

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Сибирский государственный университет путей сообщения»
в г. Новоалтайске

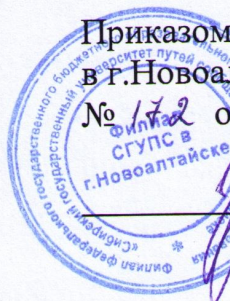
РАССМОТРЕНО

УТВЕРЖДЕНО

Педагогическим советом
Протокол №1 от 31 августа 2020г

Приказом директора филиала СГУПС
в г. Новоалтайске

№ 172 от « 08 » 2020 г



А. И. Куртушан

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

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

Уровень подготовки: базовый
Квалификация выпускника: техник
Форма обучения: очная, заочная

Новоалтайск
2020г

Содержание

| | |
|---|----|
| 1 Общие положения | 3 |
| 1.1 Понятие «Программы подготовки специалистов среднего звена» по специальности | 3 |
| 1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ | 3 |
| 1.3 Основные характеристики ППССЗ по специальности | 4 |
| 1.3.1 Миссия, цели программы | 4 |
| 1.3.2 Объем ППССЗ | 4 |
| 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников ППССЗ по специальности | 6 |
| 2.1 Область профессиональной деятельности выпускников | 6 |
| 2.2 Виды профессиональной деятельности выпускников | 6 |
| 3 Планируемые результаты освоения ППССЗ | 7 |
| 3.1 Общие компетенции | 7 |
| 3.2 Профессиональные компетенции | 9 |
| 3.3 Перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих | 14 |
| 4 Документационное обеспечение ППССЗ по специальности | 15 |
| 4.1 Учебный план | 15 |
| 4.2 Календарный учебный график | 15 |
| 4.3 Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей | 15 |
| 4.4 Программы учебной и производственной практик | 15 |
| 4.5 Программа государственной итоговой аттестации | 15 |
| 4.6 Фонды оценочных средств | 15 |
| 5 Условия реализации ППССЗ | 15 |
| 5.1 Материально-техническое оснащение | 15 |
| 5.2 Кадровое обеспечение ППССЗ | 19 |
| 5.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение ППССЗ | 19 |

1 Общие положения

1.1 Понятие Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) представляет собой комплекс документов, разработанный 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 № 139 от 28 февраля 2018г., с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, рабочие программы профессиональных модулей, программы учебной и производственной практик, фонд оценочных средств, программу государственной итоговой аттестации и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нижеперечисленные документы составляют нормативную правовую базу разработки ППССЗ по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с последующими изменениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018г № 139, зарегистрирован в Минюсте России 23 марта 2018 г. N 50489;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования", зарегистрирован в Минюсте РФ 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200 (в редакции от 15.12.2014г.);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291, зарегистрирован в Минюсте России 14 июня 2013 г. рег.№ 28785 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (в редакции от 18.08.2016г.);
- Приказ Минобрнауки от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции от 31.01.2014г.);

- Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 № 30861);
- Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от №;772н от 23 октября 2015 г;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения», утвержденный приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта от 04.12.2015г. № 552.

1.3 Основные характеристики ППССЗ по специальности

1.3.1 Миссия, цели программы

Миссия программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте состоит в создании, поддержании и ежегодном обновлении условий, обеспечивающих качественную подготовку техника в соответствии с требованиями современного рынка труда, с учетом запросов работодателей, особенностями развития региона, современной техники и технологий.

В области обучения целью программы является подготовка специалиста, обладающего общими и профессиональными компетенциями, в соответствии с требованиями ФГОС, способного к саморазвитию и самообразованию.

В области воспитания личности целью программы является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, адаптивности.

1.3.2 Объем ППССЗ

Сроки получения СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1:

Таблица 1 – Сроки освоения ППССЗ

| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ | Наименование квалификации базовой подготовки | Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения |
|--|--|---|
| среднее общее образование | Техник | 2 года 10 месяцев |

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

для обучающихся заочной формы обучения на базе среднего общего образования – не более чем на 1 год.

Трудоемкость освоения обучающимся ППССЗ за весь период обучения приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоемкость ППССЗ

| | |
|--|--|
| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ | Общий объем образовательной программы, час |
| на базе среднего общего образования | 4644 |

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет:

| | |
|--|---------------------------|
| | среднее общее образование |
| Обучение по учебным циклам | 88 нед. |
| Учебная практика | 26 нед. |
| Производственная практика (по профилю специальности) | |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |
| Государственная итоговая аттестация | 6 нед. |
| Каникулы | 23 нед. |
| Итого | 147 нед. |

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в заочной форме специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) на базе среднего общего образования составляет 199 недель, в том числе:

| | |
|--|---------------------|
| Учебные циклы | Число недель |
| Обучение по учебным циклам | 128 нед. |
| Учебная практика | 26 нед. |
| Производственная практика (по профилю специальности) | |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |
| Государственная итоговая аттестация | 6 нед. |
| Каникулы | 35 нед. |
| Итого | 199 нед. |

