

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 11.06.2026 09:37:02
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495ccc3155d5c573883fedd18

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.05.2026 14:24:17
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88



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



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
Техник
Год начала подготовки – 2025

Утверждено на заседании Ученого совета

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

Протокол № 19 от 26.05.2026 г.



2025 г.

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Гаранн Максим Алексеевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 27.05.2025 15:42:30
 Уникальный программный ключ:
 7708e3a47e66a8ee02711b296d7c78bd1e40bf88



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



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
 «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Уровень профессионального образования
 Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
 подготовки специалистов среднего звена

Специальность 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте
 (железнодорожном транспорте)

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
Техник

Год начала подготовки – 2025

Утверждено на заседании Ученого совета

Протокол № 5 от 27.05.2025 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
 Служба автоматки и телемеханики

Игорь Иванович Сидоркин
 Горьковской дирекции инфраструктуры –
 структурного подразделения Центральной дирекции
 инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»
 «10» *ИИ* 2025 г.



2025 г.

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

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

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

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

Организация-работодатель: Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»)

Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле (Ярославский филиал ПГУПС)

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений.....	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	7
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	7
3.2. Профессиональные стандарты.....	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	8
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции.....	12
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	26
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	29
5.1. Учебный план.....	29
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	36
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	35
5.4. Календарный учебный график.....	45
5.5. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей	42
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	42
5.7. Практическая подготовка.....	42
5.8. Государственная итоговая аттестация	43
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	43
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы... 43	
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий..... 44	
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы..... 44	
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы..... 45	

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

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

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

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

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Локальные нормативные акты образовательной организации:

Правила внутреннего распорядка обучающихся Приволжского государственного университета путей сообщения;

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

Положение о разработке, утверждении и ежегодном обновлении основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования в Приволжского государственного университета путей сообщения;

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

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

Порядок организации проведения демонстрационного экзамена;

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

Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся;

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

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОПЦ – общепрофессиональный цикл;

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

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПДП – производственная практика (преддипломная);

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПП – производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ПЦ – профессиональный цикл;

СГЦ – социально-гуманитарный цикл;

ТФ – трудовая функция;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

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

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

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 марта 2022 г. № 103н	А – Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ	А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты А/02.3 Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей
2	17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. № 136н	А – Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
3	16.108 Электромонтажник	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2021 № 682н	Д – Выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин	Д/01.3 Резка кабеля напряжением до 10 кВ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин Д/02.3 Заделка проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия, установка коробок для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин Д/03.3 Соединение, оконцевание и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных

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

3.3. Осваиваемые виды деятельности

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

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
возможные траектории профессионального развития и самообразования		
основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности		
правила разработки презентации		
основные этапы разработки и реализации проекта		
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности

	традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционные российские духовно-нравственные ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания:
	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	особенности произношения
	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	Навыки:
		анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
		Умения:
		читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики
		работать с проектной документацией на оборудование станций
		читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики
		работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов
		контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики
		анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации
		анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ
		проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации
		Знания:
		эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики
		построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики
принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных станций		
принципы осигнализации и маршрутизации станций		
основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессио- нальной компетенции	Код профес- сионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	Изучение конструк- ции и принципа дей- ствия систем желез- нодорожной автома- тики и телемеханики	ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микро- процессорных и диагностических систем автоматики по принципи- альным схемам	-	-	-
		ПК 1.2. Выполнять разработку монтажных схем устройств сигна- лизации, централизации и блоки- ровки, железнодорожной автома- тики и телемеханики по принципи- альным схемам	-	-	-
		ПК 1.3. Проводить измерения па- раметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	-	-	-
	Техническое обслу- живание, текущий ремонт, монтаж, ре-	ПК 2.1. Осуществлять определение и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микро-	-	-	-

	гулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	процессорных и диагностических систем автоматики			
		ПК 2.2. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	-	-	-
	Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий	ПК 3.1. Осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	-	-	-
		ПК 3.2. Осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	-	-	-
ВД по запросу работодателя	Освоение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	ПК 4.1. Выполнять техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты	17.017	ОТФ А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ	ТФ А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты
		ПК 4.2. Выполнять техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, устройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей	17.017	ОТФ А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ	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
	Освоение работ по профессиям Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке	ПК 5.1. Выполнение вспомогательных работ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте	16.108	ОТФ D Выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена	ТФ D/01.3 Резка кабеля напряжением до 10 кВ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин

				метрополитена, силовых сетей, электрических машин	
		ПК 5.2. Выполнять заделку проходов для всех видов кабельных проводок и установка коробок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте	16.108	ОТФ D Выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин	ТФ D/02.3 Заделка проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия, установка коробок для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин
		ПК 5.3. Выполнять соединение, оконцевание и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте	16.108	ОТФ D Выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин	ТФ D/03.3 Соединение, оконцевание и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин
Освоение работ по профессиям Сигналист		ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	17.045	ОТФ А Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	ТФ А/01.2 Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства	17.045	ОТФ А Выполнение работ по	ТФ А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест

		работ на железнодорожном пути		ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	производства работ на железнодорожном пути
--	--	-------------------------------	--	--	--

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																								
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)															
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2		
Обязательная часть образовательной программы																										
<i>ООД.00</i>	<i>Общеобразовательные дисциплины</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	
ООД.01.	Русский язык				0	0				0																
ООД.02.	Литература	0	0	0	0	0	0			0																
ООД.03.	Иностранный язык	0	0		0					0																
ООД.04.	Химия	0	0		0			0						0												
ООД.05.	Биология	0	0		0			0						0												
ООД.06.	История	0	0		0	0	0													0						
ООД.07.	Обществознание	0	0	0	0	0	0	0		0			0													
ООД.08.	География	0	0	0	0	0	0	0		0					0											
ООД.09.	Физическая культура	0			0					0																
ООД.10.	Основы безопасности и защиты Родины	0	0	0	0		0	0	0					0												
ООД.11.	Математика	0	0	0		0	0	0													0					
ООД.12.	Информатика	0	0									0			0											
ООД.13.	Физика	0	0	0		0		0				0			0											
<i>СГЦ.00</i>	<i>Социально-гуманитарный цикл</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>									<i>0</i>						
СГЦ.01.	История России		0		0	0	0																			
СГЦ.02.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	0	0		0					0	0															
СГЦ.03.	Безопасность жизнедеятельности	0			0	0	0	0																		
СГЦ.04.	Физическая культура				0					0																
СГЦ.05.	Основы бережливого производства		0	0				0													0					
<i>ОПЦ.00</i>	<i>Общепрофессиональный цикл</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>		<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	
ОПЦ.01.	Электротехника	0	0		0	0									0	0					0					
ОПЦ.02.	Электронная техника	0	0		0	0									0	0										
ОПЦ.03.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	0		0	0	0	0			0											0					
ОПЦ.04.	Охрана труда	0	0		0	0		0													0					

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			1476		1412			40	24	1476		612	864						
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		1476		1412			40	24	1476		612	864						
ООД.01.	Русский язык	Э	80		74				6	80		34	46						
ООД.02.	Литература	ДЗ	108		108					108		54	54						
ООД.03.	Иностранный язык	ДЗ	72		72					72		34	38						
ООД.04.	Химия	ДЗ	72		72					72		32	40						
ООД.05.	Биология	ДЗ	72		72					72		32	40						
ООД.06.	История	Э	144		138				6	144		60	84						
ООД.07.	Обществознание	ДЗ	72		72					72		30	42						
ООД.08.	География	ДЗ	72		72					72		34	38						
ООД.09.	Физическая культура	ДЗ (2)	72		72					72		34	38						
ООД.10.	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68		68					68		30	38						
ООД.11.	Математика	ДЗ, Э	308		302				6	308		118	190						
ООД.12.	Информатика	ДЗ	108		108					108		34	74						
ООД.13.	Физика	ДЗ, Э	188		182				6	188		86	102						
ИП	Индивидуальный проект (дисциплиной не является)		40					40		40			40						
ПП. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			3852	1648	2338	1080	60	92	126	2759	1093			612	864	612	900	612	252
СГЦ.00	Социально-гуманитарный цикл		394	20	384			10		394				118	148	96	32		
СГЦ.01.	История России	ДЗ	48		48					48				48					
СГЦ.02.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ (2)	112	20	102			10		112				36	42	34			
СГЦ.03.	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68		68					68					68				
СГЦ.04.	Физическая культура	ДЗ (2)	134		134					134				34	38	30	32		
СГЦ.05.	Основы бережливого производства	ДЗ	32		32					32						32			
ОПЦ.00	Общепрофессиональный цикл		704	172	656			18	30	403	301			494	70	92	48		
ОПЦ.01.	Электротехника	Э	124	32	114			4	6	74	50			124					
ОПЦ.02.	Электронная техника	Э	98	10	88			4	6	70	28			98					
ОПЦ.03.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	46	6	46					46						46			
ОПЦ.04.	Охрана труда	ДЗ	46	10	46					46						46			
ОПЦ.05.	Электрические измерения	Э	70	22	60			4	6	43	27				70				

