

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мильчаков Михаил Борисович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 14.03.2023 09:37:56
Уникальный программный ключ:
01f99420e1779c9f06d699b725b8e8fb9d59e5c3

**Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения»
(СамГУПС)
Филиал СамГУПС в г. Кирове**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06. ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ
ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ
(ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ
УСТРОЙСТВ СЦБ)**

для специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Базовая подготовка среднего профессионального образования

**Год поступления по УП:
2021 год**

Киров
2021

Рабочая программа одобрена
цикловой комиссией
специальности 27.02.03

Протокол № 4
от «01» 09 _____ 2021 г.
Председатель ЦК

Шарыгина Н.А.

Рабочая программа составлена в
соответствии с ФГОС СПО по
специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на
транспорте (железнодорожном
транспорте)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной
работе _____
Старикова Н.Е.
«01» 09 _____ 2021 г.



Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный
университет путей сообщения (СамГУПС)» в г. Кирове
610001, г. Киров, ул. Октябрьский проспект 124, тел. 8(8332) 603742

Автор - преподаватель
Соловьева Ирина Егоровна

Соловьева И.Е.

Рецензенты:
Внутренний - преподаватель
Булдакова Анастасия Леонидовна

Булдакова А.Л.

Внешний – главный инженер Лянгасовской дистанции сигнализации, централизации
и блокировки – структурного подразделения Горьковской дирекции
инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции
инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»
Перминов Алексей Валерьевич

Перминов А.В.



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06. ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СЦБ)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) предназначена для реализации и является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. №139) в части освоения основного вида деятельности (ВД): *Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)* и соответствующих ему общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 06	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)
ПК 6.1	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 6.2	<i>(по профессиональному стандарту) - техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка электрической централизации, наружная чистка устройств.</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в:	<p><i>A/01.3 (профессиональный стандарт)</i> <i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>технического обслуживания, текущего ремонта, монтажа, регулировки механических частей централизации стрелок и сигналов (стрелочной гарнитуры, электропривода, электропривода шлагбаума на переезде, рельсовых цепей и кабельных сетей), устранение повреждений;</i> – <i>технического обслуживания механических элементов устройств СЦБ;</i> – <i>текущего ремонта устройств электрической централизации;</i> – <i>монтажа и регулировки стрелок электрической централизации;</i> – <i>информирования диспетчера дистанции СЦБ, электромеханика или</i>
----------------------------	--

	<p><i>старшего электромеханика о нарушениях нормальной работы устройств СЦБ;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>выявления и устранения неисправностей, отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ;</i> – <i>наружной чистки, смазки, окраски напольных устройств СЦБ;</i> – <i>деятельности под руководством электромеханика с проявлением самостоятельности при решении типовых практических задач;</i> <p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ; – по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ и ЖАТ;
Уметь:	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>выполнять работы по монтажу элементов напольных и постовых устройств;</i> – <i>осуществлять текущий ремонт механических элементов устройств СЦБ;</i> – <i>выполнять текущую настройку и регулировку технических средств, в т.ч. электрической централизации и переездной централизации;</i> – <i>проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления, внешний вид аппаратуры и работоспособность элементов устройств СЦБ;</i> – <i>производить наружную чистку напольных устройств СЦБ;</i> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ; - 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; - 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; - регулировать различные устройства ЖАТ; - проводить проверку фактического соответствия действующих устройств электрическим схемам; - монтировать муфты, дроссельные перемычки и заземления для всех типов устройств; - прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт; - подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном;
Знать:	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>устройство механических частей систем СЦБ;</i> – <i>правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей стрелочных и электроприводов;</i> – <i>способы устранения отказов и неисправностей устройств СЦБ;</i> – <i>требования безопасности движения поездов, охраны труда, пожарной безопасности, санитарные правила и нормы;</i> – <i>типы и виды регламентных работ и правил их проведения при обслуживании технических средств;</i> – <i>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации;</i> – <i>Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации;</i> – <i>Инструкцию по сигнализации на железных дорогах РФ в объеме, необходимом</i>

