

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Васин Андрей Алексеевич

Должность: Директор

Дата подписания: 07.09.2023 12:41:22

Уникальный программный ключ:

024351b057f52db07c71d5380e1dae6e821f4efae47ac2d950c802e684edf2

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор СамГУПС

М.А. Гаранин

Протокол Ученого совета № 49

« 30 » сентя 2023 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**Специальность 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)**

Нормативный срок освоения ПССЗ базовой подготовки

3 года 10 месяцев

2 года 10 месяцев

Форма обучения – очная, заочная

Квалификация – **Техник**

Год начала подготовки - 2022

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» В Г. КАЗАНИ  
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. КАЗАНИ)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника Горьковской  
железнодорожной – филиала ОАО

«РЖД»  
(по территориальному управлению)

А.П. Черемнов

29 05 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала СамГУПС в г. Казани

А.А. Васин

29 05 2023 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА - ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)**

**Квалификация выпускника: техник**

**Вид подготовки: базовая**

**Форма подготовки: очная, заочная**

**База: основное общее, среднее общее**

**Год начала подготовки: 2022**

Казань

2023

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» февраля 2018 г. № 139.

Рассмотрено на заседании Ученого совета

«30» мая 2023 г.

Протокол № 40

## **Аннотация**

### **к основной профессиональной образовательной программе по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» февраля 2018 г. № 139.

Организация - разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения».

Правообладатель - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения».

Уровень подготовки:

- базовый.

Нормативный срок освоения ООП:

- на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев (4464 часов),
- на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев (5940 часов).

Нормативный срок обучения:

- по очной форме на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев,
- по очной форме на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев,
- по заочной форме на базе среднего общего образования 3 года 10 месяцев.

Квалификация выпускника - Техник

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	6
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования</b>	9
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	10
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	14
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b>	26
5.1. Учебный план	26
5.2. Календарный учебный график	37
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	47
6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы	47
6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы	52
6.3 Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	52
<b>Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программам</b>	54
<b>8. Приложения</b>	55

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее ООП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 28 февраля 2018 года № 139 (далее ФГОС СПО).

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП СПО:

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

- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

- Приказ Минобрнауки России от 28 февраля 2018 г. № 139 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2018 г., регистрационный № 50489);

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказами Минобрнауки

России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545);

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный № 49221));

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291

«Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. № 1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный № 43586));

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 октября 2015 года № 772н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2015 г., регистрационный № 39710);

- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) "О практической подготовке Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778)

- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 12.08.2022 № 732), Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 N 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 N 71763);

- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 (рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования);

- Приказ Министерства Просвещения РФ от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 г. № 66211);

- Приказ Министерства Просвещения РФ от 24.08.2022 г. №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 г. №70167).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП - основная образовательная программа;

МДК - междисциплинарный курс;

ПМ - профессиональный модуль;

ОК - общие компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ГИА - государственная итоговая аттестация;

ГЭК - государственная экзаменационная комиссия;

Цикл ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН - математический и общий естественнонаучный цикл.



## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная, заочная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации «техник» - 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации «техник» - 2 года 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации «техник» - 5940 часов со сроком обучения 3 года 10 месяцев

## РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация техник
ВД 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ПМ 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	Осваивается
ВД 02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.	ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Осваивается
ВД 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.	ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Осваивается
ВД 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	Осваивается

## РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	по финансовой грамотност в различных жизненных ситуациях	самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 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	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	ситуациях.	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> 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	<b>Умения:</b> 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

## 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</p>	<p>ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам</p>	<p><b>Практический опыт:</b> логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;</li> <li>- выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;</li> <li>- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;</li> <li>- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</li> <li>- анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики;</li> <li>- принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;</li> <li>- принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;</li> <li>- основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики;</li> <li>- принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;</li> <li>- принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;</li> <li>- принципов построения кабельных сетей на железнодорожных станциях;</li> <li>- принципов расстановки сигналов на перегонах;</li> <li>- основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;</li> <li>- принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;</li> <li>- принципов построения путевого и кабельного планов перегона;</li> <li>- типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</li> <li>- структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</li> </ul>
	<p>ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;</li> <li>- контролировать работу перегонных систем автоматики; контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</li> <li>- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации.</li> </ul>
	<p>ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритма функционирования станционных систем автоматики;</li> <li>- алгоритма функционирования перегонных систем автоматики;</li> <li>- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;</li> <li>- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;</li> <li>- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>- эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики;</p> <p>- эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;</p> <p>- эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.</p>
<p>ВД 02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики</p>	<p>ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств; применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов;</p> <p>- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</p> <p>- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>- технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</p> <p>- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;</p> <p>- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения</p>



Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		поездов.
	ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;</li> <li>- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;</li> <li>- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</li> <li>- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;</li> <li>- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;</li> <li>- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</li> </ul>
	ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;</li> <li>- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;</li> <li>- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</li> <li>- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики;</li> <li>- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</li> </ul>
	<p>ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики;</li> <li>- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</li> <li>- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;</li> <li>- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</li> <li>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;</li> <li>- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</li> </ul>
	<p>ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> определения экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания;</li> <li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
		<b>Знания:</b> - методики расчета экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания; - технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; - правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.
	ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.	<b>Практический опыт:</b> - выполнения требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.  <b>Умения:</b> - обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.  <b>Знания:</b> - правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.
	ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	<b>Практический опыт:</b> составления и логического анализа монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.  <b>Умения:</b> - читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; - осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.  <b>Знания:</b> - приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; - особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять параметры приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</li> <li>- анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкции приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии регулировки приборов и устройств СЦБ.</li> </ul>
	ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять параметры приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</li> <li>- анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкции приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ</li> <li>- технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.</li> </ul>
	ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</li> <li>- анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкции приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		устройств СЦБ; технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.
ВД 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-технического обслуживания, текущего ремонта, монтажа, регулировки устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;</li> <li>-технического обслуживания устройств автоблокировки, ремонта, монтажа и регулировки напольных</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;</li> <li>- производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;</li> <li>- выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;</li> <li>- проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;</li> <li>- анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;</li> <li>- производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;</li> <li>- наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ;</li> <li>- соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основ электротехники и электроники;</li> <li>-устройств, правил и норм технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;</li> <li>-устройств, принципа действия, технических характеристик и конструктивных особенностей приборов и оборудования СЦБ;</li> <li>-технологии работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;</li> <li>-способов устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установки и монтажа оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.</li> <li>- проведения пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и релейных полок, а также батарейных колодцев;</li> <li>- регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки;</li> <li>- проводить проверку по электрическим схемам;</li> <li>- монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств;</li> <li>- прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт;</li> <li>- подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электрических схем для монтажа оборудования и способы их тестирования;</li> <li>- устройств электроаппаратов, видов крепежа арматуры, типов электро- и пневмоинструментов;</li> <li>- способов проверочных работ и вариантов наладки приборов для автоматических сигнализационных устройств и управления;</li> <li>- последовательности проверки проводки; - правил ведения работ в зонах повышенной опасности;</li> <li>- ТУ на передачу в эксплуатацию инженерных коммуникаций.</li> </ul>

#### 4.2.1 Практическая подготовка является обязательным разделом ППССЗ.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических и лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При освоении профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей проводится учебная и производственная практика (по профилю специальности), которая реализуется концентрированно.

Студенты проходят практическую подготовку по направлению филиалов или структурных подразделений на основе договоров с предприятиями.

#### 4.2.2. Программа воспитания является обязательным разделом ППССЗ.

Цель профессионального образования - научить человека профессии или специальности. Профессия это не только возможность занятости, но и творческая, всесторонняя реализация личности. Отсюда вытекает, что цели профессионального образования:

- 1) помочь человеку осознать правильность выбранной профессии/специальности в соответствии с его склонностями и возможностями;
- 2) воспитать профессионала, способного приносить пользу обществу.

Профессиональное воспитание - целенаправленный процесс, способствующий успешной социализации, гибкой адаптации обучающихся и соотнесению возможностей своего «Я» с требованиями современного общества и профессионального сообщества, формированию готовности обучающихся к эффективному самопознанию, саморазвитию, самоопределению, самовоспитанию, самореализации, идентификации с будущей профессией, ее деятельностными формами, ценностями, традициями, общественными и личностными смыслами.

Постоянно отмечается растущая потребность общества в эффективно работающем специалисте, который творчески реализует свой профессиональный и личностный потенциал. Для выпуска компетентных рабочих специалистов преподаватели должны обращать внимание не только на получение знаний, умений и развитие профессиональных компетенций, но и на формирование профессиональных и личностных качеств. Изменения в характере и целях обучения, происходящие в последнее время, смена принципов образования определяют необходимость создания определенных условий для развития инициативности, самостоятельности и, самое главное, интереса к профессии/специальности.

В последнее время у большинства обучающихся, поступивших в филиал, недостаточно развит интерес к выбранной профессии/специальности, что снижает качество получаемого профессионального образования.

Развитие у обучающихся интереса к будущей профессиональной деятельности, по нашему мнению, обеспечит формирование необходимых

профессиональных качеств, связанных со всеми компонентами структуры личности - потребностями, мотивами, установками, ценностными ориентациями.

