


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Коротков Сергей Леонидович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске  
Дата подписания: 13.11.2024 12:41:04  
Уникальный программный ключ:  
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa396a11af1dc5

 **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

  
«30» ноя 2023 г.  
Протокол Ученого совета № 49  
«30» ноя 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 ППСЗ базовой подготовки  
3 года 10 месяцев  
2 года 10 месяцев

Форма обучения – очная, заочная

Квалификация – **Техник**

Год начала подготовки - 2020

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

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника Ижевской  
дистанции сигнализации, централизации  
и блокировки Горьковской дирекции  
инфраструктуры – структурного  
подразделения Центральной дирекции  
инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»



СОГЛАСОВАНО

Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске

 С.Л. Коротков

« 10 » 05 2020 г

 Мурзаханов Ф.Н.

« 18 » 05 2020 г

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте**

**(железнодорожном транспорте)**

**(базовая подготовка)**

**Квалификация – Техник**

**Форма обучения – очная**

**Год начала подготовки – 2020**

**(на базе основного общего образования)**

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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Аннотация программы**

### **к основной профессиональной образовательной программы 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**

**Раздел 1. Общие положения**

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

**Раздел 5. Структура образовательной программы**

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3 Рабочие программы

5.4 Программа практической подготовки

5.5 Программа государственной итоговой аттестации

5.6 Программа воспитания

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы

6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

**Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программам**

**8. Приложения**

## **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена (ОПОП – ППССЗ)**

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 документы для разработки ОПОП - ППССЗ**

- 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));

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 08.11.2021 № 800 (в действующей редакции),

- Положение «О практической подготовке обучающихся», утвержденное приказом Минпросвещения России и Минобрнауки России от 05.08.2020 № 885/390 (в действующей редакции),

- Соглашение между Росжелдором и ОАО «Российские железные дороги» от 11.07.2007 «О взаимодействии при целевой подготовке специалистов с высшим и средним профессиональным образованием, Рекомендациями организации и проведении практики по профилю специальности студентов образовательных учреждений Федерального агентства железнодорожного транспорта, утвержденных приказами

Федерального агентства железнодорожного транспорта от 08.05.2008 №145 и от 04.05.2010 №171;

- 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	<p><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)</p>
		<p><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</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><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</p>
		<p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>
		<p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и</p>

	сфере, использовать знания	профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и
Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	по финансовой грамотности 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,	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	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
01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	<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</li> </ul>

		<p>механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
		<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><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритма функционирования станционных систем автоматики;</li> </ul>



		<p>- алгоритма функционирования перегонных систем автоматики;</p> <p>- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p>
	ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;</p> <p>- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;</p> <p>- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры</p>
		<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>
ВД 02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной	ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и	<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</p>

автоматики и телемеханики	блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	движения поездов.
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов;</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 СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</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 2.2. 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; 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>
		<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>
	ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.	<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>
		<ul style="list-style-type: none"> <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>- методики расчета экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания;</li> <li>- технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной</li> </ul>

		<p>автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</p> <p>- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.</p>
	<p>ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>- выполнения требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;</p> <p>- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.</p>
	<p>ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>составления и логического анализа монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</p> <p>- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>- приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</p> <p>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ.</p>
ВД 03. Организация	ПК 3.1.	<b>Практический опыт:</b>

и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	- разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ.
		<b>Умения:</b> - измерять параметры приборов и устройств СЦБ; - регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.
		<b>Знания:</b> - конструкции приборов и устройств СЦБ; - принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ; - технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии регулировки приборов и устройств СЦБ.
	ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	<b>Практический опыт:</b> - измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.
		<b>Умения:</b> - измерять параметры приборов и устройств СЦБ; - регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.
		<b>Знания:</b> - конструкции приборов и устройств СЦБ; - принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ - технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.
ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации,	<b>Практический опыт:</b> - регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ.	
	<b>Умения:</b> - регулировать параметры приборов и	

	централизации и блокировки	<p>устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul>
		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> </ul>

		<p>- соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности.</p> <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>
	<p>Выполнение работ по профессии  Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке</p>	<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>
--	--	---

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Учебный план

Рабочий учебный план является составной частью основной образовательной программы. Ежегодно обновляется с учетом требований законодательства. Утверждается Ученым советом СамГУПС.

Формы учебного плана по очной и заочной формам обучения являются едиными для всех филиалов и структурных подразделений.

