Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 23.10.2026 15:17:40
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение
ОПОП–ППССЗ по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ

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

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки: 2024)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... 15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики»является частью программы подготовки специалистов среднего звена(далее – ОПОП–ППССЗ) среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.03Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТи соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.2	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.3	Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам профессиональной подготовки и переподготовки рабочих для железнодорожного транспорта по профессии:

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

1.2 Место профессионального модуля в структуре ОПОП–ППССЗ:

Профессиональный цикл

профессиональный цикл.

ПМ.01.«Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

ПМ.01.«Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и

телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1-3.3.

1.3 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ПО.1 разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ.

ПО.2 измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.

ПО.3регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ.

уметь:

У.1 измерять параметры приборов и устройств СЦБ;

У.2 регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;

У.3 анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.

У.4 проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ.

***знать*:**

З.1 конструкции приборов и устройств СЦБ;

З.2 принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ;

З.3 технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;

З.4технологии регулировки приборов и устройств СЦБ.

1.4. Перечень учебно–методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Виды, перечень и содержание внеаудиторной самостоятельной работы установлены преподавателями самостоятельно с учетом мнения обучающихся.

Объем времени, запланированный на каждый из видов внеаудиторной самостоятельной работы соответствует ее трудоемкости.

Для выполнения обучающимися запланированных видов внеаудиторной самостоятельной работы имеется следующее учебно–методическое обеспечение:

методические указания по выполнению самостоятельных работ.

1.5 Перечень используемых методов обучения:

1.5.1 Пассивные: лекция.

1.5.2 Активные и интерактивные: проблемная лекция, работа в парах, анализ конкретных ситуаций, деловые игры.

Объем часов вариативной части (45 часов) МДК 03.01 Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТпредусматривает изучение конструкции, монтажа, принципа действия, технологии обслуживания и

регулировки приборов СЦБ, основных элементов систем железнодорожной сигнализации, централизации и блокировки.

Учебный материал МДК 03.01 Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ является базой для изучения МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики, МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики.

Полученные знания и умения позволяют свободно ориентироваться во всем разнообразии устройств СЦБ, самостоятельно решать задачи технического обслуживания отдельных приборов и систем в целом, особенно электрических рельсовых цепей, от работы которых во многом зависит безопасность движения поездов.

Для более углубленного изучения и закрепления теоретического материала и приобретения практических навыков при анализе работы электрических схем, отыскания и устранения отказов программой предусмотрено проведение лабораторных и практических работ.

Разработанная программа обеспечивает решение задач, поставленных перед народным образованием по подготовке квалифицированных специалистов, сочетающих профессиональное мастерство, ответственность и чувство долга за качество и результаты труда.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики, освоение учебной и производственной практики (Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 03	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики ких систем железнодорожной автоматики
ПК 3.1	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.2	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.3	Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля базовой подготовки

Очная форма обучения

Коды профессио–нальных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**						**Промежуточная аттестация**	**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				**Самостоятельная работа обучающегося**				
			Всего,		**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			часов	**в т.ч. практическая подготовка**							
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Раздел 1. Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	250	141	50	50	-	97	-	12	36	72
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	**Учебная практика** *(концентрированная практика)*	36	-	-	-	-	-		-	-	-
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	**Производственная практика (по профилю специальности)**, часов *(концентрированная практика)*	72	-	-	-	-	-		-	-	-
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Экзамен квалификационный	12	-	-	-	-			9	-	-
	Всего:	370	370	50	50	-	97	-	12	36	72

Заочная форма обучения

Коды профессио-нальных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Промежуточная аттестация	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося				
			Всего,		в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			часов	в т.ч. практическая подготовка							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Раздел 1. Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	250	141	50	50	-	97	-	12	36	72
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	**Учебная практика** *(концентрированная практика)*	36	-	-	-	-	-		-	-	-
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	**Производственная практика (по профилю специальности)**, часов *(концентрированная практика)*	72	-	-	-	-	-		-	-	-
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Экзамен квалификационный	12	-	-	-	-			9	-	-
	Всего:	370	370	50	50	-	97	-	12	36	72

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения
		Обязательная часть	Вариативная часть	
1	2	3		4
Раздел 1. Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ		**360**		
МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ		**222**		
Тема 1.1. Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ		**60**		
	Содержание	**46**	**10**	
	1 Общие сведения о реле железнодорожной автоматики: назначение, классификация, маркировка, элементы конструкции, устройство и принцип работы, требования к обеспечению надежности и безопасности, условно-графические обозначения в электрических схемах. Интерактивное обучение	8	2	3
	2 Реле постоянного тока. Интерактивное обучение	12	2	
	3 Реле переменного тока. Интерактивное обучение	4	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №1 Подготовить реферат на тему : Нейтральное реле.	6		
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Нейтральные пусковые реле	1		
	Самостоятельная работа обучающихся №3 Нейтральные реле с	2		
	Самостоятельная работа обучающихся№4 Поляризованные и импульсные реле	2		
	Самостоятельная работа обучающихся №5 Комбинированные реле	2		
	Самостоятельная работа обучающихся №6 Самоудерживающие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся №7 Кодовые реле КДР	2		
	Самостоятельная работа обучающихся №8 Трансмиттерные реле	2		
	Самостоятельная работа обучающихся №9 Реле РЭЛ	2		
	Самостоятельная работа обучающихся №10 Герконы	2		