Сформированность профессионального интереса способствует положительному отношению обучающихся к выбранной специальности, постепенному и безболезненному включению их в самостоятельную учебную деятельность. Заинтересованность в своем труде - это важное условие для развития профессиональных способностей. Если обучающийся выбрал специальность, полюбил ее, то, безусловно, будет стремиться приобретать и развивать свои знания, совершенствовать умения в этой области, а в дальнейшем попытается реализовать их в своей работе. Выпускник, пришедший на работу без любви к своей специальности, превращается в посредственного работника. Единственная цель его деятельности - отработать норму времени и получить продукцию. Поэтому профессиональный интерес можно рассматривать как нравственное свойство личности обучающегося, наличие которого способствует формированию и развитию профессионально-ценностных ориентаций.

Основной путь формирования профессионального интереса у обучающихся, развития потребностей в приобретении знаний, выработки умений и навыков - максимальное приближение учебного процесса к практике (дуальное обучение).

Исходный уровень интереса к выбранной профессии или специальности определяется на I курсе. На этом этапе важно вызвать и закрепить положительное эмоциональное отношение к выбранной специальности, пробудить непроизвольное внимание к ней, сформировать в мотивационной сфере профессионально значимые мотивы. Для этого педагогу необходимо провести комплекс исследовательской работы, постановки целей и задач управленческой деятельности. Формирование профессионального интереса осуществляется поэтапно, усложняясь от курса к курсу, от простого любопытства к осознанию социальной значимости выбранной профессии/специальности.

Формировать профессиональную направленность у обучающихся - значит укреплять у них положительное отношение к будущей профессии/специальности, интерес, склонности и способности к ней, стремление совершенствовать свою квалификацию после окончания техникума, удовлетворять свои основные материальные и духовные потребности, развивать идеалы, взгляды, убеждения, престиж профессии в собственных глазах будущего специалиста.



## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1 Учебный план

#### 5.1.1 Учебный план 3 года 10 месяцев

Индекс	Наименование	Всего	Объём образовательной программы в академических часах						Курс обучения
			Работа обучающихся с преподавателем			Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
			Всего по дисциплинам и МДК	Занятия по дисциплинам и МДК					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Среднее общее образование		1476	1404	415/0	-	-	-	72	
ОУД	Общие учебные дисциплины	944	896	252/0	-	-	-	48	1
ОУД.01.	Русский язык	102	78	-	-	-	-	24	1
ОУД.02.	Литература	117	117	-	-	-	-	-	1
ОУД.03	Иностранный язык	117	117	117/0	-	-	-	-	1
ОУД.04	Математика	260	236	-	-	-	-	24	1
ОУД.05	История	117	117	-	-	-	-	-	1
ОУД.06	Физическая культура	117	117	109/0	-	-	-	-	1
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	78	78	18/0	-	-	-	-	1
ОУД.08	Астрономия	36	36	8/0	-	-	-	-	1
ОУД	По выбору из обязательных предметных областей	447	423	124/0	-	-	-	24	1
ОУД.09	Информатика	100	100	68/0	-	-	-	-	1
ОУД.10	Физика	214	190	26/0	-	-	-	24	1
ОУД.11	Химия	78	78	30/0	-	-	-	-	1
ОУД.12	Родная литература	55	55	-	-	-	-	-	1

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЭК.ОУД	Дополнительные учебные дисциплины (элективные курсы)	85	85	39/0	-	-	-	-	
ЭК.ОУД.01.1	Индивидуальный проект	39	39	39/0	-	-	-	-	1
ЭК.ОУД.01.2	Введение в специальность								1
ЭК.02.1	Человек и общество	46	46	-	-	-	-	-	1
ЭК.02.2	Цифровые технологии в самообразовании								1
ПП	Профессиональная подготовка	4248	2822	986/0	0/60	-	166	180	
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл	524	492	374/0	-	-	16	16	
ОГСЭ.01	Основы философии	50	48	16/0	-	-	-	2	2
ОГСЭ.02	История	50	48	16/0	-	-	-	2	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	174	166	166/0	-	-	6	2	2-4
ОГСЭ.04	Физическая культура	176	164	164/0	-	-	6	6	2-4
ОГСЭ.05	Психология общения	40	34	12/0	-	-	4	2	3
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	34	32	-	-	-	-	2	2
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	194	164	78/0	-	-	14	16	
ЕН.01	Математика	82	64	24/0	-	-	6	12	2
ЕН.02	Информатика	74	68	44/0	-	-	4	2	2
ЕН.03	Экология на железнодорожном транспорте	38	32	0/10	-	-	4	2	2
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	849	711	238	-	-	62	76	