	<p>для выполнения своих должностных обязанностей;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы электротехники и электроники; – устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ; – устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ; – технологию работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств; – электрические схемы для монтажа оборудования и способы их тестирования; – устройство электроаппаратов, виды крепежа арматуры, типы электро- и пневмоинструментов; – способы проверочных работ и варианты наладки приборов для устройств СЦБ; – последовательность проверки проводки.
--	---

Рабочая программа профессионального модуля разработана с учетом:

- ФГОС для специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (базовая подготовка);
- профессионального стандарта 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики;
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих. Выпуск 52. Раздел «Железнодорожный транспорт» (утв. Приказом Минтруда России №68н от 18 февраля 2013 г.).

В рабочей программе практики учтены изменения производственной базы ОАО «РЖД».

Рабочая программа профессионального модуля реализуется с учетом рабочей программы воспитания обучающихся в ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения».

В соответствии с системным подходом к проблеме воспитания студенческой молодежи реализация воспитательной функции осуществляется в единстве учебной деятельности (на занятиях, во внеучебной деятельности по изучаемому профессиональному модулю) и внеучебной воспитательной работы.

В учебном процессе воспитание обучающихся осуществляется в контексте целей, задач и содержания профессионального образования.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06. может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии:

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

1.2. Количество часов на освоение профессионального модуля

Максимальная учебная нагрузка обучающегося и практика на очном отделении – 123 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 34 часа, в том числе практические занятия и лабораторные работы – 20 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 6 часов;
- промежуточная аттестация – 2 часа;
- учебная практика – 36 часов;
- производственная практика (по профилю специальности) – 36 часов;
- квалификационный экзамен – 9 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

2.1.1. Структура профессионального модуля (очное отделение)

Коды Профессиональных, общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная (по профилю специальности)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
Практических занятий	Курсовых проектов								
ПК 6.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	Раздел 1. Специальный курс	78	34	20	-	36	-	6	2
ПК 6.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	Производственная практика, (по профилю специальности), часов <i>(концентрированная практика)</i>	36	-	-	-	-	36	-	-
ПМ.06	Квалификационный экзамен	9	-	-	-	-	-	-	9
	<u>Всего</u>	<u>123</u>	<u>34</u>	<u>20</u>	<u>-</u>	<u>36</u>	<u>36</u>	<u>6</u>	<u>11</u>

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

2.2.1. Тематический план и содержание профессионального модуля (очное отделение)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				
		Максимальная учебная нагрузка и практика	Обязательная		Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			всего	в т.ч. практ. зан.		
1	2	3	4	5	6	7
	<i>4/6 семестр</i>	42	34	20	6	2
<u>Раздел 1. Специальный курс</u>		78 (42+ 36УП)	70 (34+ 36УП)	56 (20 36УП)	6	2
<u>МДК 06.01. Специальные технологии</u>		42	34	20	6	2
Тема 1.1. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации электроустановок	Содержание учебного материала	6	6	-	-	
	Правила безопасности при эксплуатации электроустановок. Основные положения межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок: требования к обслуживающему персоналу; порядок допуска персонала к самостоятельной работе; виды работ в электроустановках; организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Типовая инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера сигнализации, централизации, блокировки и связи ТОИ Р-32-ЦШ-796-00.	6	6	-	-	
Тема 1.2. Правила технической эксплуатации, инструкции и правила безопасности движения поездов	Содержание учебного материала	4	4	-	-	
	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Требования безопасности движения поездов. Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации. Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту объектов электросвязи ОАО «РЖД».	4	4	-	-	

