



**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
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (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 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 139.

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 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	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции.....	13
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	25
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	43
5.1. Учебный план.....	43
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	45
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	48
5.4. Календарный учебный график.....	61
5.5. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей	63
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	63
5.7. Практическая подготовка.....	63
5.8. Государственная итоговая аттестация	64
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	65
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	65
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	66
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	66
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	67

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 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 139 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОП СПО-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 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 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 139);

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 03 марта 2022 г. № 103н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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;

ЕН – математический и общий естественнонаучный учебный цикл;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл;

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;

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 железнодорожной автоматики и телемеханики, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 марта 2022 № 103н 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 образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 № 139 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 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	отсутствует
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	3394	1038
общеобразовательный цикл	886	-
общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	400	-
математический и общий естественнонаучный учебный цикл	148	
общепрофессиональный цикл	512	-
профессиональный цикл	1448	1038
в т.ч. практика:	828	828
- учебная	324	324
- производственная	504	504
Вариативная часть образовательной программы	1718	376
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	600	376
ОП.11 Цифровая экономика железнодорожного транспорта	40	-
ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)	169	124
ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18401 Сигналист)	181	114
ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (14668 Монтер пути)	210	138
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	-
Всего	5328	1414

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 железнодорожной автоматики и телемеханики	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.03.2022 № 103н	А – Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ	А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты
				А/02.3 Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей
2	17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.03.2022 № 136н	А – Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
			В – Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
				В/01.2 Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки

3	17.011 Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 № 797н	А – Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
				А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
			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

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18401 Сигналист)	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18401 Сигналист)
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (14668 Монтер пути)	ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (14668 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	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
		Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современную научную и профессиональную терминологию
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
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
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
		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	демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	Навыки:
		логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
		Умения:
		читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики
		выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов
		анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации
		проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики
		анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики
		Знания:
		принципы построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций
		логику построения, типовые схемные решения станционных, перегонных, микропроцессорных и

		диагностических систем автоматики
		принципы осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций
		принципы работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципы работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам
		принципы построения кабельных сетей на железнодорожных станциях
		принципы расстановки сигналов на перегонах
		основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах
		принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики
		принципы построения путевого и кабельного плана перегонов
		типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики
		структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики
	ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Навыки:
		логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
		Умения:
		контролировать работу станционных устройств и систем автоматики
		контролировать работу перегонных систем автоматики, контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики
		анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики в процессе обработки поступающей информации
		Знания:
		алгоритм функционирования станционных систем автоматики
		алгоритм функционирования перегонных систем автоматики
		алгоритм функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики
	ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Навыки:
		построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
		Умения:
		выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования
		выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования
		проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики

		проводить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики
		Знания:
		эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики
		эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов
		эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами
Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Навыки:
		технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры линейных устройств, применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов
		Умения:
		выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов
		читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики
		обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики
		Знания:
		способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики
		технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ
		правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов
	ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики	Навыки:
		выполнения работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики
		применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов
		Умения:
		выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аппаратуры электропитания систем железнодорожной автоматики

		читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики
		обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики
		Знания:
		технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики
		способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики
		правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов
	ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	Навыки:
		выполнения работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;
		применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.
		Умения:
		выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики
		читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики
		обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики
		Знания:
		технологии обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики
		правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов
	ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	Навыки:
		организации работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики
		применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов
		Умения:
		читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики
		осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики
		обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики

		Знания:
		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
		правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов
	ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	Навыки:
		определения экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания для цифровой экономики
		Умения:
		определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания;
		Знания:
		методики расчета экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания
	ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	Навыки:
		выполнения требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
		применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
		Умения:
		обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики
		Знания:
		правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов
	ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	Навыки:
		составления и логического анализа монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам
		Умения:
		читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики
		осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики
		Знания:
		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
Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	Навыки:
		разборки, сборки и регулировки приборов и устройств 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
		Знания:
		конструкцию приборов и устройств СЦБ
		принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ
		технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ
	ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	Навыки:
		измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ
		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
		Знания:
		конструкцию приборов и устройств СЦБ
		принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ
		технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ
	ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	Навыки:
		регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ
		Умения:
		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
		Знания:
		конструкцию приборов и устройств СЦБ
		технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ
		технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей	ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту	Навыки:
		технического обслуживания устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты
		технического обслуживания систем интервального регулирования движения поездов, обустройств