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОП.01	Электротехническое черчение	74	64	0/60	-	-	8	2	2
ОП.02	Электротехника	142	126	0/34	-	-	6	10	2
ОП.03	Общий курс железных дорог	80	64	0/10	-	-	4	12	2
ОП.04	Электронная техника	110	92	0/20	-	-	8	10	2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	28	6/0	-	-	6	2	4
ОП.06	Экономика организации	56	40	0/12	-	-	-	16	3
ОП.07	Охрана труда	56	36	0/10	-	-	12	8	3
ОП.08	Цифровая схемотехника	83	69	0/28	-	-	4	10	2
ОП.09	Транспортная безопасность	52	46	0/6	-	-	4	2	2
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	82	74	0/32	-	-	6	2	3
ОП.11	Электрические измерения	78	72	0/20	-	-	4	2	2
ПЦ	Профессиональный цикл	26814	1455	0/296	0/60	936	74	72	
ПМ.01	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	1249	732	0/78	0/60	468	26	23	
МДК.01.01	Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики	378	364	0/42	0/30	-	4	10	3-4
МДК.01.02	Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики	204	192	0/34	0/30	-	10	2	3

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МДК.01.03	Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики	190	176	0/2	-	-	12	2	4
УП.01.01	Учебная практика (монтаж электронных устройств)	-	-	-	-	36	-	-	3
УП.01.02	Учебная практика (монтаж устройств СЦБ и ЖАТ)	-	-	-	-	180	-	-	3
ПП.01.01	Производственная практика (Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики)	-	-	-	-	252	-	-	4
ПМ.01.ЭК	Квалификационный экзамен							9	
ПМ.02	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики	758	431	0/148	-	288	28	11	
МДК.02.01	Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ	461	431	0/148	-	-	28	2	2-4
УП.02.01	Учебная практика (электромонтажные работы)	-	-	-	-	108	-	-	3
УП.02.02	Учебная практика (работа на ЭВМ с программным обеспечением)	-	-	-	-	36	-	-	4
ПП.02.01	Производственная практика (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ)	-	-	-	-	144	-	-	4

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПМ.02.ЭК	Квалификационный экзамен							9	
ПМ.03	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики	375	222	0/50	-	108	18	27	
МДК.03.01	Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	258	222	0/50	-	-	18	18	2-3
УП.03.01	Учебная практика (разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ)	-	-	-	-	36	-	-	2
ПП.03.01	Производственная практика	-	-	-	-	72	-	-	3
ПМ.03.ЭК	Квалификационный экзамен							9	
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)	123	38	0/20	-	72	2	11	
МДК.04.01	Специальные технологии	42	38	0/20	-	-	2	2	3
УП.04.01	Учебная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)	-	-	-	-	36	-	-	3

## Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПП.04.01	Производственная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4 разряда)	-	-	-	-	36	-	-	3
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен							9	
ЭК. ПМ.	Дополнительные учебные дисциплины (элективные курсы)	32	32	-	-	-	-	-	-
ЭК.01.1	Характеристика отказов в устройствах и системах СЦБ и ЖАТ	32	32	-	-	-	-	-	-
ЭК.01.2	Методы и технологии обслуживания устройств и стсем СЦБ и ЖАТ								
	Производственная практика (преддипломная)	144	-	-	-	144	-	-	4
Вариативная часть образовательной программы		1280	1280	-	-	-	-	-	-
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен	216	216	-	-	-	-	-	4
Итого		5940	4226	1401/0	0/60	1080	166	252	

### 5.1.2 Учебный план 2 года 10 месяцев

Индекс	Наименование	Всего	Объём образовательной программы в академических часах						Курс обучения	
			Работа обучающихся с преподавателем				Практики	Самостоятельная работа		Промежуточная аттестация
			Всего по дисциплинам и МДК	Занятия по дисциплинам и МДК		Курсовой проект (работа)/Пр. подготовка				
				Лабораторные и практические занятия/Пр.подготовка						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПП	Профессиональная подготовка	4248	2822	986/0	0/60	-	166	180		
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл	524	492	374/0	-	-	16	16		
ОГСЭ.01	Основы философии	50	48	16/0	-	-	-	2	2	
ОГСЭ.02	История	50	48	16/0	-	-	-	2	2	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	174	166	166/0	-	-	6	2	2-4	
ОГСЭ.04	Физическая культура	176	164	164/0	-	-	6	6	2-4	
ОГСЭ.05	Психология общения	40	34	12/0	-	-	4	2	3	
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	34	32	-	-	-	-	2	2	
ЕН	Математический и общий естественнонаучный	194	164	78/0	-	-	14	16		
ЕН.01	Математика	82	64	24/0	-	-	6	12	2	
ЕН.02	Информатика	74	68	44/0	-	-	4	2	2	
ЕН.03	Экология на железнодорожном транспорте	38	32	0/10	-	-	4	2	2	
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	849	711	0/238	-	-	62	76		
ОП.01	Электротехническое черчение	74	64	0/60	-	-	8	2	2	
ОП.02	Электротехника	142	126	0/34	-	-	6	10	2	
ОП.03	Общий курс железных дорог	80	64	0/10	-	-	4	12	2	