Тема 1.3. Основные сведения о структуре управления	Содержание учебного материала	2	2	-	-	
	Производственная структура. Департамент инфраструктуры. Дорожная дирекция инфраструктуры. Служба автоматики и телемеханики. Дистанции сигнализации, централизации и блокировки. Бригады, участки, цехи и другие подразделения; их задачи и взаимосвязь в производственном процессе. Организация и техническое оснащение рабочего места электромонтера СЦБ. Правила внутреннего распорядка.	2	2	-	-	
Тема 1.4. Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ	Содержание учебного материала	28	22	20	6	
	Правила технической эксплуатации аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ. Техническое обслуживание, текущий ремонт, регулировка аппаратуры систем ЖАТ. Установка и монтаж оборудования, аппаратуры и приборов систем автоматики, проведение пусконаладочных работ. Контроль технического состояния аппаратуры. Проверка работоспособности аппаратуры, выявление и устранение неисправностей. Технологические карты. Анализ работы аппаратуры систем ЖАТ и оценка качества работы.	22	22	-	-	
	В том числе, практических занятий:					
	Практическое занятие №1 Освоение методов осмотра и ремонта напольных устройств СЦБ перегонных систем ЖАТ, станционных релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ.	-	-	1	-	
	Практическое занятие №2 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ нецентрализованных систем автоблокировки.	-	-	1	-	
	Практическое занятие №3 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей станционных устройств СЦБ релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ.	-	-	2	-	
	Практическое занятие №4 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ централизованных систем автоблокировки АБТЦ и автоматической локомотивной сигнализации.	-	-	2	-	

	Практическое занятие №5 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств автоматической переездной сигнализации АПС, автошлагбаумов, устройств заграждения переездов УЗП.	-	-	2	-	
	Практическое занятие №6 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диспетчерского контроля в релейных шкафах автоблокировки и на посту ЭЦ.	-	-	2	-	
	Практическое занятие №7 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств технической диагностики современных систем контроля состояния аппаратуры ЖАТ.	-	-	2	-	
	Практическое занятие №8 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диагностики подвижного состава КТСМ, САУТ-ЦМ.	-	-	2	-	
	Практическое занятие №9 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей микропроцессорных систем централизации.	-	-	2	-	
	Практическое занятие №10 Освоение методов контроля исправности рельсовых цепей на станциях и перегонах.	-	-	2	-	
	Практическое занятие №11 Освоение методов контроля исправного состояния кабельных сетей, устройств заземления и изоляции, источников питания.	-	-	2	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов и подготовка к их защите.	6	-	-	6	
	Промежуточная аттестация	2	-	-	-	2
	УП.06.01. Учебная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)	36	36	36	-	
	<u>Виды работ:</u> 1. Ознакомление с организацией ремонтных работ в хозяйстве автоматики и телемеханики. 2. Пайка, лужение. 3. Электромонтажные операции с проводами и кабелями. 4. Работа со стрелочными электроприводами, гарнитурами и контрольными	36	36	36	-	

	<p>замками.</p> <p>5. Сборка электрических цепей по монтажным схемам.</p> <p>6. Проверка работы выполненной схемы.</p> <p>7. Прозвонка цепей для обнаружения и устранения неисправностей.</p>					
<u>ПП.06.01. Производственная практика (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4 разряда)</u>		36	36	36	-	
	<p><u>Виды работ:</u> (по профессиональному стандарту): A/01.3</p> <p>1. Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка механических частей централизации стрелок и сигналов (стрелочной гарнитуры, электропривода, электропривода шлагбаума на переезде, рельсовых цепей и кабельных сетей), устранение повреждений.</p> <p>2. Техническое обслуживание и ремонт устройств полуавтоматической блокировки. Выявление и устранение неисправностей, отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ.</p> <p>3. Техническое обслуживание и ремонт устройств автоматической блокировки. Устранение отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ.</p> <p>4. Техническое обслуживание элементов электропитания автоматики и телемеханики, бесконтактной аппаратуры.</p> <p>5. Техническое обслуживание и ремонт устройств электрической централизации. Наружная чистка напольных устройств СЦБ. Устранение отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ.</p> <p>6. Техническое обслуживание напольных и внутриспостовых кабелей и кабельной арматуры.</p> <p>7. Ведение технической документации на выполняемые работы.</p> <p>8. Информирование диспетчера дистанции СЦБ, электромеханика или старшего электромеханика о нарушениях нормальной работы устройств СЦБ. Приобретение навыков ограждения мест производства работ.</p> <p>9. Техническое обслуживание рельсовых цепей и кабельных сетей, устранение повреждений.</p> <p>10. Обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов бесконтактной аппаратуры, источников электропитания.</p> <p>11. Ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей,</p>	36	36	36	-	

	штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования. 12.Выявление и устранение неисправностей. 13.Выполнение внутренней проводки. 14.Зарядка аккумуляторных батарей. 15.Обслуживание напольных и внутрисетевых кабелей и кабельной арматуры. 16.Монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой. 17.Участие в строительстве кабельных сетей. 18.Осмотр трасс кабелей. 19.Ведение технической документации на выполняемые работы.					
<u>Квалификационный экзамен</u>		<u>9</u>	<u>:</u>	<u>:</u>	<u>:</u>	<u>9</u>
	<u>Всего</u>	<u>123</u>	<u>106</u>	<u>20</u>	<u>6</u>	<u>11</u>

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы обучения: активные и интерактивные лекции, лекция-визуализация, лекция-диалог, творческое задание, решение ситуационных задач.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрено наличие: кабинета проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики; лаборатории станционных систем автоматики; лаборатории приборов и устройств автоматики; лаборатории электропитающих и линейных устройств автоматики и телемеханики; лаборатории перегонных систем автоматики; лаборатории микропроцессорных систем автоматики; лаборатории технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ; мастерской монтажа устройств СЦБ и ЖАТ; учебного полигона по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.

Оборудование кабинета проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики:

Рабочее место преподавателя.

Рабочие места обучающихся.

Дидактические материалы.

Технические средства обучения:

1. Переносной видеопроектор

2. Проекционный экран

3. Переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением

Оборудование лаборатории станционных систем автоматики:

Рабочее место преподавателя.

Рабочие места обучающихся.

Макеты, действующие макеты

Макет рабочего места ШН РТУ СЦБ.

Рабочее место для выполнения практических работ по изучению конструкции стрелочного привода.

Дидактические материалы.

Технические средства обучения:

1. Видеопроектор

2. Проекционный экран

3. Переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением

Оборудование лаборатории приборов и устройств автоматики:

Рабочее место преподавателя.

Рабочие места обучающихся.

Действующие макеты.

Дидактические материалы.

Технические средства обучения:

1. Видеопроектор

2. Экран

3. Переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением

Оборудование лаборатории электропитающих и линейных устройств автоматики и телемеханики:

Рабочее место преподавателя.

Рабочие места обучающихся.

Стенды, измерительный макет.

Дидактические материалы.

Фильм «Управление переездной сигнализацией»

Технические средства обучения:

1. Видеопроектор

2. Экран

3. Переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением

Оборудование лаборатории перегонных систем автоматики:

Рабочее место преподавателя.

Рабочие места обучающихся.

Действующие макеты, стенды.

Рабочее место для выполнения работ по изучению конструкции стрелочного привода.

Дидактические материалы.

Технические средства обучения:

1. Видеопроектор

2. Экран

3. Переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением

Оборудование лаборатории микропроцессорных и диагностических систем автоматики:

Рабочее место преподавателя.

Рабочие места обучающихся.

Действующие макеты, стенды.

Дидактические материалы.

Технические средства обучения:

1. Видеопроектор

2. Экран

3. Переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением

Оборудование лаборатории технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ:

Рабочее место преподавателя.

Рабочие места обучающихся.

Макеты, действующие макеты.

Дидактические материалы.

Технические средства обучения:

1. Видеопроектор

2. Экран

3. Переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением

Оборудование мастерской монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ:

Рабочее место преподавателя.

Рабочие места для обучающихся.

