

РОСЖЕЛДОР

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж

_____ П.И. Гуленко

«31» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (19890 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ
И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И
БЛОКИРОВКИ)**

Специальность

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

Квалификация выпускника

Техник

Форма обучения

Очная

Воронеж, 2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	9
2.2. Структура профессионального модуля.....	10
2.3. Содержание профессионального модуля	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
3.1. Материально-техническое обеспечение	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности « Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной 	-

	<p>необходимые источники информации</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<p>деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности 	-
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	-

	знакомые или интересующие профессиональные темы	направленности	
ПК 4.1	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ - пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ - проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации - проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления - применять средства индивидуальной защиты - пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию, электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов СЦБ ЖАТ - прокладывать провода и кабели - производить пайку плавкой вставки предохранителя 	<ul style="list-style-type: none"> - технические и руководящие документы по техническому обслуживанию устройств электрической централизации, сортировочных горок - типы и виды регламентных работ по обслуживанию электромеханических средств устройств СЦБ ЖАТ - требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности - нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтажу кабельных сетей - способы устранения неисправностей и повреждений напольных устройств СЦБ; технология разборки, сборки аппаратуры СЦБ, проверки светофорных ламп, пайки плавкой вставки предохранителя - виды нарушений работы устройств СЦБ и способы их устранения; организация и технология производства электромонтажных работ - назначение, виды и 	<ul style="list-style-type: none"> - технического обслуживания устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты - технического обслуживания систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей

		<p>правила применения приспособлений и инструмента, используемых при техническом обслуживании сетей пневматической почты, систем интервального регулирования движения поездов, устройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаже кабельных сетей</p>	
--	--	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 4.1	<p>Знать: основные требования ПТЭ к обслуживанию аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ. Уметь: применять на практике основные требования ПТЭ</p>	Тема 1.1. Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ	22	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
2	ПК 4.1	<p>Знать: смысл понятия «культура безопасности», цели и задачи культуры безопасности</p>	Тема 1.2. Культура безопасности и безопасность производства работ	14	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями

					продолжения образования
3	ПК 4.1	Знать: Основные нормативные документы в области электробезопасности. Уметь: применять основные положения нормативных документов по электробезопасности	Тема 2.1. Общие вопросы электробезопасности	2	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
4	ПК 4.1	Знать: Понятие ток, его природу и основные законы.	Тема 2.2. Общие положения электротехники	4	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
5	ПК 4.1	Знать: Общие положения «Правил устройства электроустановок». Общие сведения и понятия об электроустановках и электрооборудовании.	Тема 2.3. Устройство электроустановок	10	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения

					образования
6	ПК 4.1	Знать: Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках. Уметь: Устранять отказы и аварии в электроустановках.	Тема 2.4. Эксплуатация электроустановок к потребителей	10	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
7	ПК 4.1	Знать: Пути и способы защиты и обеспечения безопасности обслуживающего персонала в электроустановках. Средства защиты, применяемые в электроустановках. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках. Уметь: Выявлять неисправные средства защиты и вести документацию по технике безопасности и охране труда	Тема 2.5. Способы и средства защиты в электроустановках	12	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
8	ПК 4.1	Знать: Основные положения безопасности труда. Документация по охране труда. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок. Уметь: Вести	Тема 2.6. Организация безопасного выполнения работ в электроустановках	16	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами

		документацию по технике безопасности и охране труда			регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
9	ПК 4.1	Знать: Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека. Основные условия обеспечения эффективности оказания первой помощи Уметь: Оказать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях.	Тема 2.7. Оказание первой помощи пострадавшим	16	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	102	44
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе:	27	
МДК.04.01 в форме экзамена	10	
МДК.04.02 в форме экзамена	8	
ПП.04.01 в форме зачета с оценкой	-	-
ПМ.04 в форме квалификационного экзамена	9	
Всего	169	80