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОП.04	Электронная техника	110	92	0/20	-	-	8	10	2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	28	6/0	-	-	6	2	4
ОП.06	Экономика организации	56	40	0/12	-	-	-	16	3
ОП.07	Охрана труда	56	36	0/10	-	-	12	8	3
ОП.08	Цифровая схемотехника	83	69	0/16	-	-	4	10	2
ОП.09	Транспортная безопасность	52	46	0/6	-	-	4	2	2
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	82	74	0/32	-	-	6	2	3
ОП.11	Электрические измерения	78	72	0/20	-	-	4	2	2
ПЦ	Профессиональный цикл	2681	1455	0/296	0/60	936	74	72	
ПМ.01	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	1249	732	0/78	0/60	-	26	23	
МДК.01.01	Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики	378	364	0/42	0/30	-	4	10	3-4
МДК.01.02	Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики	204	192	0/34	0/30	-	10	2	3



Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МДК.01.03	Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики	190	176	0/2	-	-	12	2	4
УП.01.01	Учебная практика (монтаж электронных устройств)	-	-	-	-	36	-	-	3
УП.01.02	Учебная практика (монтаж устройств СЦБ и ЖАТ)	-	-	-	-	180	-	-	3
ПП.01.01	Производственная практика (Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики)	-	-	-	-	252	-	-	4
ПМ.01.ЭК	Квалификационный экзамен							9	
ПМ.02	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики	758	431	0/148	-	288	28	11	
МДК.02.01	Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ	461	431	0/148	-	-	28	2	2-4
УП.02.01	Учебная практика (электромонтажные работы)	-	-	-	-	108	-	-	3

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УП.02.02	Учебная практика (работа на ЭВМ с программным обеспечением)	-	-	-	-	36	-	-	4
ПП.02.01	Производственная практика (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ)	-	-	-	-	144	-	-	4
ПМ.02.ЭК	Квалификационный экзамен							9	
ПМ.03	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики	375	222	0/50	-	-	18	27	
МДК.03.01	Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	258	222	0/50	-	108	18	18	2-3
УП.03.01	Учебная практика (разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ)	-	-	-	-	36	-	-	2
ПП.03.01	Производственная практика	-	-	-	-	72	-	-	3
ПМ.03.ЭК	Квалификационный экзамен							9	
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)	123	38	0/20	-	72	2	11	

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МДК.04.01	Специальные технологии	42	38	0/20	-	-	2	2	3
УП.04.01	Учебная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)	-	-	-	-	36	-	-	3
ПП.04.01	Производственная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4 разряда)	-	-	-	-	36	-	-	3
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен							9	
ЭК. ПМ	Дополнительные учебные дисциплины (элективные курсы)	32	32	-	-	-	-	-	-
ЭК.01.1	Характеристика отказов в устройствах и системах СЦБ и ЖАТ	32	32	-	-	-	-	-	-
ЭК.01.2	Методы и технологии обслуживания устройств и стсем СЦБ и ЖАТ								
	Производственная практика (преддипломная)	144	-	-	-	144	-	-	4
Вариативная часть образовательной программы		1280	1280	-	-	-	-	-	-
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен	216	216	-	-	-	-	-	4
Итого		4464	2822	0/986	0/60	1080	166	180	

## 5.2 Календарный график 5.2.1 Календарный учебный график 3 года 10 месяцев

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
		I курс		II курс		III курс		IV курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
		17 нед.	22 нед.	16 нед.	23 нед.	13 нед.	12 нед.	7 нед.	12 нед.
ОУД	Общие учебные дисциплины								
ОУД.01.	Русский язык								
ОУД.02.	Литература								
ОУД.03	Иностранный язык								
ОУД.04	Математика								
ОУД.05	История								
ОУД.06	Физическая культура								
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности								
ОУД.08	Астрономия								
ОУД	По выбору из обязательных предметных областей								
ОУД.09	Информатика								
ОУД.10	Физика								
ОУД.11	Химия								
ОУД.12	Родная литература								
ЭК.ОУД	Дополнительные учебные дисциплины (элективные курсы)								
ЭК.01.1	Индивидуальный проект								
ЭК.01.2	Введение в специальность								
ЭК.02.1	Человек и общество								
ЭК.02.2	Цифровые технологии в самообразовании								