Реализация ООП базовой подготовки по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) осуществляется по единым учебным планам, одобренным Ученым советом и утвержденным ректором СамГУПС. Структура учебных планов соответствует требованиям п. 2. 2 ФГОС и состоит их циклов:

- ОГСЭ- общий гуманитарный и социально- экономический цикл;
- ЕН- математический и общий естественно- научный цикл;
- ОПЦ- общепрофессиональный цикл;
- ПЦ- профессиональный цикл;
- ГИА- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы соответствует требованиям п. 2. 5 ФГОС и предусматривает изучение дисциплин:

- Основы философии;
- История;
- Психология общения;
- Иностранный язык в профессиональной деятельности;
- Физическая культура.

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 176 часов, что соответствует установленным требованиям (не менее 160 академических часов).

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы соответствует требованиям п. 2.7 ФГОС в части реализации обязательной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотрено изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 82 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей)- 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

При необходимости для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

С целью соблюдения прав обучающихся на выбор элективных курсов, установленных образовательной организацией и являющихся обязательными к изучению, в учебный в цикл Общепрофессиональных дисциплин введены дисциплины по выбору образовательной организации (**элективные курсы**):

С целью соблюдения прав обучающихся на выбор элективных курсов, установленных образовательной организацией и являющихся обязательными к изучению, в учебный план введены элективные курсы: ЭК.01.1 Индивидуальный проект и ЭК.02.2 Человек и общество; ЭК.01.1 Характеристика отказов в устройствах и системах СЦБ и ЖАТ и ЭК.01.2 Методы и технологии обслуживания устройств и систем СЦБ и ЖАТ.

Право обучающихся на выбор **факультативов** (дисциплин по выбору обучающихся) обеспечивается локальным нормативным актом, устанавливающим перечень факультативов на начало учебного года и организуется на основании заявлений законных представителей несовершеннолетних или личных заявлений обучающихся, и проводятся за рамками учебного плана и основного расписания. Группы для факультативных занятий могут формироваться из обучающихся разных учебных групп и специальностей.

При формировании профессионального цикла учтены требования п. 2.8 ФГОС: профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые сформированы в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

По итогам освоения ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, сдают квалификационный экзамен в соответствие с порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.09.2020г. №438.

При освоении обучающимися учебных дисциплин и профессиональных модулей осуществляется практическая подготовка в виде практических занятий, лабораторных работ и учебной и производственной практики (по профилю специальности, преддипломной). Объем лабораторных работ и практических занятий в форме практической подготовки определяется ведущими преподавателями и отражается в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей.

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

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика (по профилю специальности, преддипломная).

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются в несколько периодов.

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

Вариативная часть учебного плана составляет 1280 часов и распределена следующим образом: ОГСЭ 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности - 5 часов, ОГСЭ.04 Физическая культура - 2 часа, ОГСЭ.05 Психология общения - 7 часов, ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи - 34 часа, ЕН.01 Математика - 16 часов, ЕН.02. Информатика - 19 часов, ОП.01 Электротехническое черчение - 30 часов, ОП.02. Электротехника - 20 часов, ОП.03 Общий курс железных дорог - 4 часа, ОП.04 Электронная техника -28 часов, ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности - 4 часа, ОП.06.Экономика организации - 3 часа, ОП.07. Охрана труда - 20 часов, ОП.08 Цифровая схемотехника - 16 часов, ОП.10 Безопасность жизнедеятельности - 6 часов, ОП.11 Электрические измерения - 78 часов, МДК.01.01 - 261 часов, МДК.01.02 - 126 часов, МДК.01.03- 164 часов, УП.01.02 - 100 часов, МДК.02.01 - 250 часов, МДК.03.01 - 45 часов, УП.04.01 - 10 часов.

### 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 образование		1476	1404	417/0	-	-	-	72	
ОУД	Общие дисциплины	945	897	250/0	-	-	-	48	1
ОУД.01.	Русский язык	88	78	-	-	-	-	10	1
ОУД.02.	Литература	119	117	-	-	-	-	2	1
ОУД.03	Иностранный язык	131	117	117/0	-	-	-	14	1
ОУД.04	Математика	251	237	-	-	-	-	14	1
ОУД.05	История	119	117	-	-	-	-	2	1
ОУД.06	Физическая культура	119	117	109/0	-	-	-	2	1
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	80	78	16/0	-	-	-	2	1
ОУД.08	Астрономия	38	36	8/0	-	-	-	2	1
ОУД	По выбору из обязательных предметных областей	444	424	126/0	-	-	-	20	1
ОУД.09	Информатика	102	100	70/0	-	-	-	2	1
ОУД.10	Физика	204	190	26/0	-	-	-	14	1
ОУД.11	Химия	80	78	30/0	-	-	-	2	1
ОУД.12	Родная литература	58	56	-	-	-	-	2	1