Фрагменты проводов, кабелей, паяльники с припоем, головка светофора, муфты монтажные, инструменты и приспособления для выполнения операций.

Рабочее место для выполнения практических работ по изучению конструкции стрелочного привода.

Технические средства обучения:

1. Видеопроектор
2. Проекционный экран
3. Переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением

Оборудование учебного полигона по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики:

Макет «Автоматическая переездная сигнализация для охраняемого переезда»

Макет «Проходная сигнальная установка для трехзначной кодовой автоблокировки»

Макеты «Устройство входного светофора с релейным шкафом типа ШРУ-М»

Макет «Прибор обнаружения нагретых букс на ходу поезда типа КТСМ»

Макет рельсовых цепей

Макет «Напольное оборудование СЦБ»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

Нормативные документы:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России № 286 от 21.12.2010 в ред. Приказа Минтранса России от 25.12.2018 № 472. - Текст: электронный // СПС КонсультантПлюс.
2. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации : введена Приказом Минтранса России от 04.06.2012 № 162 ; в ред. Приказа Минтранса России от 30.03.2015 № 57. - Текст: электронный // СПС КонсультантПлюс.
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации : введена Приказом Минтранса России от 04.06.2012 № 162 ; в ред. Приказов Минтранса России от 30.03.2015 № 57, от 09.11.2015 № 330. - Текст: электронный // СПС КонсультантПлюс.
4. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ ЦШ-530-11 : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 20.09.2011 г. № 2055р : в ред. распоряжений ОАО «РЖД» от 01.06.2017 № 1044р, от 06.12.2017 № 2528р, от 13.02.2020 № 313р, от 18.09.2020 № 2019/р, от 14.12.2020 № 2736/р . - URL: <http://scbiinfrastruktura.ru/wp-content/uploads/ЦШ-530-11-с-изменениями-от-14.12.2020-2736p.pdf> . - Текст: электронный.
5. Инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств

сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 03.11.2015 №2616р : в ред. Распоряжения ОАО «РЖД» от 07.09.2020 № 1909/р. – Текст : электронный // ЭБ филиала.

6. Инструкция по технической эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 30.12.2015 г. № 3168р : в ред. распоряжений ОАО «РЖД» от 01.09.2016 № 1795р, от 18.02.2019 № 286/р (с изм. от 11.09.2020). - Текст: электронный //СПС КонсультантПлюс.

7. О противопожарном режиме : Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 : в ред. постановления Правительства РФ от от 23.04.2020 № 569. – Текст : электронный // ЭБ филиала.

8. Устройства СЦБ. Технология обслуживания. В 4-х ч. : сборник карт технологических процессов ; согл. Письмо ЦБТ ОАО «РЖД» от 06.08.2012 г. № ЦБТТ-15 /10 / ОАО «РЖД». - Текст : электронный // ЭБ филиала.

9. Альбом форм внутреннего первичного учета ОАО «РЖД» в хозяйстве автоматики и телемеханики : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 17.04.2014 г. № 940р. - Текст : электронный // ЭБ филиала.

Основные источники:

10. Виноградова, В. Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ : учебное пособие для СПО / В. Б. Виноградова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 190 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/39324/?page=1>. – Текст : электронный.

11. Сапожников, В. В. Надежность систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи : учебное пособие /В. В. Сапожников, Д. В. Ефанов, В. И. Шаманов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 318 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/39322/?page=1>. – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

12. Нестеренко В. М. Технология электромонтажных работ : учебное пособие для НПО /В. М. Нестеренко, А. М. Мысьянов. - 12-е изд., стер. - Москва : Академия, 2015. - 592 с. – Текст : непосредственный. - (Профессиональное образование).

13. Троицкий А. И. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования : учебное пособие для СПО /А. И. Троицкий. – Ростов н/Д : Феникс, 2017. – 409 с. – Текст : непосредственный.