Самостоятельная работа обучающихся №11 Реле ПЛЗ		2		
Самостоятельная работа обучающихся №12 Реле ДСШ и ДСР		2		
Самостоятельная работа обучающихся №13 Огневые реле ОР1		2		
Самостоятельная работа обучающихся №14 Аварийные реле АР, АРП, АРУ		2		
Самостоятельная работа обучающихся №15 Нейтральные реле постоянного		2		
Самостоятельная работа обучающихся №16 Трансмиттеры маятниковые		2		
Самостоятельная работа обучающихся № 17 Трансмиттеры полупроводниковые		2		
Самостоятельная работа обучающихся №18 Трансмиттеры кодовые путевые		2		
Самостоятельная работа обучающихся №19 Трансмиттеры кодовые		2		
Самостоятельная работа обучающихся №20 Электродвигатель однофазный		2		
Самостоятельная работа обучающихся №21 Трансмиттеры кодовые		2		
Самостоятельная работа обучающихся №22 Трансмиттеры кодовые		2		
Самостоятельная работа обучающихся №23 Ячейка счетно-кодовая типа		2		
Самостоятельная работа обучающихся №24 Ячейка дешифраторная типа		2		
Самостоятельная работа обучающихся №25 Блок дополнительный типа ДБ-		2		
Самостоятельная работа обучающихся №26 Блоки дешифраторов типа БС-		2		
Самостоятельная работа обучающихся №27 Блоки релейные		2		
Самостоятельная работа обучающихся №28 Блоки релейные		2		
Самостоятельная работа обучающихся №29 Блоки релейные маршрутного		2		
Самостоятельная работа обучающихся №30 Блоки панельные		2		
Самостоятельная работа обучающихся №31 Блоки релейные ЭЦИ.		2		
Самостоятельная работа обучающихся №32 Блоки релейные горочной		2		
Самостоятельная работа обучающихся №33 Блок СГ-76У		2		
Самостоятельная работа обучающихся №34 Блоки релейные ГАЦ с		2		
Самостоятельная работа обучающихся №35 Блок ЗС-75		2		
Самостоятельная работа обучающихся №36 Блоки релейные стрелочные		2		
Самостоятельная работа обучающихся №37 Блоки релейные ДСП-71,		2		
Самостоятельная работа обучающихся №38 Блоки очистки стрелок		2		
4	Маятниковые и кодовые путевые трансмиттеры. Интерактивное обучение	8	2	
5	Релейные блоки электрической и горочной централизации	8	2	
Лабораторные занятия		**6**		
1	**Лабораторная работа № 1** Изучение конструкции и принципов работы электромагнитных реле	2		
2	**Лабораторная работа № 2** Изучение конструкции и принципов работы маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров	2		
3	**Лабораторная работа № 3** Изучение работы и снятие электрических характеристик реле ДСШ	2		

	Самостоятельная работа обучающихся №39Подготовка к лабораторным работам, оформление и защита лабораторных работ		**4**		
Тема 1.2. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ			**50**		
	Содержание		**41**	**5**	3
	1	Формирователи импульсов и коммутирующие приборы. Интерактивное обучение	2	2	

Продолжение

1	2		3		4
	2	Бесконтактная аппаратура электропитающих установок. Интерактивное обучение	5	1	
	3	Аппаратура электропитания и защиты устройств СЦБ: трансформаторы,	8	2	
	4	Аппаратура тональных рельсовых цепей. Интерактивное обучение	10	-	
	5	Датчики систем СЦБ и ЖАТ. Интерактивное обучение	10	-	
	Лабораторные занятия		**6**		
	1	**Лабораторная работа № 4** Изучение бесконтактной аппаратуры СЦБ и ЖАТ	2		
	2	**Лабораторная работа № 5** Изучение конструкции и принципов работы преобразователя частоты ПЧ - 50/25 -100 УЗ	2		
	3	**Лабораторная работа № 6** Изучение датчиков систем СЦБ и ЖАТ	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 40 Подготовка к лабораторным работам, оформление и защита лабораторных работ		**4**		
Тема 1.3. Организация ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ			**26**		
	Содержание		**17**	**5**	
	1	Виды и методы проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Интерактивное обучение	1	1	3
	2	Организация процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ).	3	1	
	3	Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.	3	1	
	4	Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ.	4	-	
	5	Средства измерений и испытаний, применяемые для проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	3	1	
	6	Экономическая эффективность методов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	3	1	
	Практическое занятие		**2**		
	1	**Практическое занятие № 1** Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ	2		
	Самостоятельная работа обучающихся № 41 Подготовка к практической работе, оформление и защита практической работы		2		