служащих (19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)	устройств сигнализации, централизации и блокировки	железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей
		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
		проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации
		проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления
		применять средства индивидуальной защиты
		пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию, электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов СЦБ ЖАТ
		прокладывать провода и кабели
		производить пайку плавкой вставки предохранителя
		Знания:
		технические и руководящие документы по техническому обслуживанию устройств электрической централизации, сортировочных горок
		типы и виды регламентных работ по обслуживанию электромеханических средств устройств СЦБ ЖАТ
		требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности
		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
		способы устранения неисправностей и повреждений напольных устройств СЦБ; технология разборки, сборки аппаратуры СЦБ, проверки светофорных ламп, пайки плавкой вставки предохранителя
		виды нарушений работы устройств СЦБ и способы их устранения; организация и технология производства электромонтажных работ
		назначение, виды и правила применения приспособлений и инструмента, используемых при техническом обслуживании сетей пневматической почты, систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаже кабельных сетей
Освоение одной или нескольких	ПК 5.1. Выполнять работы по ограждению съёмных	Навыки:
		выполнения работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути

профессий рабочих, должностей служащих (18401 Сигналист)	подвижных единиц на железнодорожном пути	Умения: пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути Знания: нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ схемы и порядок ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности
	ПК 5.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	Навыки: выполнения работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути Умения: оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути

		применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		Знания: нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути схемы и порядок ограждения места производства работ на железнодорожной станции схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ на железнодорожном пути порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
	ПК 5.3. Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	Навыки:
		выполнения работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		Умения:
		пользоваться переносными радиостанциями на железнодорожном транспорте при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		пользоваться средствами закрепления подвижного состава
		применять средства индивидуальной защиты при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		пользоваться автоматизированной системой при внесении данных по учету закрепления подвижного состава
		Знания:
		нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		техническо-распорядительный акт железнодорожной станции

		технологический процесс (технологическую карту) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		принцип работы механизированных средств закрепления подвижного состава железнодорожной станции и правила работы с ними
		порядок работы с автоматизированной системой в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		правила установки и снятия тормозных башмаков
		расположение стрелочных переводов и изолирующих участков железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		порядок пользования переносными радиостанциями
		требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
	ПК 5.4. Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	Навыки:
		выполнения работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		Умения:
		пользоваться переносными радиостанциями на железнодорожном транспорте при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		пользоваться устройствами и приспособлениями для перевода и фиксации положения стрелок при выполнении работ по приготовлению маршрута для движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции
		пользоваться приспособлениями для подачи звуковых и видимых сигналов при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		Знания:
		нормативно-технические и руководящие документы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки

		техническо-распорядительный акт железнодорожной станции
		технологический процесс (технологическую карту) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		расположение стрелочных переводов и изолирующих участков на железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		устройство централизованных стрелочных переводов в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		порядок перевода централизованных стрелочных переводов курбелем на железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (14668 Монтер пути)	ПК 6.1. Выполнять простейшие и простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути	Навыки:
		выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		выполнения простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		Умения:
		применять методики выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
		применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
		применять методики при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
		пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

		пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути ограждать места препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути Знания: нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути нормы содержания железнодорожного пути с деревянными шпалами требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути требования электробезопасности и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ требования, предъявляемые к рациональной организации труда нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями правила применения средств индивидуальной защиты
	ПК 6.2. Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути	Навыки: выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути Умения: применять методики выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути применять методики при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути

		пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ограждать места производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		Знания:
		нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		способы и приемы выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		техничко-нормировочные карты на выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		требования электробезопасности и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
		требования, предъявляемые к рациональной организации труда
		нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений
		способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями

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	ВД 01. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем	ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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

	железнодорожной автоматики	принципиальным схемам			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
			17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте	ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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
			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
				ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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
			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
				ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
Обязательная	ВД 02. Техническое обслуживание систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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

