменационную комиссию следующие документы: дипломный проект, подписан-

ная на титульном листе выпускником, руководителем дипломного проекта, консультантами (при необходимости), нормоконтролером, рецензентом; задание на выполнение ДП с отметками сроков окончательной подготовки работы, подписанное руководителем ДП; отзыв руководителя ДП (без выставления оценки), презентационные материалы, раздаточные материалы, чертежи (при наличии).

График предзащиты ДП

До начала защиты для студентов организуется предзащита, цель которой рассмотрение вопроса о готовности студента к защите дипломного проекта.

На предварительную защиту студент приносит готовый ДП, но не сброшюрованный. На предварительной защите студент получает предварительную оценку выполненного ДП.

График защиты ДП

Защита ДП проводится в государственной экзаменационной комиссии, в соответствии с утвержденными датами.

Защита ДП проводятся в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях ГЭК, работающих в следующем составе:

-председатель ГЭК;

-заместитель председателя ГЭК;

-члены ГЭК в соответствии с приказом (в том числе, представители работодателей);

-ответственный секретарь.

Заседание ГЭК протоколируется.

Хранение дипломных проектов

Выполненные ДП хранятся после их защиты в архиве. Срок хранения определяется в соответствии с Перечнем типовых управленческих документов, образующихся в деятельности организаций, с указанием сроков хранения. Рекомендуемый срок хранения - в течение пяти лет после выпуска студентов из техникума.

Списание ДП оформляется соответствующим актом.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации директор техникума имеет право разрешить снимать копии ДП выпускников.

## 4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

### 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.

## 5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Результаты сдачи демонстрационного экзамена (ДЭ) определяется на основании Положения о проведении ДЭ. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения ДЭ далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

ГЭК переводит 100-бальное оценивание, по критериям установленных в Положении о проведении ДЭ:

| Оценка (пятибалльная шкала) | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| Баллы | 0,00 –19,99 | 20,00 – 39,99 | 40,00 – 69,99 | 70,00-100,00 |

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценок защиты дипломного проекта:

− оценка «5» (отлично) ставится, если тема дипломного проекта отличается актуальностью и новизной и представляет практическую значимость. В процессе выполнения дипломного проекта обучающийся демонстрирует глубокие знания теоретического материала, проводит сравнительный анализ теоретико-практических исследований, вносит свои предложения по ликвидации недостатков и разрабатывает мероприятия по их устра-

нению. Защита дипломного проекта осуществляется четко, последовательно. Обучающийся подробно отвечает на вопросы членов комиссии;

− оценка «4» (хорошо) ставится, если тема дипломного проекта (работы) отличается актуальностью и новизной и представляет практическую значимость. При выполнении работы обучающийся в полном объеме охватывает теоретические моменты исследования, однако в работе имеются неточности в подаче информации. Дипломный проект не содержит достаточного количества практических ситуаций. Защита дипломного проекта осуществляется обоснованно, четко и последовательно. При ответах на вопросы членов комиссии имеются неточности;

− оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если в дипломном проекте отсутствует актуальность и новизна тематики. Практические элементы исследования освещены поверхностно. В работе отсутствует сравнительный анализ теоретических и практических исследований, не приводятся примеры из практики. Обучающийся показывает слабую теоретическую подготовку. В сообщении обучающегося имеются ошибки и неточности, ответы на дополнительные вопросы членов комиссии - неполные;

− оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если выполненный дипломный проект не соответствует заданной тематике, допущены грубые ошибки при изложении теоретического материала, отсутствуют практические аспекты исследования. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим

**6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации**

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Филиала. Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не 15 позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации и секретаря апелляционной комиссии, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря.

Председателем апелляционной комиссии является директор филиала или заместитель директора. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена 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.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

− об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

− об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации. В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии.

Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии. 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 выпускника (под подпись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Филиала.

**Приложение 5**
к ОПОП-П по специальности
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**2026**

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

### 1.1. Целевые ориентиры воспитания

*Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по* 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) *Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.*

| |
|---|
| **Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности** |
| **Гражданское воспитание** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| **Патриотическое воспитание** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. |
| Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики. |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| **Духовно-нравственное воспитание** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики. |
| **Эстетическое воспитание** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| Демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре. |
| Использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и |