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

ГИА.04	Защита дипломного проекта (работы)		36					36		36								36	
Итого:			5328	1648	3750	1080	60	348	150	4235	1093	612	864	612	864	612	900	612	252

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

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование дисциплины/ профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОПЦ.01. Электротехника	50	по решению образовательной организации	Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части рабочей программы дисциплины. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 3.2.
2	ОПЦ.02. Электронная техника	28	по решению образовательной организации	Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части рабочей программы дисциплины. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.3., ПК 2.1.
3	ОПЦ.05. Электрические измерения	27	по решению образовательной организации	Объем времени, отведенный на изучение дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части рабочей программы дисциплины. Дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 1.3.
4	ОПЦ.08 Электротехническое черчение	68	ПОП-П/ работодатель ОАО «РЖД»	Дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций ПК 1.1., ПК 1.2.
5	ОПЦ.09 Общий курс железных дорог	56	ПОП-П/ работодатель ОАО «РЖД»	Дисциплина введена в образовательную программу по запросу работодателя. Она направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы. Дисциплина участвует в формировании профессиональной компетенции ПК 3.1.

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

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

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/ структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – чтение принципиальных схем станционных устройств автоматики; – работа с проектной документацией на оборудование станций; – чтение принципиальных схем перегонных устройств автоматики; – работа с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов; – контроль работы микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – анализ процесса функционирования микропроцессорных и диагностиче- 	ПП.01.01 Производственная практика	252	6,7	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

	<p>ских систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ; – проведение испытаний средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации; – выполнение работ по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики; – выполнение работ по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов; – выполнение замены приборов и устройств станционного оборудования; – выполнение замены приборов и устройств перегонного оборудования; – производство замены субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – оценка качества монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ; – анализ параметров приборов и устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями; – контроль работы станционных устройств и систем автоматики; – контроль работы перегонных устройств и систем автоматики; – контроль работы микропроцессорных и диагностических устройств и систем автоматики. 					
2	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ; – участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем ЖАТ; – участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств ЖАТ; – участие в работах по определению и устранению отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем ЖАТ; – участие в работах по разборке, сборке и регулировке приборов и устройств ЖАТ. 	ПП.02.01 Производственная практика	144	7	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
3	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ; – участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и 	ПП.03.01 Производственная практика	72	7	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

	ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.					
4	<ul style="list-style-type: none"> – Виды работ: – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации ЖАТ; – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автоматизированных и механизированных сортировочных горок; – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию сетей пневматической почты – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию напольных устройств автоматического регулирования скорости; – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию устройств автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда; – выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию системы контроля участков пути методом счета осей, напольных устройств автоматического регулирования скорости; – монтаж кабельных сетей, выполнение электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом; – внешняя, внутренняя чистка с проверкой крепления деталей аппаратуры СЦБ – пайка плавкой вставки предохранителя в ремонтно-технологических участках; – проверка светофорных ламп в ремонтно-технологических участках; – проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов в ремонтно-технологических участках; – замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью. 	ПП.04.01 Производственная практика по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	72	6	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
5	<ul style="list-style-type: none"> – Виды работ: – резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов; – установка ответвительных коробок для кабелей и проводов – монтажа ответвительных коробок для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте – измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт маятниковых трансмиттеров МТ – заделки проходов оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте; – проведение осмотра кабельных линий (подземных кабелей и кабельных желобов) – проведение проверки кабельных муфт со вскрытием 	ПП.05.01 Производственная практика по профессии Сигналист	72	7	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

	<ul style="list-style-type: none"> – определение повреждение кабельных линий – изучение конструкции и принципов работы электромагнитных реле – измерение параметров работы реле – проведение работ по осмотру, разборке, сборке, регулировки и ремонту реле СЦБ – проведение осмотра маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров КПТШ – выявление неисправностей и проведение ремонта и регулировки маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров КПТШ 					
6	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомления с заданием на выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути; – получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности; – переноска переносных сигналов при сопровождении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути; – установка переносных сигналов и петард для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути; – наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при работе съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути; – выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути; – подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути; – снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути; – сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения – ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути; – получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути; – установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производ- 	ПП.06.01 Производственная практика по профессии Сигналист	72	7	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

<p>ства работ на железнодорожном пути;</p> <ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути; – выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути; – подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути; – снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения; – контроль правильной остановки состава для обеспечения его закрепления на путях общего пользования железнодорожной станции; – закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции с пульта управления механизированными средствами закрепления подвижного состава; – снятие механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции перед отправлением поезда; – контроль технического состояния механизированных средств закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; – контроль закрепления подвижного состава с занесением информации в журнал учёта и (или) автоматизированную систему; – закрепление подвижного состава тормозными башмаками на путях общего пользования железнодорожных станций; – уборка тормозных башмаков перед отправлением поезда; – контроль исправности тормозных башмаков; – контроль сохранности тормозных башмаков; – очистка рельсов и шпал в районе установки тормозных башмаков от грязи, снега и льда; – очистка упора тормозного стационарного (механизированного средства закрепления) от грязи, снега и льда – проверка отсутствия железнодорожного подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; – перевод курбелем централизованных стрелок на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки; 					
---	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – проверка правильности приготовления маршрута при приеме, отправлении и пропуске поездов в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки на путях общего пользования железнодорожной станции; – подача (восприятие) звуковых и видимых сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов; – подача (восприятие) звуковых и видимых сигналов при производстве маневровой работы 					
7	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прохождение инструктажа по технике безопасности (ТБ) и охране труда (ОТ); – ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия; – ознакомление с видами деятельности и общей структурой предприятия; – ознакомление с техническим оснащением предприятия; – ознакомление с используемыми на предприятии видами учёта и отчётности, а также методами анализа показателей в функциональных областях; – ознакомление с правилами ОТ и ТБ на предприятии; – выполнение индивидуального задания по теме дипломного проекта, в том числе подготовка материалов для написания дипломного проекта с обоснованием выводов. 	ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)	144	7,8	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

5.5. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

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

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2 – 4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) структурных подразделений Северной железной дороги – филиала ОАО «РЖД» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

Кабинет «Русского языка и культуры речи»;

Кабинет «Гуманитарных дисциплин»;

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»;

Кабинет «Математики»;

Кабинет «Иностранного языка»;

Кабинет «Информационных технологий»;

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»;

Кабинет «Физики»;

Кабинет «Химии»;

Кабинет «Биологии»;

Кабинет «Инженерной графики»;

Кабинет «Электротехники и электроники»;

Кабинет «Транспортная система России»;

Кабинет «Охрана труда»;

Кабинет «Экологических основ природопользования»;

Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности»;

Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики»

Лаборатории:

Лаборатория «Химии»;

Лаборатория «Физики»;

Лаборатория «Электротехники и электроники»;

Лаборатория «Цифровой схемотехники»;

Лаборатория «Диагностических систем автоматики»;

Лаборатория «Станционных системы автоматики»;

Лаборатория «Перегонных систем автоматики»;

Лаборатория «Приборов и устройств автоматики»;

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»;

Лаборатория «Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики»;

Мастерские:

Мастерская «Электромонтажная»

Мастерская «Монтаж электронных устройств»

Мастерская «Монтажа устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)»

Зоны по видам работ:

Зона под вид работ «Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки»

Зона под вид работ «Обслуживание станционных устройств автоматики и телемеханики»

Зона по видам работ «Строительство и реконструкция железных дорог»,

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

Помещение для самостоятельной и воспитательной работы;

Актный зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

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

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работ-

ников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 17 Транспорт, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в структурных подразделениях Северной железной дороги – филиала ОАО «РЖД», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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