Продолжение

1	2		3		4
Тема 1.4. Порядок выполнения ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ			**104**		3
	Содержание		**35**	25	
	1	Технология проверки, регулировки и ремонта релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ. Интерактивное обучение.	19	15	
	2	Технология проверки, регулировки и ремонта бесконтактной аппаратуры систем	16	10	
	Самостоятельная работа обучающихся 42 Подготовка к лабораторным работам, оформление и защита лабораторных работ		**8**		
	Лабораторные работы		**36**		
	1	**Лабораторная работа № 7** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт нейтрального реле НМШ	2		
	2	**Лабораторная работа № 8** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт поляризованного реле ПМПШ	2		
	3	**Лабораторная работа №9** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт комбинированного реле КМШ	2		
	4	**Лабораторная работа № 10** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт импульсного реле ИМШ	2		
	5	**Лабораторная работа № 11** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле переменного тока ДСШ	2		
	6	**Лабораторная работа № 12** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт кодового путевого трансмиттера КПТШ	2		
	7	**Лабораторная работа № 13** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт маятникового трансмиттера МТ	2		
	8	**Лабораторная работа № 14** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт блоков электрической централизации	2		
	9	**Лабораторная работа №15** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт бесконтактного коммутатора тока БКТ	2		
	10	**Лабораторная работа № 16** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт трансформатора СЦБ	2		
	11	**Лабораторная работа № 17** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт разрядника РВНШ	2		

Окончание

1	2		3	4
	12	**Лабораторная работа № 18** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт генератора путевого ГП	2	
	13	**Лабораторная работа № 19** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт выпрямителя типа ВАК	2	
	14	**Лабораторная работа № 20** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт фильтра ФПМ	4	
	15	**Лабораторная работа № 21** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле типа РЭЛ	2	
	16	**Лабораторная работа № 22** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт блок-фильтра ЗБФ-1	2	
	17	**Лабораторная работа № 23** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт трансмиттерного реле ТШ	2	
	18	**Лабораторная работа № 24** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле типа СКШ, СКПШ	4	
Учебная практика: Электромонтажная практика. **Виды работ:** Разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры в соответствии с технологическими картами РТУ.			**36**	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет по УП.03.01 (4 семестр)			**-**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена (5 семестр)			**14**	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: **1**. Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. 2. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.			**72**	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет по ПП.01.01 (6 семестр)			**-**	
Экзамен квалификационный			**9**	
Итого			**371**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально–техническое обеспечение реализации ПМ

профессиональный модуль реализуется в:

учебных лаборатории:

Лаборатории «Приборы и устройства автоматики».

учебном полигонепо техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.

Оборудование лаборатории «Приборы и устройства автоматики»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование (проектор или интерактивная доска);
- учебно-наглядные пособия и учебно-методическая документация;
- макеты, модели или программные симуляторы устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;
- измерительные приборы и инструменты, необходимые для выполнения работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

Оборудование учебного полигона:

- железнодорожный переезд через стрелочный перевод с настилом из деревянных шпал с автошлагбаумом.
- сигнальные светофоры (входной мачтовый на железобетонной мачте, выходной мачтовый на металлической мачте, маневровый карликовый).
- электроприводы стрелочного перевода СП-6.
- релейные шкафы. Шкаф батарейный.
- электрошлагбаум ПАШ.
- пост ЭЦ с укомплектованным пультом управления и релейной аппаратурой ЭЦ-12-2000.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет–ресурсов, базы данных библиотечного фонда:

Основные источники

1. Войнов, С.А. ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): методическое пособие / С. А. Войнов, А. В. Лаврешина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 92 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1242/226169/

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе: устного опроса, защиты практических и лабораторных работ, самостоятельных работ (написание рефератов или сообщений, выполнение презентаций, доклады по темам).

Обязательной формой промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

МДК 03.01	Экзамен (5 семестр)
УП.03.01Учебная практика (разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ)	ДЗ (4 семестр)
ПП.03.01Производственная практика	ДЗ (6 семестр)
ПМ.03	*Экзамен квалификационный (6 семестр)*

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**	**Нумерация тем в соответствии с тематическим планом**
опыт, умения, знания	**ОК, ПК,**		
1	**2**	**3**	**4**
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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и	ОК 01	- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4

1	2	3	4
последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	ОК 02		
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		- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
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		- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации		- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4

1	2	3	4
Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ОК 04	- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности		- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
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	ОК 09	- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);		- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим	1.1, 1.2, 1.3, 1.4

1	2	3	4
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности		занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	
Практический опыт: - разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ.	ПК 3.1	- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Умения: - измерять параметры приборов и устройств СЦБ; - регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.		- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Знания: - 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.		- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Практический опыт: - измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.	ПК 3.2.	- устный и письменный опросы, тестирование;	1.1, 1.2, 1.3, 1.4

1	2	3	4
Умения: - измерять параметры приборов и устройств СЦБ; - регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.		- защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	
Знания: - конструкции приборов и устройств СЦБ; - принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ - технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.		- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Практический опыт: - регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ.	ПК 3.3.	- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Умения: - регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; - проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ.		- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4

1	2	3	4
Знания: - конструкции приборов и устройств СЦБ; - технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.		- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; ДЗ учебной практике, - отчеты по производственной практике. - квалификационный экзамен	1.1, 1.2, 1.3, 1.4