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЭК.ОУД	Дополнительные учебные дисциплины (элективные курсы)	87	83	41/0				4	
ЭК.01.1	Индивидуальный проект	43	41	41/0	-	-	-	2	1
ЭК.02.1	Человек и общество	44	42	-	-	-	-	2	1
Обязательная часть образовательной программы		4248	3830	986/0	0/60	-	238	180	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально – экономический цикл	532	492	374/0	-	-	16	24	
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	48	34	12/0	-	-	4	10	3
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	34	32	-	-	-	-	2	2
ЕН.00	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	845	709	238	-	-	64	72	
ОП.01	Электротехническое черчение	74	64	0/60	-	-	8	2	2
ОП.02	Электротехника	142	124	0/34	-	-	8	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

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	28	6/0	-	-	6	2	4
ОП.06	Экономика организации	52	40	0/12	-	-	-	12	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	2677	2465	0/296	0/60	936	144	68	
ПМ.01	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	1249	1134	0/78	0/60	468	92	23	
МДК.01.01	Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики	378	318	0/42	0/30	-	50	10	3-4
МДК.01.02	Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики	204	182	0/34	0/30	-	20	2	3
МДК.01.03	Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики	190	166	0/2	-	-	22	2	4

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УП.01.01	Практическая подготовка (Учебная практика (монтаж электронных устройств))	-	-	-	-	36	-	-	3
УП.01.02	Практическая подготовка (Учебная практика (монтаж устройств СЦБ и ЖАТ))	-	-	-	-	180	-	-	3
ПП.01.01	Практическая подготовка (Производственная практика (Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики))	-	-	-	-	252	-	-	4
ПМ.01	Квалификационный экзамен							9	
ПМ.02	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики	758	719	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	Практическая подготовка (Учебная практика (электромонтажные работы))	-	-	-	-	108	-	-	3
УП.02.02	Практическая подготовка (Учебная практика (работа на ЭВМ с программным обеспечением))	-	-	-	-	36	-	-	4
ПП.02.01	Практическая подготовка (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	Квалификационный экзамен							9	
ПМ.03	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики	371	330	0/50	-	108	18	23	
МДК.03.01	Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	254	222	0/50	-	-	18	14	2-3
УП.03.01	Практическая подготовка (Учебная практика (разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ))	-	-	-	-	36	-	-	2
ПП.03.01	Практическая подготовка (Производственная практика)	-	-	-	-	72	-	-	3
ПМ.03	Квалификационный экзамен							9	
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)	123	106	0/20	-	72	6	11	
МДК.04.01	Специальные технологии	42	34	0/20	-	-	6	2	3
УП.04.01	Практическая подготовка (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	Практическая подготовка (Производственная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4 разряда))	-	-	-	-	36	-	-	3
ПМ.04	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								
ПДП	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	5450	1412/0	0/70	1080	238	252	

## 5.2 Учебный план 2 года 10 месяцев

Индекс	Наименование	Всего	Объём образовательной программы в академических часах						Курс обучения
			Работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
			Всего по дисциплинам и МДК	Занятия по дисциплинам и МДК		Практики			
	Лабораторные и практические занятия/Пр. подготовка	Курсовой проект (работа)/Пр. подготовка							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обязательная часть образовательной программы		4248	3830	986/0	0/60	-	238	180	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально – экономический цикл	532	492	374/0	-	-	16	24	
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	48	34	12/0	-	-	4	10	3
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	34	32	-	-	-	-	2	2
ЕН.00	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	845	709	0/238	-	-	64	72	
ОП.01	Электротехническое черчение	74	64	0/60	-	-	8	2	2
ОП.02	Электротехника	142	124	0/34	-	-	8	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	52	40	0/12	-	-	-	12	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	2677	2465	0/296	0/60	936	144	68	
ПМ.01	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	1249	1134	0/78	0/60	-	92	23	
МДК.01.01	Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики	378	318	0/42	0/30	-	50	10	3-4
МДК.01.02	Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики	204	182	0/34	0/30	-	20	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	166	0/2	-	-	22	2	4
УП.01.01	Практическая подготовка (Учебная практика (монтаж электронных устройств))	-	-	-	-	36	-	-	3
УП.01.02	Практическая подготовка (Учебная практика (монтаж устройств СЦБ и ЖАТ))	-	-	-	-	180	-	-	3
ПП.01.01	Практическая подготовка (Производственная практика (Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики))	-	-	-	-	252	-	-	4
ПМ.01	Квалификационный экзамен							9	
ПМ.02	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики	758	719	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	Практическая подготовка (Учебная практика (электромонтажные работы))	-	-	-	-	108	-	-	3



Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)	114	106	0/20	-	72	6	11	
МДК.04.01	Специальные технологии	42	34	0/20	-	-	6	2	3
УП.04.01	Практическая подготовка (Учебная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ))	-	-	-	-	36	-	-	3
ПП.04.01	Практическая подготовка (Производственная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4 разряда))	-	-	-	-	36	-	-	3
ПМ.04	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								
ПДП	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	4046	0/990	0/60	1080	238	180	

## **5.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график для расчета учебного плана является составной частью учебного плана и отражает распределение объема времени установленного ФГОС на теоретическое обучение, практики, промежуточную аттестацию, каникулы, государственную итоговую аттестацию по курсам и семестрам.



### 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								
УД	Дополнительные учебные дисциплины								
УД.01	Индивидуальный проект								
УД.02	Человек и общество								











### 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.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
		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						

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	Практическая подготовка (Учебная практика (монтаж электронных устройств))						
ПП.01.01	Практическая подготовка (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	Практическая подготовка (Учебная практика (электромонтажные работы))						
УП.02.02	Практическая подготовка (Учебная практика (работа на ЭВМ с программным обеспечением))						
ПП.02.01	Практическая подготовка (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. 16 нед.	2 сем. 23 нед.	3 сем. 13 нед.	4 сем. 12 нед.	5 сем. 7 нед.	6 сем. 12 нед.
МДК.03.01	Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ						
УП.03.01	Практическая подготовка (Учебная практика (разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ))						
ПП.03.01	Практическая подготовка (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	Практическая подготовка (Учебная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ))						
ПП.04.01	Практическая подготовка (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.	1 сем.	2 сем.	3 сем.
		16 нед.	23 нед.	13 нед.	16 нед.	23 нед.	13 нед.
ПДП	Производственная практика (преддипломная)						
ПА.00	Промежуточная аттестация						
ГИА	Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен						

### **5.3 Рабочие программы**

Требования к структуре, содержанию, оформлению и утверждению рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей в филиалах СамГУПС установлены локальными актами – «Разъяснениями по формированию рабочих программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования для преподавателей филиалов и структурных подразделений СамГУПС» и «Разъяснениями по формированию рабочих программ профессиональных модулей (МДК) на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования для преподавателей специальных дисциплин филиалов и структурных подразделений СамГУПС», принятых на Ученом совете и утвержденных ректором.

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла разрабатываются на основании ФГОС основного среднего образования с учетом примерной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением ФУМО по общему образованию 12.05.2016 г., протокол №2/16з).

Рабочие программы общих гуманитарных и социально – экономических, математических и естественнонаучных, общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной (по профилю специальности и преддипломной) практик, разрабатываются с учетом примерных программ, разработанных ФГАУ «ФИРО» и ФГОУ «УМЦ ЖДТ», имеющих заключение Экспертного совета ФГАУ «ФИРО».

Рабочая программа воспитания разрабатывается с учетом типовых программ для соответствующей УГС.

### **5.4 Программа практической подготовки (практик)**

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка может быть организована как непосредственно в образовательной организации, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, а так же в профильной организации на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться как непрерывно, так и путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной

программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Тематика и содержание практической подготовки в форме практических занятий и лабораторных работ устанавливается рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей, а так же методическими указаниями по их выполнению, разработанными преподавателями филиалов и структурных подразделений СамГУПС.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом:

- учебная (УП),
- производственная практика – по профилю специальности (ПП),
  
- производственная практика – преддипломная практика.

### **5.5 Программа государственной итоговой аттестации**

Требования к структуре и содержанию программы ГИА определены Положением о государственной итоговой аттестации СамГУПС, разработанной на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8.11.2021 г. №800.

Государственная итоговая аттестация по ППССЗ 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), включает демонстрационный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

При разработке тематики ВКР соблюдается требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы ВКР могут быть предложены обучающимися, а так же могут выполняться ВКР по грантам ОАО «РЖД».

Допуск к государственной итоговой аттестации осуществляется на основании результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы в полном объеме. Результаты освоения обучающимися образовательной программы фиксируются в сводной ведомости на основании выписок итоговых оценок из зачетных книжек.

## **5.6 Программа воспитания**

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включенной в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанной и утвержденной в составе ОПОП СамГУПС.

В разработке рабочих программ воспитания и календарных планов воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представительные органы обучающихся (при их наличии).

## РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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:**

- Спортивные объекты;  
- Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

### **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 Кадровые условия 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.

## **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 выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта 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.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов, 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 П.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).