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Самостоятельная работа	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 09; ПК 4.1	МДК.04.01 Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ	36	18	36	18	-	-
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 09; ПК 4.1	МДК.04.02 Техническая эксплуатация и безопасность движения	70	26	66	40	4	-
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 09; ПК 4.1	Производственная практика	36	36	-			36
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 09; ПК 4.1	Промежуточная аттестация	27	-	-			-
	Всего:	169	80	102	58	4	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки»		36/18	
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки		36/18	
Тема 1.1. Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ	Содержание	22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1
	Правила технической эксплуатации аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ. Основные виды работ 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 релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ и оценка качества работы. Обязанности и права электромонтера, электромеханика по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Практическое занятие № 1. Обслуживание современных типов бесконтактных и микропроцессорных приборов. Выявление и устранение повреждений	4	
	Практическое занятие № 2. Освоение методов осмотра и ремонта напольных устройств СЦБ перегонных систем ЖАТ	2	
	Практическое занятие № 3. Освоение методов осмотра и ремонта напольных устройств СЦБ станционных релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ	2	
	Практическое занятие № 4. Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ	2	
	Практическое занятие № 5. Освоение методов контроля	2	

	работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей станционных устройств СЦБ релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ		
	Практическое занятие № 6. Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств автоматической переездной сигнализации АПС, автошлагбаумов, устройств заграждения переездов УЗП	2	
	Практическое занятие № 7. Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств КГУ, УКСПС	2	
	Практическое занятие № 8. Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств технической диагностика современных систем контроля состояния аппаратуры ЖАТ	2	
Тема 1.2. Культура безопасности и безопасность производства работ	Содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1
	Понятие «культура безопасности», цели и задачи культуры безопасности. Элементы управления культурой безопасности в холдинге ОАО «РЖД», День культуры безопасности. Системные меры, направленные на обеспечение безопасности движения поездов в холдинге ОАО «РЖД». Система менеджмента безопасности	4	
	Расследование и учет отказов и технологических нарушений в устройствах автоматики и телемеханики	4	
	Безопасность производства работ при обслуживании систем интервального регулирования движения поездов, устройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры, монтаже кабельных сетей	4	
	Безопасность производства работ при техническом обслуживании устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты	2	
Раздел 2. Изучение безопасной эксплуатации электрических установок		70/26	
МДК.04.02 Безопасная эксплуатация электрических установок		70/26	
Тема 2.1. Общие вопросы электробезопасности	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1
	Введение. Основные нормативные документы в области электробезопасности. Область применения и основные положения нормативных документов по электробезопасности	2	

Тема 2.2. Общие положения электротехники	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1
	Электрический ток. Электрические элементы и параметры электрической цепи. Общие понятия об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Постоянный электрический ток. Переменный ток. Номинальные значения напряжения и тока. Способы определения наличия электрического тока. Измерение постоянного тока и напряжения. Измерение переменного тока и напряжения в цепях промышленной частоты, в трехфазных цепях. Измерение сопротивлений. Электрические элементы и параметры электрической цепи. Источники электроэнергии. Химические источники тока. Электромагнетизм и электромагнитная индукция	4	
Тема 2.3. Устройство электроустановок	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1
	Общие положения «Правил устройства электроустановок». Общие сведения и понятия об электроустановках и электрооборудовании. Электрооборудование электроустановок	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Электрооборудование электроустановок	6	
Тема 2.4. Эксплуатация электроустановок потребителей	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1
	Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках. Техническая эксплуатация электроустановок. Устранение аварий и отказов в работе электроустановок. Система управления электрохозяйством. Учет электроэнергии и энергосбережение.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 2. Техническая эксплуатация электроустановок	6	
Тема 2.5. Способы и средства защиты в электроустановках	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1
	Способы защиты в электроустановках. Пути и способы обеспечения безопасности обслуживающего персонала в электроустановках. Средства защиты, применяемые в электроустановках. Классификация средств защиты. Основные и дополнительные электрозщитные средства: их назначение, порядок и общие правила использования, хранения, учета и контроля	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 3. Средства защиты в электроустановках	8	
Тема 2.6. Организация	Содержание	16	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