		телемеханики			регулирования движения поездов, обустройство 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
				ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/01.2 Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		ПК 2.2. Выполнять работы по	17.017 Работник по обслуживанию и	ОТФ А Техническое обслуживание, текущий	ТФ А/01.3 Техническое обслуживание устройств

		техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики	ремонт устройств железнодорожной автоматики и телемеханики	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
				ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/01.2 Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
			17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте	ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и

					блокировки
		ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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
			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
				ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/01.2 Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию,	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной	ОТФ А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и	ТФ А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ,

		монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	автоматики и телемеханики	систем 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
			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
				ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/01.2 Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы

					устройств сигнализации, централизации и блокировки
		ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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 В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/01.2 Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и

					блокировки
		ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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
				ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования	ТФ В/01.2 Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности

				железнодорожной станции	приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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 В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и

					блокировки
Обязательная	ВД 03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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 В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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

		блокировки			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 В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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 В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
Обязательная	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)	ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств 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	ВД 05. Освоение одной или нескольких	ПК 5.1. Выполнять работы по ограждению	17.045 Работник по ограждению мест	ОТФ А Выполнение работ по ограждению	ТФ А/01.2 Выполнение работ по ограждению

	профессий рабочих, должностей служащих (18401 Сигналист)	съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути	производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте	съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		ПК 5.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ 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/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
		ПК 5.3. Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте	ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		ПК 5.4. Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте	ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ В/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути

Вариативная	ВД 06. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (14668 Монтер пути)	ПК 6.1. Выполнять простейшие и простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути	17.011 Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ОТФ А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
				ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		ПК 6.2. Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути	17.011 Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ОТФ А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
				ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОП СПО-П по специальности

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.			Итого акад. часов					Объём ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4
												Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7
		Э	ЗО	КП	По плану	Конт. раб.	СР	ПАтт	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины				1476	1440	36	36	0	886	590	612	864	0	0	0	0	0
ООД.01	Русский язык	2			90	78		12		76	14	34	56					
ООД.02	Литература		2		95	95				81	14	51	44					
ООД.03	История		2		117	117				103	14	51	66					
ООД.04	Обществознание		2		78	78				62	16	34	44					
ООД.05	География		2		56	56				42	14	34	22					
ООД.06	Иностранный язык		2		78	78				64	14	34	44					
ООД.07	Физическая культура		2		78	78				62	16	34	44					
ООД.08	Основы безопасности и защиты Родины		1		68	68				52	16	68						
ООД.09	Химия		2		78	78				62	16	34	44					
ООД.10	Биология		2		78	78				62	16	34	44					
ООД.11	Математика	2			282	270	12	12		90	192	90	192					
ООД.12	Физика	2			230	218	12	12		90	140	57	173					
ООД.13	Информатика		2		112	112	12			40	72	40	72					
ООД.14	Индивидуальный проект		2		36	36					36	17	19					
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл				400	374	26	0	0	400	0	0	0	136	210	26	28	0
ОГСЭ.01	Основы философии		4*		42	40	2			42					42			
ОГСЭ.02	История		3		51	45	6			51				51				
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		4		97	93	4			97				34	63			
ОГСЭ.04	Физическая культура		3456		168	162	6			168				51	63	26	28	
ОГСЭ.05	Психология общения		4*		42	34	8			42					42			
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл				148	122	14	12	0	148	0	0	0	68	80	0	0	0
ЕН.01	Математика	4			80	66	2	12		80				34	46			
ЕН.02	Информатика		4		68	56	12			68				34	34			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				714	663	27	24	0	512	202	0	0	408	185	39	42	40
ОП.01	Электротехническое черчение		3		68	64	4			52	16			68				
ОП.02	Электротехника	4			108	100		8		92	16			68	40			
ОП.03	Электронная техника		3*		85	84	1			67	18			85				
ОП.04	Цифровая схемотехника		3*		51	50	1			51				51				
ОП.05	Электрические измерения	4			50	38	4	8		30	20				50			
ОП.06	Электротехнические материалы		3*		51	51				31	20			51				
ОП.07	Общий курс железных дорог		3		51	50	1			31	20			51				
ОП.08	Правовые основы профессиональной		5		39	38	1			30	9					39		