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников ПССЗ по специальности

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт

2.2 Виды профессиональной деятельности выпускников:

| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификац ия/ сочетание |
|--|---|--------------------------------|
| | | техник, старший 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 | техник |
| ВД 02. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики. | ПМ 02. Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ | техник |
| 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 и приборов систем СЦБ и ЖАТ | техник |
| ВД.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | техник |

3 Планируемые результаты освоения ППССЗ

3.1 Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|-----------------|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <p>Умения: 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;</p> <p>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>Знания: 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 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Умения: 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>Знания: 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. | <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей | <p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | социального и культурного контекста. | Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на | Умения: описывать значимость своей профессии (специальности) Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии профессиональной деятельности | Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

3.2 Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>ВД 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>Практический опыт: логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным</p> <p>Умения: – читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики; – выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов; – анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации; – проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и</p> <p>Знания: – логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики; – принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций; принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;</p> <p>– основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики; – принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам; – принципов построения кабельных сетей на железнодорожных станциях; – принципов расстановки сигналов на перегонах; – основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах; – принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики; – принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики; – принципов построения путевого и кабельного планов перегона; – логики и типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> |
| | <p>ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных,</p> | <p>Практический опыт: логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контролировать работу станционных устройств и систем автоматики; – контролировать работу перегонных систем автоматики; контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгоритма функционирования станционных систем автоматики; |
| | <p>ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</p> | <p>Практический опыт: построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования; – выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования; – проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эксплуатационно-технические основы оборудования – железнодорожных станций системами автоматики; эксплуатационно- – технические основы оборудования перегонов системами – интервального регулирования движения поездов; – эксплуатационно-технические основы оборудования – железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными |
| <p>ВД 02. Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ.</p> | <p>ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов; – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. |

| | |
|--|---|
| | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; – способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов. |
| <p>ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; – способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики; 1. правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов. |
| <p>ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики; 1. правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов. |
| <p>ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. |

| | |
|--|--|
| <p>железнодорожной автоматики.</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов. |
| <p>ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания; – выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов; – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. |
| <p>ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов. |
| <p>ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составления и логического анализа монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам. |

| | | |
|---|---|---|
| | устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам. | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. |
| ВД 03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и систем ЖАТ. | ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ. | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – измерять параметры приборов и устройств СЦБ; – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 СЦБ. | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – измерять параметры приборов и устройств СЦБ; – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 СЦБ. | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; – проводить тестовый контроль работоспособности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструкции приборов и устройств СЦБ; – технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ. |
| ВД 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технического обслуживания, текущего ремонта, монтажа, регулировки устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ; – технического обслуживания устройств автоблокировки, ремонта, монтажа и регулировки напольных устройств СЦБ и ЖАТ |

| | |
|------------|---|
| блокировки | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ; - производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком; - выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ; - проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ; - анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению; - производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации; - наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности. |
| | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ электротехники и электроники; - устройств, правил и норм технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ; - устройств, принципа действия, технических характеристик и конструктивных особенностей приборов и оборудования СЦБ; - технологии работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств; - способов устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки |

3.3 Перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих

| Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта |
|---------------------------------|---|
| 1 | 2 |
| 17.017 | Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 октября 2015 г. N 772н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2015 г., регистрационный N 39710) |

| Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов | Наименование профессий рабочих, должностей служащих |
|--|---|
| 1 | 2 |
| | Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки. |
| 19810 | Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке |

4 Документационное обеспечение ППССЗ по специальности

4.1 Учебный план (Приложение 1).

4.2 Календарный учебный график (Приложение 2).

4.3 Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей (Приложение 3).

4.4 Программы учебной и производственной практик (Приложение 4).

4.5 Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 5).

4.6 Фонды оценочных средств (Приложение 6).

5 Условия реализации ППССЗ

5.1 Материально-техническое оснащение

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.

Оснащение лабораторий, мастерских и баз практики:

Лаборатория «Электронная техника»

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- мультимедийное оборудование;
- 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.

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.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских, лабораториях, учебном полигоне – филиал СГУПС в г. Новоалтайске, имеется необходимое оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие 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 соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

5.2 Кадровое обеспечение ППССЗ

Квалификация педагогических работников отвечает 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 ППССЗ, 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, 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, составляет не менее 25 процентов.

5.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение ППССЗ

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню дисциплин. Во время самостоятельной работы обучающиеся имеют возможность выхода в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен одним печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине (модулю).

Перечень используемых печатных изданий и Интернет-ресурсов приведен в рабочих программах дисциплин (модулей).

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам (модулям).

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575804

Владелец Куртушан Александр Иванович

Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022