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
		I курс		II курс		III курс		IV курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
		17 нед.	22 нед.	16 нед.	23 нед.	13 нед.	12 нед.	7 нед.	12 нед.
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл								
ОГСЭ.01	Основы философии								
ОГСЭ.02	История								
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности								
ОГСЭ.04	Физическая культура								
ОГСЭ.05	Психология общения								
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи								
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный								
ЕН.01	Математика								
ЕН.02	Информатика								
ЕН.03	Экология на железнодорожном транспорте								
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл								
ОП.01	Электротехническое черчение								
ОП.02	Электротехника								
ОП.03	Общий курс железных дорог								
ОП.04	Электронная техника								
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности								
ОП.06	Экономика организации								

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
		I курс		II курс		III курс		IV курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
		17 нед.	22 нед.	16 нед.	23 нед.	13 нед.	12 нед.	7 нед.	12 нед.
ОП.07	Охрана труда								
ОП.08	Цифровая схемотехника								
ОП.09	Транспортная безопасность								
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности								
ОП.11	Электрические измерения								
П.00	Профессиональный цикл								
ПМ.00	Профессиональные модули								
ПМ.01	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики								
МДК.01.01	Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики								
МДК.01.02	Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики								
МДК.01.03	Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики								
УП.01.01	Учебная практика (монтаж электронных устройств)								
УП.01.02	Учебная практика (монтаж устройств СЦБ и ЖАТ)								

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
		I курс		II курс		III курс		IV курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
		17 нед.	22 нед.	16 нед.	23 нед.	13 нед.	12 нед.	7 нед.	12 нед.
ПП.01.01	Производственная практика (Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики)								
ПМ.02	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики								
МДК.02.01	Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ								
УП.02.01	Учебная практика (электромонтажные работы)								
УП.02.02	Учебная практика (работа на ЭВМ с программным обеспечением)								
ПП.02.01	Производственная практика (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ)								
ПМ.03	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики								
МДК.03.01	Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ								

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
		I курс		II курс		III курс		IV курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
		17 нед.	22 нед.	16 нед.	23 нед.	13 нед.	12 нед.	7 нед.	12 нед.
УП.03.01	Учебная практика (разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ)								
ПП.03.01	Производственная практика								
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)								
МДК.04.01	Специальные технологии								
УП.04.01	Учебная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)								
ПП.04.01	Производственная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4 разряда)								
ЭК. ПМ.	Дополнительные учебные дисциплины (элективные курсы)								
ЭК.01.1	Характеристика отказов в устройствах и системах СЦБ и ЖАТ								
ЭК.01.2	Методы и технологии обслуживания устройств и стсем СЦБ и ЖАТ								
ПДП	Производственная практика (преддипломная)								
ПА.00	Промежуточная аттестация								
ГИА	Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен								



### 5.2.2 Календарный учебный график 2 года 10 месяцев

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)					
		I курс		II курс		III курс	
		1 сем. 16 нед.	2 сем. 23 нед.	3 сем. 13 нед.	4 сем. 12 нед.	5 сем. 7 нед.	6 сем. 12 нед.
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл						
ОГСЭ.01	Основы философии						
ОГСЭ.02	История						
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности						
ОГСЭ.04	Физическая культура						
ОГСЭ.05	Психология общения						
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи						
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный						
ЕН.01	Математика						
ЕН.02	Информатика						
ЕН.03	Экология на железнодорожном транспорте						
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл						
ОП.01	Электротехническое черчение						
ОП.02	Электротехника						
ОП.03	Общий курс железных дорог						
ОП.04	Электронная техника						

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)					
		I курс		II курс		III курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
		16 нед.	23 нед.	13 нед.	12 нед.	7 нед.	12 нед.
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности						
ОП.06	Экономика организации						
ОП.07	Охрана труда						
ОП.08	Цифровая схемотехника						
ОП.09	Транспортная безопасность						
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности						
ОП.11	Электрические измерения						
П.00	Профессиональный цикл						
ПМ.00	Профессиональные модули						
ПМ.01	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики						
МДК.01.01	Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики						
МДК.01.02	Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики						
МДК.01.03	Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики						

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)					
		I курс		II курс		III курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
		16 нед.	23 нед.	13 нед.	12 нед.	7 нед.	12 нед.
УП.01.01	Учебная практика (монтаж электронных устройств)						
ПП.01.01	Производственная практика (Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики)						
ПМ.02	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики						
МДК.02.01	Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ						
УП.02.01	Учебная практика (электромонтажные работы)						
УП.02.02	Учебная практика (работа на ЭВМ с программным обеспечением)						
ПП.02.01	Производственная практика (Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ)						
ПМ.03	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики						