| |
|---|
| реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности. |
| **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. |
| Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| Демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности. |
| **Профессионально-трудовое воспитание** |
| Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию личностного роста как профессионала. |
| Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий. |
| Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии. |
| Способный искать и находить необходимую информацию, используя разнообразные технологии ее поиска для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем. |
| Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. |
| Быть открытым к восприятию нового. Своевременно адаптироваться к изменениям. Предлагать оптимизационные и новаторские идеи и способствовать их реализации. |
| Поддерживать взаимодействие с потенциальными потребителями, проявлять инициативу и уметь оперативно реагировать на их запросы. Своевременно предлагать решения, отвечающие потребностям и интересам потенциальных потребителей и соответствующие интересам работодателя. |
| С готовностью браться за решение сложных задач, действовать активно и самостоятельно при достижении результата и преодолении препятствий. Проявлять высокую работоспособность. Доводить дело до конца, достигать результата высокого качества. Принимать ответственность за полученные результаты и последствия своих решений. |
| Четко планировать свое рабочее время и другие ресурсы для выполнения поставленных задач. Бережно и рационально относиться к ресурсам потенциального работодателя. Понимать необходимость своевременного предоставления информации о ходе выполнения задачи и возникающих проблемах потенциальному работодателю. |
| Активно работать на достижение общекомандного результата, а не индивидуальных целей. Учитывать влияние своих действий на смежные участки работы. Инициативно сотрудничать с будущими коллегами, поддерживать их, оказывает необходимую помощь. Находить способы для конструктивного разрешения конфликтов. Знать и одобрять ценности, этические принципы, и традиции потенциального работодателя. |
| Понимать свои сильные стороны и зоны роста и определять направления своего развития. Использовать обратную связь в качестве источника для выявления зон роста и способов развития. Осваивать и успешно применять на практике новые знания и навыки. |
| Делать точные выводы на основе анализа различных видов значимых данных о ситуации и причинах ее возникновения. Выбирать действия, минимизирующие риски и финансовые затраты и позволяющие использовать возможности ситуации. |
| Убедительно представлять и продвигать свою позицию, с использованием различных аргументов и способов в зависимости от специфики собеседника и ситуации. Внимательно выслушивать собеседника, прояснять его мнение, учитывать альтернативные позиции. |
| **Экологическое воспитание** |

| |
|---|
| Ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности. |
| Понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью. |
| **Ценности научного познания** |
| Обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности. |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности

**Модуль «Образовательная деятельность»**

| |
|---|
| Максимальное 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. |
| Инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности. |
| Экскурсии (производственные площадки, музей «Паровозы России»), организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, привлечением обучающихся к их планированию, организации и проведению. |

**Модуль «Кураторство»**

| |
|---|
| Инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности. |
| Организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной профессии /специальности. |

**Модуль «Наставничество»**

| |
|---|
| мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии /специальности. |
| организация под руководством наставника социально-значимых проектов по профессии /специальности. |

**Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»**

| |
|---|
| мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты. |
| встречи с известными представителями профессии/специальности. |
| круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров профессии /специальности. |

**Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

| |
|---|
| организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии /специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии /специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессии /специальности. |
| Создание, поддержка и обновление на территории профессионального образовательного учреждения выставочных объектов, связанных с профессией или специальностью. |

**Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

| |
|---|
| профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий профессии/специальности. |
| совместные мероприятия, посвященные Дню профессии/специальности. |

**Модуль «Профилактика и безопасность»**

| |
|---|
| реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по профессии/специальности. |
| организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией/специальностью. |
| поддержка инициатив, обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ профессии/специальности. |

**Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

| |
|---|
| организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию/специальность. |
| организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии /специальности: презентации, лекции, акции. |
| реализация социальных проектов по профессии/специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами. |

**Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

| |
|---|
| организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню профессии/специальности. |
| участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по профессии/специальности. |
| проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик. |
| организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по профессии/специальности. |

| |
|---|
| организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры профессии/специальности». |
| проведение практико-ориентированных мероприятий. |

## РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

### 3.1. Кадровое обеспечение

*Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)*

| |
|---|
| 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. |
| разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации. |

*Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.) (при наличии)*

| |
|---|
| привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по *профессии/специальности.* |

### 3.2. Нормативно-методическое обеспечение

| |
|---|
| Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:<br>Конституция Российской Федерации;<br>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской<br>Федерации»;<br>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;<br>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;<br>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;<br>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;<br>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;<br>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (приказ Минобрнауки России от 14.12.2017 № 1216, зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2017 № 49403);<br>Стратегия развития холдинга «РЖД» на период до 2030 года;<br>Система единых корпоративных требований к персоналу ОАО «РЖД»;<br>Модель корпоративных требований ОАО «РЖД»;<br>Модель профессиональных компетенций ОАО «РЖД» |

*Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)*

| |
|---|
| Программа деятельности НИПС – филиала ПривГУПС |
| Договор о сетевом взаимодействии и сотрудничестве |

**3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся**

*Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по профессии/специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)*

| |
|---|
| наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося. |
| участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с профессией/специальностью. |
| рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров. |
| реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по профессии /специальности. |
| успешное освоение образовательных программ по профессии/специальности. |

*Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)*

| |
|---|
| сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др. |

**3.4. Анализ воспитательного процесса**

*Анализ воспитательного процесса по профессии\специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.*

| |
|---|
| анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по профессии/специальности. |

**Календарный план воспитательной работы**
**по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

*Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)*

| № | Формы, виды и содержание деятельности | Курсы, группы | Сроки | Ответственные |
|---|---|---|---|---|
| | **1. Образовательная деятельность** | | | |
| 1 | Знакомство с обучающимися. Проведение обзорных экскурсии по образовательно – производственному кластеру. | 1 курс, группы | Сентябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 2. | Реализация адаптационного проекта «Погружение в профессию». | 1 курс, группы | Сентябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 3. | Проведение серии мастер-классов «Путь в профессию». | 1 курс, группы | Сентябрь-октябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 4. | Участие во Всероссийском конкурсе среди студентов транспортных вузов «Кто он, герой нашего времени». | 1-3 курс, группы | Октябрь-ноябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 5. | Организация и проведение кинолекториев, посвященных истории России, истории становления и развития железнодорожного транспорта, «Истории Российских железных дорог». | 1-3 курс, группы | Декабрь, февраль | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| | **2. Кураторство** | | | |
| 1 | Участие во Всероссийском конкурсе социально-значимых проектов «Моя страна-моя Россия». | 1-3 курс, группы | Октябрь-ноябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 2. | Участие в конкурсе научно-исследовательских проектах. | 1-3 курс, группы | Апрель | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| | **3. Наставничество** | | | |
| 1 | День наставника профессии/специальности «Мастерская | 1-3 курс, группы | Апрель | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | наставника». | | | преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 2. | Встреча с наставниками «Покоряя горизонты». | 1-3 курс, группы | Октябрь | Зам.директора по РК, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| | **4.Основные воспитательные мероприятия** | | | |
| 1. | Торжественное собрание по группам, посвященное Дню знаний. | 1 курс, группы | сентябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 2. | Урок Мужества. День окончания Второй мировой войны. | 1-3 курс, группы | Сентябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 3. | Адаптационная беседа для первокурсников, проживающих в общежитии. | 1-3 курс, группы | Сентябрь, октябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 4. | Творческий фестиваль «Студенческий Дебют». | 1-3 курс, группы | октябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 5. | Участие во Всероссийском конкурсе среди студентов транспортных вузов «Кто он, герой нашего времени». | 1-3 курс, группы | октябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 6. | Праздничный концерт, посвященный Дню учителя. | 1-3 курс, группы | октябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 7. | Организация работы предметных кружков и спортивных секций. | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. |