	деятельности																	
ОП.09	Транспортная безопасность		6		42	34	8			30	12					42		
ОП.10	Охрана труда		4		51	46	5			30	21			51				
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	4			78	70		8		68	10			34	44			
ОП.12	Цифровая экономика железнодорожного транспорта		7		40	38	2				40						40	
П.00 Профессиональный цикл					2374	1545	721	108	1414	1448	926	0	0	0	389	547	830	608
ПМ.01	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики				992	711	266	15	604	826	166	0	0	0	160	166	555	111
МДК.01.01	Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики	6*	4*	5	211	199	6	6	82	150	61				96	65	50	
МДК.01.02	Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики	6*	4*	6	204	194	4	6	64	151	53				64	65	75	
МДК.01.03	Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики		7		142	138	4		26	90	52						70	72
УП.01.01	Монтаж электронных устройств		5		36	36			36	36						36		
УП.01.02	Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ		6		144	144			144	144							144	
ПП.01.01	Производственная практика		7		252		252		252	252							216	36
ПМ.01	Экзамен	7*			3			3		3								3
ПМ.02	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики				550	380	149	21	342	434	116	0	0	0	158	123	84	185
МДК.02.01	Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ	7	4*6		208	200	2	6	48	104	104				86		84	38
МДК.02.02	Техническая эксплуатация и безопасность движения	5			51	36	3	12	6	39	12					51		
УП.02.01	Электромонтажные работы		4*		72	72			72	72					72			
УП.02.02	Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ		5		72	72			72	72						72		
ПП.02.01	Производственная практика		7*		144		144		144	144								144
ПМ.02	Экзамен	7*			3			3		3								3
ПМ.03	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики				272	145	112	15	136	188	84	0	0	0	71	90	0	111
МДК.03.01	Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	5			161	145	4	12	64	77	84				71	90		
ПП.03.01	Производственная практика		7*		108		108		72	108								108
ПМ.03	Экзамен	7*			3			3		3								3
ПМ.04	Освоение одной или нескольких				169	102	40	27	80	0	169	0	0	0	0	0	124	45

	профессий рабочих, должностей служащих (19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)																
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	6			46	36		10	18		46					46	
МДК.04.02	Безопасная эксплуатация электрических установок	6			78	66	4	8	26		78					78	
ПП.04.01	Производственная практика		7		36		36		36		36						36
ПМ.04	Квалификационный экзамен	7			9			9			9						9
ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18401 Сигналист)				181	87	76	18	114	0	181	0	0	0	0	103	0 78
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии Сигналист	5			103	87	4	12	42		103					103	
ПП.05.01	Производственная практика		7		72		72		72		72						72
ПМ.05	Квалификационный экзамен	7*			6			6			6						6
ПМ.06	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (14668 Монтер пути)				210	120	78	12	138	0	210	0	0	0	0	65	67 78
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии Монтер пути	6			132	120	6	6	66		132					65	67
ПП.06.01	Производственная практика		7		72		72		72		72						72
ПМ.06	Квалификационный экзамен	7*			6			6			6						6
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация				216		216										216
Итого					5328	4144	1040	180	1414	3394	1718	612	864	612	864	612	900 864

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	ООД.14 Индивидуальный проект	36	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
15	ОП.01 Электротехническое черчение	16	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
16	ОП.02 Электротехника	16	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
17	ОП.03 Электронная техника	18	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
18	ОП.05 Электрические измерения	20	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
19	ОП.06 Электротехнические материалы	20	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
20	ОП.07 Общий курс железных дорог	20	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
21	ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности	9	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
22	ОП.09 Транспортная безопасность	12	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части

23	ОП.10 Охрана труда	21	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
24	ОП.11 Безопасность жизнедеятельности	10	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
25	ОП.12 Цифровая экономика железнодорожного транспорта	40	работодатель	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
26	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	166	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
27	ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	116	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
28	ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	84	ПОП-П	расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
29	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)	169	работодатель	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
30	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18401 Сигналист)	181	работодатель	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
31	ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (14668 Монтер пути)	210	работодатель	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования

Итого	1718	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 занятия: Тема 1.1. Станционные системы автоматики Тема 1.2. Системы электрической централизации (ЭЦ) 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 механизации на сортировочных станциях Тема 1.14. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок Тема 1.15. Горочные системы автоматизации технологических процессов	МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики	82	4, 5, 6	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