14. Сороко, В. И. Аппаратура железнодорожной автоматики и телемеханики : справочник в 4-х кн. / В. И. Сороко, Ж.В. Фотькина ; под ред. В. И. Сороко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Планета, 2013. – Текст : непосредственный.

15. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 частях. Часть 1. : учебник /А. В. Горелик [и др.]. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2012. — 272 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/228360/?page=1>. – Текст : электронный.

16. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 частях. Часть 2. : учебник /А. В. Горелик [и др.]. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2012. — 205 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/228361/?page=1>. – Текст : электронный.

Методическое обеспечение:

17. Цуканова, Т.В. Организация и проведение производственной практики : методическое пособие для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) / Т.В. Цуканова. — Москва :ФГБУ ДПО

«УМЦ ЖДТ», 2020. — 96 с. — URL :<http://umczdt.ru/books/41/240106/>. – Текст :
электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 6.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся качественно выполняет работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда; – качественно производит настройку и регулировку электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда; – анализирует причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения; – качественно выполняет испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации; – качественно производит наружную, внешнюю и внутреннюю чистку устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка деятельности обучающегося (в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях); - проверка дневника, отчета по практике и защита отчетов по производственной практике (по профилю специальности); - дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике; - комплексный экзамен (квалификационный) по профессиональным модулям ПМ.03 и ПМ.06.
<p>ПК 6.2. <i>(по профессиональному стандарту)</i> Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка электрической централизации, наружная чистка устройств</p>	<p>– обучающийся качественно выполняет работы по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке электрической централизации, наружную чистку устройств.</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной</p>	<p>- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	<p>- экспертное наблюдение за деятельностью</p>

деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 	обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска; 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; 	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение; 	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся применяет документацию по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ; - понимает общий смысл документов на базовые профессиональные темы. 	

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля
**ПМ.06. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей
служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)
для обучающихся, получающих среднее профессиональное образование
по программе подготовки специалистов среднего звена**

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

Автор программы – преподаватель Соловьева Ирина Егоровна.

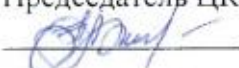
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и с учетом примерной программы ПМ.06, профессионального стандарта 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики; Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих и содержит:

- общую характеристику рабочей программы;
- структуру и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Рабочая программа определяет цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля; учитывает междисциплинарные связи; раскрывает логическую последовательность изучения разделов и тем, отражает основные темы осваиваемого профессионального модуля в полном объеме; определяет структуру и содержание учебной нагрузки; соответствует современному уровню науки и практики. Предлагаемый перечень практических занятий позволяет расширить и углубить знания по изучаемым темам, приобрести практический опыт. В программе выделена самостоятельная работа обучающихся..

Рецензию составил главный инженер Лянгасовской дистанции сигнализации, централизации и блокировки – структурного подразделения Горьковской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД» Перминов Алексей Валерьевич

Перминов А.В.

Одобрено
цикловой комиссией
специальности 27.02.03
Протокол № 1
от « 4 » 09 _____ 2021 г.
Председатель ЦК
 Шарыгина Н.А.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
профессионального модуля
**ПМ.06. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей
служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)
для обучающихся, получающих среднее профессиональное образование
по программе подготовки специалистов среднего звена**

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

Автор программы – преподаватель Соловьева Ирина Егоровна.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и с учетом примерной программы ПМ.06, профессионального стандарта 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики; Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих.

В рабочей программе прослеживается четкая структура, материал изложен в логической последовательности и обеспечивает качественное усвоение учебного материала, приобретение обучающимися необходимого уровня знаний, умений, практического опыта по специальности. Программа предусматривает изучение обучающимися теоретического материала и закрепление полученных знаний, соответствующих умений и практического опыта во время практических занятий и самостоятельной внеаудиторной работы.

Данную программу можно рекомендовать для внутреннего использования другими преподавателями.

Рецензию составил преподаватель Булдакова Анастасия Леонидовна

 Булдакова А.Л.