безопасного выполнения работ в электроустановках	Охрана труда работников организации. Основные положения безопасности труда. Документация по охране труда. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках. Пожаро- и взрывобезопасность в электроустановках	4	ОК 09, ПК 4.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 4. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках	6	
	Практическое занятие № 5. Пожаро- и взрывобезопасность в электроустановках	6	
Тема 2.7. Оказание первой помощи пострадавшим	Содержание	16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1
	Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Основные условия обеспечения эффективности оказания первой помощи	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 6. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям, оформление результатов выполнения практических занятий. Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях; выполнение творческих работ по специальности. Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ в электроустановках: оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации; состав бригады; допуск к работе; выдача разрешения на подготовку рабочего места; надзор при проведении работ; перевод на другое рабочее место, оформление перерывов в работе, окончание работы. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ со снятием напряжения: выполнение отключений в электроустановках и принятие мер против ошибочной подачи напряжения на рабочее место; вывешивание запрещающих плакатов;	4	

	проверка отсутствия напряжения; установка заземлений; ограждение рабочего места; вывешивание плакатов безопасности.		
Производственная практика Виды работ:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техническое обслуживание рельсовых цепей и кабельных сетей, устранение повреждений; 2. Обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов бесконтактной аппаратуры, источников электропитания; 3. Ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей, штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования; 4. Выявление и устранение неисправностей; 5. Выполнение внутренней проводки; 6. Зарядка аккумуляторных батарей; 7. Обслуживание напольных и внутривозовых кабелей и кабельной арматуры; 8. Монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой; 9. Участие в строительстве кабельных сетей; 10. Осмотр трасс кабелей; 11. Введение технической документации на выполняемые работы 	36/36	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1
Промежуточная аттестация		27	
Всего		169/80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики и телемеханики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Станционные системы автоматики», «Приборы и устройства автоматики», «Электропитающие и линейные устройства автоматики и телемеханики», «Перегонные системы автоматики», «Микропроцессорные и диагностические системы автоматики» и «Техническое обслуживание, анализ и ремонт приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ «Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Панова, У.О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) : учебное пособие / У. О. Панова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 136 с. — 978-5-906938-54-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umcздт.ru/books/1194/18719/>. — Режим доступа: по подписке..

2. Пашкевич, М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения : учебное пособие / М. Н. Пашкевич. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 108 с. — 978-5-89035-972-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umcздт.ru/books/1196/39299/>. — Режим доступа: по подписке

3. Леоненко, Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : учебное пособие / Е. Г. Леоненко. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 224 с. — 978-5-89035-996-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umcздт.ru/books/1200/2472/>. — Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Транспорт. России (еженедельная газета). Форма доступа: <http://transportrussia.ru/>

2. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/>

3. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com

4. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

5. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

6. Сайт для студентов-железнодорожников www.pomogala.ru

7. Сайт «СЦБист», железнодорожный форум, блоги, фотогалерея. Форма

доступа: www.scbist.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	<p>выполняет работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;</p> <p>настраивает и регулирует электрические элементы устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;</p> <p>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;</p> <p>выполняет испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации</p> <p>чистит устройства электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда</p> <p>пользуется инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ</p> <p>пользуется инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ</p> <p>пользуется инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ;</p> <p>оценивает состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ;</p> <p>проверяет исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;</p> <p>прокладывает провода и кабели;</p> <p>проводит пайку плавкой вставки предохранителя.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Устный и (или) письменный опрос. - Выполнение индивидуальных заданий. - Сообщения и доклады. - Тестирование. - Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях. - Оценка результатов выполнения практических работ. - Отчет по производственной практике. - Вопросы и практические задания для подготовки к экзамену по МДК. - Вопросы и практические задания для подготовки к экзамену по модулю.
ОК 01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	

	<p>анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия;</p> <p>определяет необходимые ресурсы;</p> <p>реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
ОК 02	<p>определяет задачи для поиска информации;</p> <p>определяет необходимые источники информации;</p> <p>планирует процесс поиска;</p> <p>структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивает практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформляет результаты поиска</p>	
ОК 04	<p>демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</p> <p>демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</p>	
ОК 09	<p>применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использует современное программное обеспечение.</p>	