	Курсовой проект: 1. Оборудование промежуточной железнодорожной станции устройствами блочной релейной централизации с раздельным управлением стрелками и сигналами. 2. Оборудование железнодорожной станции устройствами электрической централизации с индустриальной системой монтажа. 3. Оборудование горловины железнодорожной станции устройствами блочной релейной централизации с маршрутным управлением стрелками и сигналами. 4. Оборудование железнодорожной станции устройствами усовершенствованной электрической централизации с маршрутным набором. 5. Оборудование однопутного участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов. 6. Оборудование двухпутного участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов. 7. Оборудование двухпутного участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов АБТ (АБТЦ). 8. Оборудование однопутного участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов АБТ (АБТЦ).					
2.	Практические занятия: Тема 2.1. Перегонные системы автоматики Тема 2.2. Рельсовые цепи Тема 2.3. Системы автоблокировки с децентрализованным размещением аппаратуры	МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики	64	4, 5, 6	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

Тема 2.4. Системы автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры Тема 2.5. Системы автоматического регулирования скорости движения поезда Тема 2.6. Полуавтоматическая блокировка. Системы контроля перегона методом счета осей Тема 2.7. Автоматические ограждающие устройства на переездах Тема 2.8. Увязка перегонных и станционных систем Тема 2.9. Техническая эксплуатация перегонных систем автоматики Тема 2.10. Основы проектирования перегонных систем автоматики Курсовой проект: 1. Оборудование промежуточной железнодорожной станции устройствами блочной релейной централизации с раздельным управлением стрелками и сигналами. 2. Оборудование железнодорожной станции устройствами электрической централизации с индустриальной системой монтажа. 3. Оборудование горловины железнодорожной станции устройствами блочной релейной централизации с маршрутным управлением стрелками и сигналами. 4. Оборудование железнодорожной станции устройствами усовершенствованной электрической централизации с маршрутным набором. 5. Оборудование однопутного участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов. 6. Оборудование двухпутного участка					
---	--	--	--	--	--

	железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов. 7. Оборудование двухпутного участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов АБТ (АБТЦ). 8. Оборудование однопутного участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов АБТ (АБТЦ).					
3.	Практические занятия: Тема 3.1. Микропроцессорные системы автоматики и телемеханики Тема 3.2. Микропроцессорные системы автоматики и телемеханики Тема 3.3. Микропроцессорные системы интервального регулирования (МСИР) Тема 3.4. Микропроцессорные системы диспетчерской централизации (МСДЦ), диспетчерского контроля (МСДК), автоматического управления тормозами САУТ-ЦМ Тема 3.5. Микропроцессорные системы технического диагностирования мониторинга (СТДМ) устройств СЦБ Тема 3.6. Микропроцессорные системы контроля подвижного состава на ходу поезда (МСКПС)	МДК.01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики	26	6, 7	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
4.	Виды работ: 1. Изучение маркировки радиоэлементов. Проверка исправности радиоэлементов. 2. Цоколёвка (выводы) полупроводниковых приборов. Измерение параметров радиоэлементов. 3. Подготовка радиоэлементов и плат к монтажу. Изучение приемов монтажа плат, навесного монтажа с помощью шаблонов и печатных и плат. 4. Компоновка радиоэлементов на	УП.01.01 Монтаж электронных устройств	36	5	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

	печатных платах. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой. 5. Определение выводов полупроводниковых приборов. 6. Сборка электронных схем усилителей, триггеров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах. 7. Изготовление эскиза платы. Монтаж платы. Защита мест соединения от коррозии. Проверка работоспособности схемы – испытание.					
5.	Виды работ: 1. Изучение конструкции сигнальных и силовых кабелей и кабельной арматуры, кабельных муфт; материалы, применяемые при монтаже кабелей. Измерения сопротивления изоляции между жилами и оболочкой, омического сопротивления жил, проверка отсутствия замыкания между жилами, контроль жил и оболочки на целостность, «прозвонка» жил кабеля. 2. Определение мест повреждения кабеля. 3. Отработка приемов работы при монтаже кабельной арматуры: установка кабельных муфт, стоек, кабельных ящиков, путевых коробок. Приемы работы при разделке кабеля в кабельной арматуре. Маркировка кабелей и жил. 4. Изучение последовательности разборки, регулировки и сборки реле и трансмиттеров. Разборка реле, чистка и регулировка контактов, сборка, проверка механических и электрических параметров реле. 5. Разборка трансмиттера, чистка, регулировка и сборка, проверка электрических параметров кодов трансмиттера КППШ.	УП.01.02 Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ	144	6	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