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)					
		I курс		II курс		III курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
		16 нед.	23 нед.	13 нед.	12 нед.	7 нед.	12 нед.
МДК.03.01	Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ						
УП.03.01	Учебная практика (разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ)						
ПП.03.01	Производственная практика						
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)						
МДК.04.01	Специальные технологии						
УП.04.01	Учебная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)						
ПП.04.01	Производственная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4 разряда)						
ЭК. ПМ.	Дополнительные учебные дисциплины (элективные курсы)						
ЭК.01.1	Характеристика отказов в устройствах и системах СЦБ и ЖАТ						
ЭК.01.2	Методы и технологии обслуживания устройств и систем СЦБ и ЖАТ						

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)					
		I курс		II курс		III курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
		16 нед.	23 нед.	13 нед.	12 нед.	7 нед.	12 нед.
ПДП	Производственная практика (преддипломная)						
ПА.00	Промежуточная аттестация						
ГИА	Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен						

## РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, оборудованные, техническими средствами обучения международных стандартов.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

- Дисциплины ОГСЭ;
- Иностранный язык;
- Математика;
- Информатика, компьютерное моделирование;
- Экология; - Безопасность жизнедеятельности и охрана труда;
- Электротехническое черчение;
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности;
- Общий курс железных дорог;
- Основы экономики и экономика отрасли;
- Проектирование систем железнодорожной автоматики и телемеханики;
- Транспортная безопасность.

#### **Лаборатории:**

- Электронная техника;
- Электротехника и электрические измерения;
- Цифровая схемотехника;
- Станционные системы автоматики;
- Приборы и устройства автоматики;
- Электропитающие и линейные устройства автоматики и телемеханики;
- Перегонные системы автоматики;
- Микропроцессорные и диагностические системы автоматики;
- Техническое обслуживание, анализ и ремонт приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ

#### **Мастерские:**

- Электромонтажная;
- Монтаж электронных устройств;
- Монтаж устройств систем СЦБ и ЖАТ.

#### **Полигоны:**

- полигон по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.

## **Спортивный комплекс**

### **Залы:**

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практической подготовки по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Образовательная организация, реализующая программу по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

#### **Лаборатория «Электронная техника»**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска);
- наглядные пособия (натурные образцы) или презентации по темам дисциплины;
- стенды для выполнения лабораторных работ;
- функциональные генераторы;
- измерительные приборы;
- наборы элементов и компонентов: полупроводниковые приборы (диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры, оптопары, цифровые и аналоговые микросхемы), резисторы (постоянные и переменные), конденсаторы (постоянные и переменные), малогабаритные трансформаторы (импульсные, согласующие, повышающие, понижающие) и др.;
- комплект учебно-методической документации.

#### **Лаборатория «Электротехника и электрические измерения»**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска);
- наглядные пособия (натурные образцы) или презентации по темам дисциплины;

- стенды с электроизмерительными приборами для выполнения лабораторных работ;
- источники питания;
- коммутационная аппаратура;
- наборы резисторов, конденсаторов, катушек индуктивностей, нелинейных элементов;
- измерительные механизмы и приборы различных систем;
- комплект учебно-методической документации.

### **Лаборатория «Цифровая схемотехника»**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска);
- учебно-наглядные пособия и учебно-методическая документация;
- лабораторные стенды для проведения исследований базовых логических элементов и устройств в цифровых интегральных микросхемах;
- процессорный комплект с набором сменных плат для исследования однокристального микропроцессора;
- измерительные приборы;
- генераторы частоты и импульсов;
- наборы элементов и компонентов цифровой схемотехники: цифровые интегральные микросхемы, резисторы (постоянные и переменные), конденсаторы (постоянные и переменные) и др.

### **Лаборатория «Станционные системы автоматики»**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование (проектор или интерактивная доска);
- учебно-наглядные пособия и учебно-методическая документация;
- макеты, тренажеры, лабораторные стенды, модели или программные симуляторы (в том числе отдельных элементов), необходимые для проведения всех лабораторных и практических занятий, предусмотренных в программах учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- измерительные приборы.

### **Лаборатория «Приборы и устройства автоматики»**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование (проектор или интерактивная доска);
- учебно-наглядные пособия и учебно-методическая документация;
- макеты, модели или программные симуляторы устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;



- измерительные приборы и инструменты, необходимые для выполнения работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

#### **Лаборатория «Электропитающие и линейные устройства автоматики и телемеханики»**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование (проектор или интерактивная доска);
- учебно-наглядные пособия или презентации, учебно-методическая документация;
- макеты, тренажеры, лабораторные стенды, модели или программные симуляторы электропитающих и линейных устройств автоматики и телемеханики;
- измерительные приборы.

#### **Лаборатория «Перегонные системы автоматики»**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование (проектор или интерактивная доска);
- учебно-наглядные пособия или презентации, учебно-методическая документация;
- макеты, тренажеры, лабораторные стенды, модели или программные симуляторы перегонных систем железнодорожной автоматики;
- измерительные приборы.

#### **Лаборатория «Микропроцессорные и диагностические системы автоматики»**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование (проектор или интерактивная доска);
- учебно-наглядные пособия и учебно-методическая документация;
- измерительные приборы;
- макеты, тренажеры, лабораторные стенды, модели или программные симуляторы (в том числе отдельных элементов), необходимые для проведения всех лабораторных и практических занятий, предусмотренных в программах учебных дисциплин и профессиональных модулей.

#### **Лаборатория «Техническое обслуживание, анализ и ремонт приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ»**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- компьютерное оборудование для рабочего места преподавателя, которое должно соответствовать современным требованиям, безопасности и

надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования лаборатории, с целью изучения соответствующей дисциплины;

- мультимедийное оборудование (проектор или интерактивная доска);
- учебно-наглядные пособия и учебно-методическая документация;
- макеты устройств систем СЦБ и ЖАТ;
- измерительные приборы и инструмент, необходимые для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ.

#### **6.1.2.2. Оснащение мастерских**

##### **Мастерская «Электромонтажная»**

- рабочие места, оснащенные для выполнения электромонтажных работ;
- типовой набор слесарных и электромонтажных инструментов;
- оборудование и материалы для выполнения электромонтажных работ;
- наглядные пособия (натурные образцы).

##### **Мастерская «Монтаж электронных устройств»**

- рабочие места, оснащенные для выполнения монтажных работ;
- электротехническая продукция для выполнения необходимых видов работ (материалы для изготовления и монтажа печатных плат, электронные элементы, провода и т.д.);
- контрольно-измерительные приборы;
- комплекты радиомонтажных инструментов, необходимых для проведения всех лабораторных и практических занятий, предусмотренных в программах учебных дисциплин и профессиональных модулей.

##### **Мастерская «Монтаж устройств систем СЦБ и ЖАТ»**

- рабочие места, оснащенные для выполнения монтажных работ;
- электротехническая продукция для выполнения необходимых видов работ (разные типы реле, релейные штепсельные платы, все виды надземных муфт СЦБ и т.д.);
- комплекты инструментов электромеханика для ремонта и обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ;
- расходные материалы в необходимом количестве на каждого обучающегося;
- измерительные приборы.

#### **6.1.2.3. Оснащение баз практической подготовки**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную практическую подготовку, включающую учебную и производственную практики. Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях железнодорожного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в области профессиональной деятельности 17 Транспорт.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся владеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт и стаж работы которых в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с

Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

## **РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР ПО ПРОГРАММЕ**

По специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта (дипломной работы) и демонстрационного экзамена.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). ГИА должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Демонстрационный экзамен (базового и профильного уровней) проводятся по единым оценочным материалам, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые организацией, определяемой Министерством просвещения РФ, из числа ему подведомственных, т.е. федеральным оператором: ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов (дипломных работ), описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА приведены в Приложении IV.

## **8 ПРИЛОЖЕНИЯ I. Программы профессиональных модулей:**

Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики».

Приложение 1.2. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики».

Приложение 1.3. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики».

Приложение 1.4. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»

## **II. Программы учебных дисциплин:**

Приложение II. 1. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»

Приложение II. 2. Рабочая программа учебной дисциплины «История»

Приложение II. 3. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение II. 4. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»

Приложение II. 5 Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»

Приложение II. 6 Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

Приложение II. 7. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»

Приложение II. 8. Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»

Приложение II. 9. Рабочая программа учебной дисциплины «Экология на железнодорожном транспорте»

Приложение II.10. Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехническое черчение»

Приложение II.11. Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника»

Приложение II.12. Рабочая программа учебной дисциплины «Общий курс железных дорог»

Приложение II.13. Рабочая программа учебной дисциплины «Электронная техника»

Приложение II.14. Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Приложение II.15. Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика организации»

Приложение II.16. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»

Приложение II.17. Рабочая программа учебной дисциплины «Цифровая схемотехника»

Приложение II.18. Рабочая программа учебной дисциплины «Транспортная безопасность»

Приложение П.19. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение П.20. Рабочая программа учебной дисциплины «Электрические измерения»

Приложение III.1 Рабочие программы среднего общего образования общие учебные дисциплины (ОУД).

Приложение IV. 1 Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)