**Добавлено примечание ([Зпур1]):** Слова должны быть написаны раздельно друг от друга

**Добавлено примечание ([Зпур2]):** Слова должны быть написаны отдельно друг от друга

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | дисциплин, классные руководители |
| 8. | Участие в региональных военно-спортивных мероприятиях «Штурм, Отчизны верные сыны». | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 9. | Проведение уроков мужества. | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 10. | Праздничные мероприятия, посвященные Дню матери в России (фотоколлаж, викторины, классные часы). | 1-3 курс, группы | Ноябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 11. | Фестиваль самодеятельного творчества студентов «Первый снег». | 1-3 курс, группы | Декабрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 12. | Участие в спортивном празднике «Ёлка в кедах». | 1-3 курс, группы | Декабрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 13. | Торжественное собрание, посвященное Дню Российского студента. Праздничные мероприятия. | 1-3 курс, группы | Январь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 14. | Организация и проведение кинолекториев «Блокадный Ленинград». | 1-3 курс, группы | Январь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 15. | Масс-старт Всероссийской массовой лыжной гонке «Лыжня России». | 1-3 курс, группы | Февраль | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | дисциплин, классные руководители |
| 16. | Урок Мужества, посвященный 37-й годовщине со дня вывода советских войск из Афганистана. | 1-3 курс, группы | Февраль | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 17. | Подготовка и проведение творческого фестиваля среди студентов профессиональных организаций «Нижегородской области «Студвесна-2026». | 1-3 курс, группы | Март | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 18. | Участие в спортивном мероприятии «Кубок ректора по волейболу». | 1-3 курс, группы | Март | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 19. | Мероприятия в рамках акции «Крымская весна». | 1-3 курс, группы | Март | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 20. | Участие и проведение массовых субботников и других мероприятий по благоустройству колледжа и города. | 1-3 курс, группы | Апрель | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 21. | Организация и проведение Вахт памяти, посвященных 81-й годовщине Победы Великой Отечественной Войне. | 1-3 курс, группы | Май | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 22. | Участие в мероприятии «Поезд Победы» на ГЖД. | 1-3 курс, группы | Май | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 23. | Участие в конкурсе «Большая перемена». | 1-3 курс, группы | Май | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | дисциплин, классные руководители |
| | Тематический классный час, посвящённый Международному дню защиты детей. | 1-3 курс, группы | Июнь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| | День памяти и скорби.<br>Литературно-музыкальное мероприятие «И люди встали как щиты. Гордиться ими вправе ты».<br>Дискуссия «Во славу русского имени», экскурсия в музей, уроки памяти и мужества,<br>«Детство, обожженное войной» - видео-урок. | 1-3 курс, группы | Май | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| | **5.Организация предметно-пространственной среды** | | | |
| 1 | Посещение Музея «Паровозы России». | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| | Посещение Музея истории Горьковского метрополитена. | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| | Посещение выставочного комплекса «Россия – моя история». | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| | **6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)** | | | |
| 1. | Работа с социально-незащищенными категориями студентами (сироты, оставшиеся без попечения родителей) | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 2. | Общее родительское собрание по итогам учебного года | 1-3 курс, группы | Июнь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | руководители |
| | **7. Самоуправление** | | | |
| 1. | Проведение творческого фестиваля штаба студенческих отрядов ПривГУПС. | 1-3 курс, группы | Май | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 2. | Организация и проведение общегородской Весенней Недели Добра волонтерским штабом. | 1-3 курс, группы | Май | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 3. | Участие во Всероссийском творческом фестивале «АРТ-СОСТАВ 2026» творческих коллективов колледжа. | 1-3 курс, группы | Июнь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 4. | Работа волонтерского отряда. | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| | **8. Профилактика и безопасность** | | | |
| 1. | Проведение агитации среди первокурсников к участию в волонтерской, творческой и спортивной деятельности. | 1-3 курс, группы | Сентябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 2. | Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику негативных явлений в молодежной среде. | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 3. | Организация и проведение мероприятий по профилактике суицидальных проявлений в студенческой среде. | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 4. | Встреча с сотрудниками ГИБДД ТГО «Дорога ошибок не прощает…». | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 5. | Мониторинг студенческой среды для актуализации проблем студенческой молодежи. | 1-3 курс, группы | Январь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 6. | Организация мониторинга социальных сетей обучающихся учебных групп. | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 7. | Организация и проведение мероприятий по пропаганде здорового образа жизни «профилактика потребления ПАВ». | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 8. | Акция, посвященная Всемирному дню отказа от курения. Интернет-флешмоб «Иммунитет вместо сигарет». | 1-3 курс, группы | Май | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 9. | День здоровья. | 1-3 курс, группы | Май | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| | **9. Социальное партнёрство и участие работодателей** | | | |
| 1. | Торжественное мероприятие «День Знаний» с приглашением представителей предприятий ОАО «РЖД». Экскурсия «Знакомство с профессией». | 1-3 курс, группы | Сентябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 2. | Проведение мероприятий по набору в штаб студенческих отрядов ШСО НИПС. | 1-3 курс, группы | Ноябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 3. | Организация встреч обучающихся с | 1-3 курс, | В течение | Зам.директора по МП и |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | представителями различных профессий транспортных отраслей. | группы | года | ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 4. | День железнодорожника. | 1-3 курс, группы | август | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 5. | Проведение Дня карьеры специальности «Электроснабжение». | 1-3 курс, группы | Ноябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| | **10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство** | | | |
| 1 | Участие в конкурсе по присуждению премии в области развития профессионального образования Нижегородской области «Студент года» | 1-3 курс, группы | Октябрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 2 | Конференция для студентов 3-го и 4-го курсов по итогам производственной практики (по профилю специальности) | 1-3 курс, группы | Декабрь | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |
| 3. | Конкурсы профессионального мастерства по специальности | 1-3 курс, группы | В течение года | Зам.директора по МП и ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители |