



Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

Направленность
Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник

**Одобрено на заседании
педагогического совета:**

**Утверждено Приказом филиала
РГУПС в г. Воронеж**

**Согласовано с предприятием-
работодателем ОАО «РЖД»**

протокол № 2-26 от 07.05.2026 г.

приказ № 57/78-од от 08.06.2026 г.

Директор филиала _____

/ О.А. Лукин /

Начальник службы управления персоналом Юго-
Восточной железной дороги _____

/ О.Н. Анцифорова /

2026 год



Образовательная программа среднего профессионального образования «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (далее – ОП СПО-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.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УПР

П.И. Гуленко

Начальник УМО СПО

Н.Г. Смирных

Начальник УПО

М.Е. Мухортова

Начальник отдела
воспитательной работы

С.И. Позднякова

Организация-работодатель:

Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»)

Организация-разработчик:

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Воронеж

Содержание

| | |
|---|-----------|
| Раздел 1. Общие положения..... | 4 |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы..... | 4 |
| 1.2. Нормативные документы..... | 4 |
| 1.3. Перечень сокращений | 5 |
| Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы | 6 |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника..... | 8 |
| 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: | 8 |
| 3.2. Профессиональные стандарты | 8 |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности..... | 8 |
| Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы | 10 |
| 4.1. Общие компетенции..... | 10 |
| 4.2. Профессиональные компетенции | 13 |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника | 24 |
| Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы | 34 |
| 5.1. Учебный план | 34 |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы | 38 |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) | 40 |
| 5.4. Календарный учебный график | 51 |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей | 53 |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы..... | 53 |
| 5.7. Практическая подготовка | 53 |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация..... | 54 |
| Раздел 6. Условия реализации образовательной программы..... | 55 |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы..... | 55 |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий..... | 56 |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы | 56 |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы | 57 |

Перечень приложений к ОП СПО-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей и программ практик
- 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 образовательной программы

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования «Профессионалитет» (далее – ОП СПО-П) по специальности 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).

ОП СПО-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.

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 05 августа 2020);

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 27 апреля 2024 № 555 «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 23 марта 2026 г. № 116н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики»;

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»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. № 797н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути»;

иные локальные и нормативные документы с учетом отраслевой и региональной специфики образовательной программы.

1.3. Перечень сокращений

ВД – вид деятельности;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОП СПО-П – образовательная программа среднего профессионального образования «Профессионалитет»;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

П – профессиональный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПП – производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

СГ – 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 | 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2026 г. № 116н 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 № 136н 17.011 Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2022 № 797н |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | 1. Прохождение медицинского осмотра согласно приказу от 28.01.2021 № 29н Министерства здравоохранения Российской Федерации «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» 2. Прохождение медицинского осмотра согласно приказу от 19.10.2020 №428 Министерства транспорта Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров на железнодорожном транспорте» 3. Допуск к работе с 18 лет согласно Постановлению Правительства РФ от 25.02.2000 № 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» 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 выпускника | Техник |
| в т.ч. дополнительные квалификации | Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки Сигналист Монтер пути |
| Направленность | Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте |
| Нормативный срок реализации на базе ОО | 3 года 10 месяцев |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ОО | 5940 академических часов |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы | 3 года 6 месяцев |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы | 5328 академических часов |

| Форма обучения | очная | |
|---|----------------|--|
| Структура образовательной программы | Объем, в ак.ч. | в т.ч. в форме практической подготовки |
| Обязательная часть образовательной программы | 3426 | 1058 |
| общеобразовательный цикл | 886 | - |
| социально-гуманитарный цикл | 356 | - |
| общепрофессиональный цикл | 530 | - |
| профессиональный цикл | 1654 | 1058 |
| в т.ч. практика: | 720 | 720 |
| - учебная | - 180 | - 180 |
| - производственная | - 540 | - 540 |
| Вариативная часть образовательной программы | 1686 | 482 |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 978 | 482 |
| ОП.08 Электротехническое черчение | 68 | - |
| ОП.09 Общий курс железных дорог | 60 | - |
| ОП.10 Экология на железнодорожном транспорте | 32 | - |
| ОП.11 Цифровые технологии в профессиональной деятельности | 40 | - |
| ПМ.04 Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | 358 | 254 |
| ПМ.05 Освоение работ по профессиям Сигналист, Монтер пути | 346 | 228 |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена | 216 | - |
| Всего | 5328 | 1540 |

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОП СПО-П:

| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|--|---|--|---|
| 1 | 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2026 № 116н | 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 17.03.2022 № 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 | 17.011 Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 № 797н | В – Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути | В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
| | | | | В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Направленность: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
|--|--|
| Виды деятельности (общие) | |
| Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и | ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики |

| | |
|--|--|
| телемеханики | и телемеханики |
| 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 |
| 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 | |
| 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 |
| Освоение работ по профессиям Сигналист, Монтер пути | ПМ.05 Освоение работ по профессиям Сигналист, Монтер пути |

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

| | | |
|--|---|---|
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | 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 |
| | | современную научную и профессиональную терминологию |
| 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, | Умения: |
| | | проявлять гражданско-патриотическую позицию |

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

| | | |
|--|---|--|
| 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 |
| | | 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 осигнализации 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 |
| | | структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики |
| | | алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики |
| | ПК 1.2. Выполнять разработку схем 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 работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ |
| | | Знания: |
| | | логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики |
| | | правила, нормы, технологию обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей электрической централизации ЖАТ, автоматизированных и механизированных сортировочных горок, пневматической почты, их устройств |
| | | правила, нормы, технологию обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей электрической централизации ЖАТ, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда, их устройство |
| | | логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики |
| | | логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики |
| | | порядок составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования |
| | | 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 на участках железнодорожных линий 1-5-го класса | | |
| возможности модернизации оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса | | |
| инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | | |
| Техническое | ПК 2.1. Осуществлять | Навыки: |

| | | |
|---|--|---|
| обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | определение и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики | 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 |
| | | 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: |
| | | технологии 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 |
| 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 |
| | | инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ |
| | | организацию и технологию производства электромонтажных работ |
| | | технологию 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: |
| | | конструкцию приборов и устройств СЦБ |
| | 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: | | |

| | | |
|--|---|--|
| | | технологии 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 |
| | | технологии 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 |
| | | выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автоматизированных и механизированных сортировочных горок |
| | | выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию сетей пневматической почты |
| | | выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию напольных устройств автоматического регулирования скорости |
| | | 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 |
| | | анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ |
| | | проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации |
| | | 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, технологию 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; технологию разборки, сборки аппаратуры СЦБ ЖАТ | | |
| устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ ЖАТ | | |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>виды нарушений работы устройств СЦБ ЖАТ и способы их устранения</p> <p>типы и виды регламентных работ по обслуживанию электромеханических средств устройств СЦБ ЖАТ</p> <p>правила технической эксплуатации железных дорог</p> <p>назначение, виды и правила применения приспособлений и инструмента</p> <p>требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности</p> |
| | <p>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</p> | <p>Навыки:</p> <p>выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда</p> <p>выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию системы контроля участков пути методом счета осей, напольных устройств автоматического регулирования скорости</p> <p>монтажа кабельных сетей, выполнения электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом</p> <p>внешней, внутренней чистки с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ</p> <p>пайки плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках</p> <p>проверки светофорных ламп в ремонтно-технологических участках</p> <p>проверки работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов в ремонтно-технологических участках</p> <p>замены приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью</p> <p>Умения:</p> <p>пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию, электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов СЦБ ЖАТ</p> <p>прокладывать провода и кабели</p> <p>пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ</p> <p>оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ</p> <p>анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ</p> <p>проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации</p> <p>проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления</p> <p>производить пайку плавкой вставки предохранителя</p> <p>пользоваться инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Знания:</p> <p>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</p> <p>правила, нормы, технологию обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей электрической централизации ЖАТ, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда, их устройство</p> <p>способы устранения неисправностей и повреждений напольных устройств СЦБ; технологию разборки, сборки аппаратуры СЦБ, проверки светофорных ламп, пайки плавкой вставки предохранителя</p> <p>устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ</p> <p>виды нарушений работы устройств СЦБ и способы их устранения; организацию и технологию производства электромонтажных работ</p> <p>технологию выполнения работ по монтажу электропроводок, линейно-кабельных сооружений, приемно-контрольных приборов и аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств</p> <p>типы и виды регламентных работ по обслуживанию электромеханических средств устройств СЦБ</p> <p>правила технической эксплуатации железных дорог</p> <p>назначение, виды и правила применения приспособлений и инструмента</p> <p>требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности</p> |
| Освоение работ по профессиям Сигналист, Монтер пути | ПК 5.1. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути | <p>Навыки:</p> <p>ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>получения приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности</p> <p>переноски переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>установки переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>наблюдения за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при работе съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>выполнения требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути</p> <p>снятия переносных сигналов и петард, ограждающих съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути</p> <p>сдачи приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения</p> <p>Умения:</p> <p>пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ</p> <p>пользоваться переносными сигналами при выполнении работ</p> <p>пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ</p> <p>применять средства индивидуальной защиты</p> <p>оценивать поездную обстановку при выполнении работ</p> <p>Знания:</p> <p>нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ</p> <p>виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении съёмных подвижных единиц</p> <p>схемы и порядок ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>порядок установки и снятия переносных сигналов и петард</p> <p>порядок обмена сигналами с руководителем работ</p> <p>порядок подачи звуковых оповестительных сигналов</p> <p>порядок пользования переносными радиостанциями</p> <p>правила технической эксплуатации железных дорог</p> <p>требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности</p> |
| | <p>ПК 5.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</p> | <p>Навыки:</p> <p>ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</p> <p>получения приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути</p> <p>установки переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути</p> <p>наблюдения за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути</p> <p>выполнения требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава</p> <p>подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути</p> <p>снятия переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения</p> <p>Умения:</p> <p>оценивать поездную обстановку</p> <p>пользоваться переносными радиостанциями</p> <p>пользоваться переносными сигналами и петардами</p> <p>пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов</p> <p>применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Знания:</p> <p>нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ</p> <p>виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути</p> <p>схемы и порядок ограждения места производства работ на железнодорожной станции и перегоне</p> <p>порядок установки и снятия переносных сигналов и петард</p> <p>порядок обмена сигналами с руководителем работ</p> <p>порядок подачи звуковых оповестительных сигналов</p> <p>порядок пользования переносными радиостанциями</p> <p>правила технической эксплуатации железных дорог</p> <p>требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности</p> |
| | <p>ПК 5.3. Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p> | <p>Навыки:</p> <p>погрузки (выгрузки) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов</p> <p>укладки шпал по эпюре</p> <p>выгрузки балласта из полувагонов</p> <p>монтажа рельсовых стыков</p> <p>закрепления болтов</p> <p>ремонта шпал на железнодорожном пути и в местах складирования</p> <p>монтажа устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов</p> <p>устройства прорезей, шлаковых подушек</p> <p>Умения:</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | применять методики выполнения простых работ |
| | | пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами |
| | | пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ |
| | | применять средства индивидуальной защиты |
| | | ограждать места производства работ и препятствия для движения поездов |
| | | пользоваться технико-нормировочными картами |
| | | Знания: |
| | | нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ |
| | | правила технической эксплуатации железных дорог |
| | | нормы устройства железнодорожного пути |
| | | материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
| | | техничко-нормировочные карты на выполнение простых работ |
| | | технологии, способы строповки рельсов, шпал, брусев и контейнеров со скреплениями |
| | | способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений |
| | | способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента и гидравлических приборов |
| | | нормы затяжки гаек болтов |
| | | требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности |
| | правила применения средств индивидуальной защиты | |
| | требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ | |
| | требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда | |
| | ПК 5.4. Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути | Навыки: |
| | | смазки, подтягивания стыковых болтов |
| | | одиночной замены элементов рельсошпальной решетки |
| | | выправки железнодорожного пути по ширине колеи и уровню |
| | | отделки балластной призмы |
| | | добивки костылей |
| | | замены балласта ниже подошвы шпал |
| Умения: | | |
| применять методики выполнения простых работ | | |
| пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ | | |

| | | |
|--|--|---|
| | | пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ |
| | | применять средства индивидуальной защиты |
| | | ограждать места препятствий для движения поездов и производства работ |
| | | Знания: |
| | | нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ |
| | | правила технической эксплуатации железных дорог |
| | | нормы содержания железнодорожного пути |
| | | материалы, применяемые при текущем содержании железнодорожного пути |
| | | техничко-нормировочные карты на выполнение простых работ |
| | | способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений |
| | | нормы содержания балластной призмы |
| | | технологии, способы и приемы выполнения работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов |
| | | требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности |
| | | правила применения средств индивидуальной защиты |

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 ОП СПО-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 |
|--|---|---|--|---|---|
| Обязательная | 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 | 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ОТФ А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ | ТФ А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты ТФ 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 |
| | | ПК 1.2. Выполнять разработку монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам | 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ОТФ А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ | ТФ А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты ТФ 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 |
| | | | 17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте | ОТФ А Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | ТФ А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути ТФ А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути |
| | | ПК 1.3. Проводить измерения параметров приборов и | 17.017 Работник по обслуживанию и | ОТФ А Техническое обслуживание, | ТФ А/01.3 Техническое обслуживание устройств |

| | | | | | |
|--------------|--|---|--|--|--|
| | | устройств сигнализации, централизации и блокировки | ремонт устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ | электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты ТФ 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 |
| | | | 17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте | ОТФ А Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | ТФ А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути ТФ А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути |
| Обязательная | 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 | 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ОТФ А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ | ТФ А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты ТФ 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 |
| | | | 17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте | ОТФ А Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | ТФ А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути ТФ А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути |
| | | ПК 2.2. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки | 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ОТФ А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ | ТФ А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты ТФ 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 |
| | | | | ОТФ В Выполнение работ по закреплению | ТФ В/01.2 Выполнение работ по закреплению |

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|---|
| | | | | подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции | подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции |
| Обязательная | 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 | 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ОТФ А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ | ТФ А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты ТФ А/02.3 Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, устройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей |
| | | ПК 3.2. Осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки | 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ОТФ А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ | ТФ А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты ТФ 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 |
| Вариативная | Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | ПК 4.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты | 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ОТФ А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ | ТФ А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты |
| | | ПК 4.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей | 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ОТФ А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ | ТФ 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 |
| Вариативная | Освоение работ по профессиям Сигналист, Монтер пути | ПК 5.1. Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути | 17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте | ОТФ А Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | ТФ А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути |

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 | | | | | | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам | | | | | | | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы в ак.ч. |
|---------------|--|---|-------------|--|---|-------------------------------------|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|---|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|--|---|
| | | | | | Теоретические занятия | Лабораторные и практические занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | | |
| | | | | | | | | | | | 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ООД.00 | Общеобразовательные дисциплины | х | 1476 | 0 | 697 | 707 | 0 | 0 | 36 | 36 | 612 | 864 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 886 | 590 |
| ООД.01 | Русский язык | Э | 84 | - | 36 | 36 | - | - | - | 12 | 34 | 50 | - | - | - | - | - | 70 | 14 |
| ООД.02 | Литература | ЗО | 108 | - | 11 | 97 | - | - | - | - | 34 | 74 | - | - | - | - | - | 94 | 14 |
| ООД.03 | История | ЗО | 136 | - | 120 | 16 | - | - | - | - | 68 | 68 | - | - | - | - | - | 122 | 14 |
| ООД.04 | Обществознание | ЗО | 72 | - | 38 | 34 | - | - | - | - | 34 | 38 | - | - | - | - | - | 56 | 16 |
| ООД.05 | География | ЗО | 72 | - | 38 | 34 | - | - | - | - | 34 | 38 | - | - | - | - | - | 58 | 14 |
| ООД.06 | Иностранный язык | ЗО | 72 | - | 2 | 70 | - | - | - | - | 34 | 38 | - | - | - | - | - | 58 | 14 |
| ООД.07 | Физическая культура | ЗО | 72 | - | 4 | 68 | - | - | - | - | 34 | 38 | - | - | - | - | - | 56 | 16 |
| ООД.08 | Основы безопасности и защиты Родины | ЗО | 68 | - | 22 | 46 | - | - | - | - | 68 | - | - | - | - | - | - | 52 | 16 |
| ООД.09 | Химия | ЗО | 68 | - | 40 | 28 | - | - | - | - | 34 | 34 | - | - | - | - | - | 52 | 16 |
| ООД.10 | Биология | ЗО | 72 | - | 47 | 25 | - | - | - | - | 34 | 38 | - | - | - | - | - | 56 | 16 |
| ООД.11 | Математика | ЗО, Э | 292 | - | 180 | 88 | - | - | 12 | 12 | 91 | 201 | - | - | - | - | - | 100 | 192 |
| ООД.12 | Физика | ЗО, Э | 204 | - | 144 | 36 | - | - | 12 | 12 | 57 | 147 | - | - | - | - | - | 64 | 140 |
| ООД.13 | Информатика | ЗО | 120 | - | 28 | 80 | - | - | 12 | - | 39 | 81 | - | - | - | - | - | 48 | 72 |
| ДУД | Дополнительные учебные дисциплины | х | 36 | - | 12 | 24 | - | - | - | - | 17 | 19 | - | - | - | - | - | - | 36 |
| ДУД.01 | Индивидуальный проект | ЗО | 36 | - | 12 | 24 | - | - | - | - | 17 | 19 | - | - | - | - | - | - | 36 |
| СГ.00 | Социально-гуманитарный цикл | х | 356 | 0 | 64 | 290 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 132 | 144 | 48 | 32 | 0 | 356 | 0 |
| СГ.01 | История России | ЗО | 34 | - | 22 | 10 | - | - | 2 | - | - | - | 34 | - | - | - | - | 34 | - |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | ЗО | 88 | - | - | 88 | - | - | - | - | - | - | 32 | 38 | 18 | - | - | 88 | - |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | ЗО | 68 | - | 28 | 40 | - | - | - | - | - | - | - | 68 | - | - | - | 68 | - |
| СГ.04 | Физическая культура | З (4) | 134 | - | 2 | 132 | - | - | - | - | - | - | 34 | 38 | 30 | 32 | - | 134 | - |
| СГ.05 | Основы бережливого производства | З | 32 | - | 12 | 20 | - | - | - | - | - | - | 32 | - | - | - | - | 32 | - |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | х | 730 | 0 | 392 | 234 | 0 | 0 | 56 | 48 | 0 | 0 | 440 | 162 | 80 | 48 | 0 | 530 | 200 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|----------------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| ОП.01 | Электротехника | Э | 130 | - | 80 | 32 | - | - | 6 | 12 | - | - | 130 | - | - | - | - | 130 | - |
| ОП.02 | Электронная техника | Э | 104 | - | 66 | 20 | - | - | 6 | 12 | - | - | 104 | - | - | - | - | 104 | - |
| ОП.03 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | З | 48 | - | 34 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | 48 | - | - | 48 | - |
| ОП.04 | Охрана труда | З | 46 | - | 28 | 18 | - | - | - | - | - | - | - | 46 | - | - | - | 46 | - |
| ОП.05 | Электрические измерения | Э | 76 | - | 36 | 22 | - | - | 6 | 12 | - | - | - | 76 | - | - | - | 76 | - |
| ОП.06 | Цифровая схемотехника | Э | 78 | - | 42 | 22 | - | - | 8 | 6 | - | - | 78 | - | - | - | - | 78 | - |
| ОП.07 | Транспортная безопасность | З | 48 | - | 26 | 4 | - | - | 18 | - | - | - | - | - | - | 48 | - | 48 | - |
| | Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя | х | 200 | 0 | 80 | 102 | 0 | 0 | 12 | 6 | 0 | 0 | 128 | 40 | 32 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| ОП.08 | Электротехническое черчение | ЗО | 68 | - | 8 | 60 | - | - | - | - | - | - | 68 | - | - | - | - | - | 68 |
| ОП.09 | Общий курс железных дорог | Э | 60 | - | 34 | 14 | - | - | 6 | 6 | - | - | 60 | - | - | - | - | - | 60 |
| ОП.10 | Экология на железнодорожном транспорте | З | 32 | - | 10 | 20 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | 32 | - | - | - | 32 |
| ОП.11 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности | З | 40 | - | 28 | 8 | - | - | 4 | - | - | - | - | 40 | - | - | - | - | 40 |
| П.00 | Профессиональный цикл | х | 2550 | 1540 | 818 | 400 | 1080 | 60 | 60 | 132 | 0 | 0 | 106 | 572 | 450 | 774 | 648 | 1654 | 896 |
| ПМ.01 | Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ЗО (2), Э (5) | 970 | 552 | 346 | 132 | 360 | 60 | 20 | 52 | 0 | 0 | 0 | 208 | 186 | 352 | 224 | 864 | 106 |
| МДК.01.01 | Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики | Э (2), КП | 242 | 96 | 114 | 66 | - | 30 | 12 | 20 | - | - | - | 136 | 106 | - | - | 210 | 32 |
| МДК.01.02 | Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики | Э | 220 | 70 | 130 | 40 | - | 30 | 8 | 12 | - | - | - | - | 80 | 140 | - | 184 | 36 |
| МДК.01.03 | Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики | Э | 140 | 26 | 102 | 26 | - | - | - | 12 | - | - | - | - | - | 140 | - | 102 | 38 |
| УП.01 | Учебная практика «Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств» | ЗО | 72 | 72 | - | - | 72 | - | - | - | - | - | - | 72 | - | - | - | 72 | - |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|------------------|-----|-----|-----|----|-----|---|----|----|---|---|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|
| | железнодорожной автоматики» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПП.01 | Производственная практика по конструкции и принципу действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ЗО | 288 | 288 | - | - | 288 | - | - | - | - | - | - | - | - | 72 | 216 | 288 | - |
| ПМ.01 | Экзамен | Э | 8 | - | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | 8 | 8 | - |
| ПМ.02 | Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ЗО (3), Э (4) | 566 | 350 | 168 | 62 | 288 | 0 | 8 | 40 | 0 | 0 | 0 | 160 | 218 | 0 | 188 | 512 | 54 |
| МДК.02.01 | Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики | Э (2) | 210 | 52 | 132 | 52 | - | - | 6 | 20 | - | - | - | 88 | 122 | - | - | 166 | 44 |
| МДК.02.02 | Монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | Э | 60 | 10 | 36 | 10 | - | - | 2 | 12 | - | - | - | - | 60 | - | - | 50 | 10 |
| УП.02.01 | Учебная практика по электромонтажным работам | ЗО | 72 | 72 | - | - | 72 | - | - | - | - | - | - | 72 | - | - | - | 72 | - |
| УП.02.02 | Учебная практика по монтажу электронных устройств | ЗО | 36 | 36 | - | - | 36 | - | - | - | - | - | - | - | 36 | - | - | 36 | - |
| ПП.02 | Производственная практика по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ЗО | 180 | 180 | - | - | 180 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 180 | 180 | - |
| ПМ.02 | Экзамен | Э | 8 | - | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | 8 | 8 | - |
| ПМ.03 | Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | ЗО (2), Э (2) | 310 | 156 | 120 | 84 | 72 | - | 18 | 16 | 0 | 0 | 106 | 124 | 0 | 0 | 80 | 272 | 52 |
| МДК.03.01 | Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов | ЗО, Э | 230 | 84 | 120 | 84 | - | - | 18 | 8 | - | - | 106 | 124 | - | - | - | 198 | 32 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|-----------|-----|-----|-----|----|-----|---|----|----|---|---|---|----|----|-----|-----|----|-----|
| | систем железнодорожной автоматики и телемеханики | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПП.03 | Производственная практика по поддержанию в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | 30 | 72 | 72 | - | - | 72 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 72 | 72 | - |
| ПМ.03 | Экзамен | Э | 8 | - | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | 8 | 8 | - |
| ПМ.04 | Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | 30 (4), Э | 358 | 254 | 82 | 38 | 216 | 0 | 10 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 358 | 0 | 0 | 358 |
| МДК.04.01 | Организация и выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | 30 | 52 | 22 | 26 | 22 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | 52 | - | - | 52 |
| МДК.04.02 | Безопасная эксплуатация электрических установок | 30 | 78 | 16 | 56 | 16 | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | 78 | - | - | 78 |
| УП.04 | Учебная практика по обслуживанию и ремонту сигнализации, централизации и блокировки | 30 | 72 | 72 | - | - | 72 | - | - | - | - | - | - | - | - | 72 | - | - | 72 |
| ПП.04 | Производственная практика по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | 30 | 144 | 144 | - | - | 144 | - | - | - | - | - | - | - | - | 144 | - | - | 144 |
| ПМ.04 | Квалификационный экзамен | Э | 12 | - | - | - | - | - | - | 12 | - | - | - | - | - | 12 | - | - | 12 |
| ПМ.05 | Освоение работ по профессиям Сигналист, Монтер пути | 30 (4), Э | 346 | 228 | 102 | 84 | 144 | 0 | 4 | 12 | 0 | 0 | 0 | 80 | 46 | 64 | 156 | 0 | 346 |
| МДК.05.01 | Организация и выполнение работ по профессии Сигналист | 30 | 80 | 30 | 46 | 30 | - | - | 4 | - | - | - | - | 80 | - | - | - | - | 80 |
| МДК.05.02 | Организация и выполнение работ по профессии Монтер пути | 30 | 110 | 54 | 56 | 54 | - | - | - | - | - | - | - | - | 46 | 64 | - | - | 110 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| ПП.05.01 | Производственная практика по профессии Сигналист | 30 | 72 | 72 | - | - | 72 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 72 | - | 72 |
| ПП.05.02 | Производственная практика по профессии Монтер пути | 30 | 72 | 72 | - | - | 72 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 72 | - | 72 |
| ПМ.05 | Квалификационный экзамен | Э | 12 | - | - | - | - | - | - | 12 | - | - | - | - | - | - | 12 | - | 12 |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | х | 216 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 216 | - | - |
| Итого: | | Х | 5328 | 1540 | 1971 | 1631 | 1080 | 60 | 154 | 216 | 612 | 864 | 612 | 864 | 612 | 900 | 864 | 3426 | 1686 |

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Количество часов | Категория 1. ПОП-П/ работодатель 2. ЦОМ/проект | Обоснование |
|-------|--|------------------|--|---|
| 1 | ООД.01 Русский язык | 14 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 2 | ООД.02 Литература | 14 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 3 | ООД.03 История | 14 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 4 | ООД.04 Обществознание | 16 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 5 | ООД.05 География | 14 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 6 | ООД.06 Иностранный язык | 14 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 7 | ООД.07 Физическая культура | 16 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 8 | ООД.08 Основы безопасности и защиты Родины | 16 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 9 | ООД.09 Химия | 16 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 10 | ООД.10 Биология | 16 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 11 | ООД.11 Математика | 192 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |

| | | | | |
|----|--|-----|--------------|--|
| 12 | ООД.12 Физика | 140 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 13 | ООД.13 Информатика | 72 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 14 | ДУД.01 Индивидуальный проект | 36 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 15 | ОП.08 Электротехническое черчение | 68 | работодатель | получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования |
| 16 | ОП.09 Общий курс железных дорог | 60 | работодатель | получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования |
| 17 | ОП.10 Экология на железнодорожном транспорте | 32 | работодатель | получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования |
| 18 | ОП.11 Цифровые технологии в профессиональной деятельности | 40 | работодатель | получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования |
| 19 | ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 106 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 20 | ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 54 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 21 | ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий | 32 | ПОП-П | расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части |
| 22 | ПМ.04 Освоение работ по профессии | 358 | работодатель | получение дополнительных компетенций, умений и знаний, |

| | | | | |
|--------------|--|-------------|--------------|--|
| | Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | | | необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования |
| 23 | ПМ.05 Освоение работ по профессиям Сигналист, Монтер пути | 346 | работодатель | получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования |
| Итого | | 1686 | X | X |

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. | Практические и лабораторные занятия: Тема 1.1. Станционные системы автоматики Тема 1.3. Станционные рельсовые цепи. Двухниточный план станции и канализация тягового тока Тема 1.4. Стрелочные электроприводы. Схемы управления стрелочными электроприводами Тема 1.5. Светофоры. Схемы управления огнями светофоров Тема 1.6. Аппараты управления и контроля ЭЦ. Схемы включения индикации Тема 1.7. Системы ЭЦ не блочного типа Тема 1.8. Системы ЭЦ блочного типа Тема 1.9. Кабельные сети ЭЦ Тема 1.10. Служебно-технические здания Тема 1.11. Техническая эксплуатация станционных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов станционных систем автоматики Тема 1.12. Основы проектирования станционных систем автоматики Тема 1.13. Эксплуатационно-технические требования к техническим средствам | МДК.01.01 Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики | 96 | 4, 5 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |

| | | | | | | |
|----|--|---|----|------|---|-------------------------------|
| | механизации на сортировочных станциях Тема 1.15. Горочные системы автоматизации технологических процессов | | | | | |
| 2. | Лабораторные занятия: Тема 1.2. Рельсовые цепи Тема 1.3. Системы автоблокировки с децентрализованным размещением аппаратуры Тема 1.4. Системы автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры Тема 1.6. Полуавтоматическая блокировка. Системы контроля перегона методом счета осей Тема 1.7. Автоматические ограждающие устройства на переездах Тема 1.8. Увязка перегонных и станционных систем Тема 1.9. Техническая эксплуатация перегонных систем автоматики | МДК.01.02 Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики | 70 | 5, 6 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |
| 3. | Лабораторные занятия: Тема 1.2. Микропроцессорные системы автоматики и телемеханики на станциях Тема 1.3. Микропроцессорные системы интервального регулирования (МСИР) Тема 1.4. Микропроцессорные системы диспетчерской централизации (МСДЦ), диспетчерского контроля (МСДК), автоматического управления тормозами САУТ-ЦМ Тема 1.5. Микропроцессорные системы технического диагностирования мониторинга (СТДМ) устройств СЦБ Тема 1.6. Микропроцессорные системы контроля подвижного состава на ходу поезда (МСКПС) | МДК.01.03 Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики | 26 | 6 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |
| 4. | Виды работ: 1. работа с проектной документацией на оборудование станций системам электрической централизации; | УП.01 Учебная практика по работе на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и | 72 | 4 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |

| | | | | | | |
|----|---|---|-----|------|---|-------------------------------|
| | <p>2. работа с проектной документацией на оборудование перегонов системами интервального регулирования движения поездов;</p> <p>3. работа с проектной документацией на оборудование железнодорожных участков микропроцессорными системами автоматики;</p> <p>4. работа с проектной документацией на оборудование железнодорожных участков системами технического диагностирования и мониторинга;</p> <p>5. работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;</p> <p>6. работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;</p> <p>7. работы в компьютерных программах по подготовке текстовых документов, электронных таблиц и презентаций.</p> | устройств железнодорожной автоматики | | | | |
| 6. | <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – чтение принципиальных схем станционных устройств автоматики; – работа с проектной документацией на оборудование станций; – чтение принципиальных схем перегонных устройств автоматики; – работа с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов; – контроль работы микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – анализ процесса функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в | ПП.01 Производственная практика по конструкции и принципу действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 288 | 6, 7 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |

| | | | | | | |
|----|--|---|----|------|---|--------------------------------------|
| | <p>процессе обработки поступающей информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ; – проведение испытаний средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации; – выполнение работ по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики; – выполнение работ по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов; – выполнение замены приборов и устройств станционного оборудования; – выполнение замены приборов и устройств перегонного оборудования; – производство замены субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – оценка качества монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ; – анализ параметров приборов и устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями; – контроль работы станционных устройств и систем автоматики; – контроль работы перегонных устройств и систем автоматики; – контроль работы микропроцессорных и диагностических устройств и систем автоматики. | | | | | |
| 7. | <p>Практические и лабораторные занятия: Тема 1.1. Построение электропитающих</p> | <p>МДК.02.01 Техническое обслуживание и текущий</p> | 52 | 4, 5 | <p>Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации,</p> | <p>Согласно приказу работодателя</p> |

| | | | | | | |
|----|--|--|----|---|---|-------------------------------|
| | устройств систем ЖАТ Тема 1.2. Построение линейных устройств систем ЖАТ Тема 1.3. Техническое обслуживание и ремонт устройств и систем ЖАТ | ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики | | | централизации и блокировки | |
| 8. | Практические занятия: Тема 1.1. Монтаж и регулировка устройств и систем ЖАТ | МДК.02.02 Монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | 10 | 5 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |
| 9. | Виды работ: 1. Монтаж кабелей непосредственно на поверхность. 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. 3. Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов. 4. Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов. 5. Монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков. 6. Монтаж электрических щитов на поверхности. 7. Монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам. 8. Выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; испытание целостности заземления; соблюдение полярности; визуальный осмотр. 9. Выполнение проверки электромонтажа под напряжением. 10. Наладка оборудования. 11. Поиск и устранение неисправностей электрических установок (короткое замыкание; обрыв в цепи; неправильная полярность; неисправность сопротивления | УП.02.01 Учебная практика по электромонтажным работам | 72 | 4 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |

| | | | | | | |
|-----|--|--|----|---|---|-------------------------------|
| | <p>изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств).</p> <p>12. Диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования.</p> <p>13. Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки.</p> <p>14. Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи</p> | | | | | |
| 10. | <p>Виды работ:</p> <p>1. Изучение маркировки радиоэлементов. Проверка исправности радиоэлементов.</p> <p>2. Цоколёвка (выводы) полупроводниковых приборов. Измерение параметров радиоэлементов.</p> <p>3. Подготовка радиоэлементов и плат к монтажу. Изучение приемов монтажа плат, навесного монтажа с помощью шаблонов и печатных и плат.</p> <p>4. Компоновка радиоэлементов на печатных платах. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой.</p> <p>5. Определение выводов полупроводниковых приборов.</p> <p>6. Сборка электронных схем усилителей, триггеров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах.</p> <p>7. Изготовление эскиза платы. Монтаж платы. Защита мест соединения от коррозии. Проверка работоспособности</p> | УП.02.02 Учебная практика по монтажу электронных устройств | 36 | 5 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |

| | | | | | | |
|-----|---|--|-----|------|--|--------------------------------------|
| | схемы – испытание | | | | | |
| 11. | <p>Виды работ:</p> <p>1. Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ.</p> <p>2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем ЖАТ.</p> <p>3. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ.</p> <p>4. Участие в работах по определению и устранению отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем ЖАТ.</p> <p>5. Участие в работах по разборке, сборке и регулировке приборов и устройств ЖАТ.</p> | <p>ПП.02 Производственная практика по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики</p> | 180 | 7 | <p>Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки</p> | <p>Согласно приказу работодателя</p> |
| 12. | <p>Практические и лабораторные занятия:</p> <p>Тема 1.1. Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Тема 1.2. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Тема 1.3. Организация ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Тема 1.4. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p> | <p>МДК.03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики</p> | 84 | 3, 4 | <p>Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки</p> | <p>Согласно приказу работодателя</p> |
| 13. | <p>Виды работ:</p> <p>– анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;</p> <p>– участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.</p> | <p>ПП.03 Производственная практика по поддержанию в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий</p> | 72 | 7 | <p>Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки</p> | <p>Согласно приказу работодателя</p> |

| | | | | | | |
|-----|--|--|-----|---|---|-------------------------------|
| 14. | Практические занятия: Тема 1.1. Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ | МДК.04.01 Организация и выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | 22 | 6 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |
| 15. | Практические занятия: Тема 1.3. Устройство электроустановок Тема 1.4. Эксплуатация электроустановок потребителей Тема 1.5. Способы и средства защиты в электроустановках Тема 1.6. Организация безопасного выполнения работ в электроустановках Тема 1.7. Оказание первой помощи пострадавшим | МДК.04.02 Безопасная эксплуатация электрических установок | 16 | 6 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |
| | Виды работ: – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ; – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда; – внешняя, внутренняя чистка с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ; – пайка плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках; – проверка светофорных ламп в ремонтно-технологических участках; – замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью. | УП.04 Учебная практика по обслуживанию и ремонту сигнализации, централизации и блокировки | 72 | 6 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |
| 16. | Виды работ: – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ; – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию | ПП.04 Производственная практика по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | 144 | 6 | Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки | Согласно приказу работодателя |

| | | | | | | |
|-----|--|--|----|---|--|--------------------------------------|
| | <p>автоматизированных и механизированных сортировочных горок;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию сетей пневматической почты; – 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; – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию системы контроля участков пути методом счета осей, напольных устройств автоматического регулирования скорости; – монтаж кабельных сетей, выполнение электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом; – внешняя, внутренняя чистка с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ; – пайка плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках; – проверка светофорных ламп в ремонтно-технологических участках; – проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов в ремонтно-технологических участках; – замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью. | | | | | |
| 17. | <p>Практические занятия: Тема 1.3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации</p> | <p>МДК.05.01 Организация и выполнение работ по профессии Сигналист</p> | 30 | 5 | <p>Дирекция инфраструктуры, дистанция пути</p> | <p>Согласно приказу работодателя</p> |

| | | | | | | |
|-----|--|---|----|---|---|-------------------------------|
| | <p>Тема 1.4. Сигналы. Сигнальные и путевые знаки</p> <p>Тема 1.5. Ограждение мест производства работ</p> <p>Тема 2.1. Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции</p> <p>Тема 2.2. Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки</p> | | | | | |
| 18. | <p>Практические занятия:</p> <p>Тема 1.1. Устройство железнодорожного пути</p> <p>Тема 1.2. Текущее содержание и ремонт железнодорожного пути</p> | МДК.05.02 Организация и выполнение работ по профессии Монтер пути | 54 | 6 | Дирекция инфраструктуры, дистанция пути | Согласно приказу работодателя |
| 19. | <p>Виды работ:</p> <p>1. Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов, проверка их исправности.</p> <p>2. Переноска переносных сигналов при сопровождении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути.</p> <p>3. Установка переносных сигналов и петард.</p> <p>4. Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути.</p> <p>5. 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.</p> <p>6. Подачи звуковых и видимых сигналов</p> | ПП.05.01 Производственная практика по профессии Сигналист | 72 | 7 | Дирекция инфраструктуры, дистанция пути | Согласно приказу работодателя |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>руководителю работ на железнодорожном пути.</p> <p>7. Снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения.</p> <p>8. Сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения.</p> <p>9. Закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции с пульта управления механизированными средствами закрепления подвижного состава.</p> <p>10. Снятие механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции перед отправлением поезда.</p> <p>11. Контроль технического состояния механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции.</p> <p>12. Закрепление подвижного состава тормозными башмаками на путях общего пользования железнодорожных станций.</p> <p>13. Проверка отсутствия железнодорожного подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции.</p> <p>14. Перевод курбелем централизованных стрелок на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки.</p> <p>15. Проверка правильности приготовления маршрута при приеме, отправлении и пропуске поездов в условиях нарушения работы устройств сигнализации,</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

- П – производственная практика (36 ак.ч. в неделю);
 К – каникулы;
 Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю);

Сводные данные по бюджету времени

| | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | Всего | |
|--------------|--|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-----|
| | Сем.1 | Сем.2 | Всего | Сем.3 | Сем.4 | Всего | Сем.5 | Сем.6 | Всего | Сем.7 | Всего | | |
| | Теоретическое обучение | 17 | 23 | 40 | 16 | 19 | 35 | 15 | 16 | 31 | | | 106 |
| У | Учебная практика | | | | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | | | 7 |
| П | Производственная практика | | | | | | | | 6 | 6 | 17 | 17 | 23 |
| Пд | Производственная практика (преддипломная) | | | | | | | | | | | | |
| Э | Промежуточная аттестация | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| Г | Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | 6 | 6 | 6 |
| К | Каникулы | 2 | 9 | 11 | 2 | 9 | 11 | 2 | 8 | 10 | 2 | 2 | 34 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | | | | | | | | | | | | |
| Итого | | 19 | 33 | 52 | 19 | 33 | 52 | 19 | 33 | 52 | 26 | 26 | 182 |

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) должна обеспечивать 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 ОП СПО-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 являются частью программы воспитания образовательной организации и 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 ОАО «РЖД», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- включает в себя отдельные 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, 3 и 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) 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.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. 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:

общеобразовательных дисциплин;

социально-гуманитарных дисциплин;

общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

безопасности жизнедеятельности;

самостоятельной и воспитательной работы;

групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

государственной итоговой аттестации.

Лаборатории:

электронной техники;

электротехники и электрических измерений;

цифровой схемотехники;

станционных систем автоматики;

приборов и устройств автоматики;

электропитающих и линейных устройств автоматики и телемеханики;

перегонных систем автоматики;

микропроцессорных и диагностических систем автоматики;

технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Мастерские/зоны по видам работ:

электромонтажная;

монтажа электронных устройств;

монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Полигон

технического обслуживания устройств железнодорожной автоматики.

Спортивный комплекс:

спортивный зал.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

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.

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 на предприятиях 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, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях.

| № п/п | ФИО (при наличии) специалиста-практика | Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства | Занимаемая специалистом-практиком должность | Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся |
|-------|--|---|---|--|
| 1 | Дыбова Ольга Николаевна | Воронежская дистанция сигнализации, централизации и блокировки – структурное подразделение Юго-Восточной дирекции инфраструктуры | ведущий инженер | 31 год |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД» | | |
|--|--|--|--|--|

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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 408522 рубля.