	6. Монтаж аппаратуры рельсовой цепи с изолирующими стыками и бесстыковой. Изготовление по шаблону жгута для включения светофора. 7. Монтаж путевой коробки; установка рельсовых соединителей. Размещение и установка напольного оборудования (путевые коробки и ящики, муфты, датчики, напольные камеры, УКСПС). 8. Подключение дроссель-трансформаторов к рельсам. 9. Размещение аппаратуры в релейных шкафах (РШ). Монтаж РШ по монтажной схеме. Проверка и регулировка аппаратуры РШ. Монтаж аппаратуры переезда (сигнальные приборы, заградительный брус, щиток управления переездной сигнализацией). 10. Пуско-наладочные операции при включении РШ. 11. Разборка, чистка, смазка, сборка, регулировка переводного механизма стрелочного электропривода. 12. Установка стрелочного электропривода на стрелке. Изготовление шаблона электрической схемы перевода стрелки и его монтаж. 13. Проверка работы стрелочного электропривода на замыкание стрелки, фрикцию и отжим. Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода. 14. Составление комплектующей ведомости-схемы стативов. Составление монтажной схемы статива (полки), панели с предохранителями, панели пульта-табло, пульта-манипулятора. 15. Монтаж кабелей на посту ЭЦ. Кроссовый монтаж. Прокладка и разделка внутрипостовых кабелей.					
6.	Виды работ:	ПП.01.01 Производственная	252	6, 7	Дирекция инфраструктуры,	Согласно приказу

	1. Анализ технической документации, в том числе принципиальных схем диагностических систем автоматики. 2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию систем железнодорожной автоматики. 3. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов систем железнодорожной автоматики. 4. Причинно-следственный анализ информации об отказах систем железнодорожной автоматики. 5. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности систем железнодорожной автоматики.	практика			дистанция сигнализации, централизации и блокировки	работодателя
7.	Практические занятия: Тема 1.1. Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ Тема 1.2. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ Тема 1.3. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ	МДК.02.01 Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ	48	4, 6, 7	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
8.	Практические занятия: Тема 2.1. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения Тема 2.2. Руководящие документы ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения поездов	МДК.02.02 Техническая эксплуатация и безопасность движения	6	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	УП.02.01 Электромонтажные работы	72	4	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

	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 изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств). 12. Диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования. 13. Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки. 14. Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи.					
10.	Виды работ: 1. Работа с текстовым и графическим	УП.02.02 Работа на вычислительных машинах с	72	5	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации,	Согласно приказу работодателя

	редактором Word. Создание делового документа. 2. Работа с редактором Excel, создание таблиц, графиков, диаграмм, многолистовой книги. 3. Работа с редактором Visio. Создание чертежа и рисунка по заданию, построение графиков физических процессов по заданным параметрам. 4. Знакомство с программным обеспечением дистанции сигнализации и связи ШЧ – учебные и рабочие программы, применяемые для автоматизации рабочих мест. 5. Проектирование станционных устройств автоматики на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ. 6. Обучение и поиск отказов по программе АОС-ШЧ. 7. Работа с обучающими, тестирующими и контролирующими программами АОС автоматики и телемеханики, программами по проектированию устройств автоматики и ведению технической документации. 8. Управление устройствами на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ.	программным обеспечением систем и устройств ЖАТ			централизации и блокировки	
11.	Виды работ: 1. Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ. 2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ. 3. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПП.02.01 Производственная практика	144	7	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

	устройств СЦБ.					
12.	Практические занятия: Тема 1.1. Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ Тема 1.2. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ Тема 1.3. Организация ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ Тема 1.4. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	МДК.03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	64	4, 5	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
13.	Виды работ: 1. Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. 2. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.	ПП.03.01 Производственная практика	108	7	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
14.	Практические занятия: Тема 1.1. Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	18	6	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
15.	Практические занятия: Тема 2.3. Устройство электроустановок Тема 2.4. Эксплуатация электроустановок потребителей Тема 2.5. Способы и средства защиты в электроустановках Тема 2.6. Организация безопасного выполнения работ в электроустановках Тема 2.7. Оказание первой помощи пострадавшим	МДК.04.02 Безопасная эксплуатация электрических установок	26	6	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
16.	Виды работ: 1. Техническое обслуживание рельсовых цепей и кабельных сетей, устранение повреждений. 2. Обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов	ПП.04.01 Производственная практика	36	7	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

	бесконтактной аппаратуры, источников электропитания. 3. Ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей, штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования. 4. Выявление и устранение неисправностей. 5. Выполнение внутренней проводки. 6. Зарядка аккумуляторных батарей. 7. Обслуживание напольных и внутрипостовых кабелей и кабельной арматуры. 8. Монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой. 9. Участие в строительстве кабельных сетей. 10. Осмотр трасс кабелей. 11. Введение технической документации на выполняемые работы.					
17.	Практические занятия: Тема 1.2. Ограждение съёмных подвижных единиц, мест производства путевых работ на железнодорожном пути Тема 1.3 Закрепление подвижного состава на железнодорожных путях Тема 1.4 Технология выполнения работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов	МДК.05.01 Выполнение работ по профессии Сигналист	42	5	Дирекция инфраструктуры, дистанция пути	Согласно приказу работодателя
18.	Виды работ: 1. Ограждение съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути. 2. Ограждение мест производства путевых работ на железнодорожном пути. 3. Закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции. 4. Проверка правильности приготовления маршрута движения поездов на путях	ПП.05.01 Производственная практика	72	7	Дирекция инфраструктуры, дистанция пути	Согласно приказу работодателя

	общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки.					
19.	Практические занятия: Тема 1.1. Устройство железнодорожного пути Тема 1.2. Текущее содержание и ремонт железнодорожного пути Тема 1.3 Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ	МДК.06.01 Выполнение работ по профессии Монтер пути	66	5, 6	Дирекция инфраструктуры, дистанция пути	Согласно приказу работодателя
20.	Виды работ: 1. Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы. 2. Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал. 3. Сортировка и укладка старых деревянных шпал. 4. Нумерация рельсовых звеньев. 5. Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом. 6. Комплектование закладных, клеммных болтов. 7. Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути. 8. Погрузка, транспортировка, выгрузка креплений. 9. Раскладка шпал, креплений вручную. 10. Антисептирование шпал, брусьев вручную. 11. Очистка кюветов, водоотводных, нагорных канав, креплений, рельсов от грязи и мазута. 12. Удаление растительности с путей. 13. Снятие и укладка щитов снегозащитной ограды. 14. Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения при	ПП.06.01 Производственная практика	72	7	Дирекция инфраструктуры, дистанция пути	Согласно приказу работодателя

выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути, текущему содержанию железнодорожного пути. 15. Смазка, подтягивание стыковых болтов. 16. Погрузка, выгрузка, раскладка шпал, брусев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов. 17. Укладка шпал по эпюре. 18. Сверление отверстий в шпалах электроинструментом. 19. Выгрузка балласта из полувагонов. 20. Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами. 21. Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами. 22. Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню. 23. Монтаж рельсовых стыков. 24. Ограждение мест производства работ переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками. 25. Снятие ограждения мест производства работ. 26. Подача звуковых и видимых сигналов при производстве путевых работ. 27. Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов. 28. Ограждение места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов. 29. Закрепление болтов. 30. Ремонт шпал в местах складирования. 31. Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов. 32. Устройство прорезей, шлаковых подушек.					
--	--	--	--	--	--

33. Замена балласта ниже подошвы шпал. 34. Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков. 35. Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии.					
--	--	--	--	--	--

5.4. Календарный учебный график

Мес.	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31										
Нед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52										
0	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=										
1																		К	К																																											
2																		К	К																																											
3															У	У	У	Э	К	К														У	У	У	У	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К							
4	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П					К	К	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г																																				

Обозначения и сокращения:

	– теоретическое обучение (по модулям и дисциплинам);
Э	– промежуточная аттестация (36 ак.ч. в неделю);
У	– учебная практика (36 ак.ч. в неделю);
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	17	21	38	13	14	27	4	4	109
У	Учебная практика					2	2	3	4	7			9
П	Производственная практика								6	6	13	13	19
Пд	Преддипломная практика												
Э	Промежуточная аттестация		1	1		1	1	1	1	2	1	1	5
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:

общегуманитарных и социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

математики;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

электротехнического черчения;

правового обеспечения профессиональной деятельности;

общего курса железных дорог;

основ экономики и экономики отрасли;

проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики;

безопасности движения.

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 и 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.