

**Приложение Ш.3**  
**к ООП по специальности 27.02.03**  
**Автоматика и телемеханика на транс-**  
**порте (железнодорожном транспорте)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ. 03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И**  
**ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ,**  
**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ**

**2022 г.**

**РАССМОТРЕНА**

цикловой комиссией № 11  
протокол № 10 от «20» 06 2022 г  
Председатель ЦК [подпись] А.А. Сырый

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УР  
[подпись] Н.Ю. Шитикова  
«20» 06 2022 г



Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 139

Разработчик:

Преснякова О.П., преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

Рецензенты:

Сырый А.А., преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС

Новицкий В.Н., начальник Тихорецкой дистанции СЦБ ШЧ-4

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: **Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики**, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальности

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.
ЛР 13	Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы
ЛР 26	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 27	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
ЛР 28	Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.
ЛР 29	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 30	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 31	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации

ЛР 32	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР 33	Демонстрирующий навыки позитивной социально-культурной деятельности по развитию молодежного самоуправления, качества гармонично развитой личности, профессиональные и творческие достижения
ЛР 34	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР 35	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы

### 1.1.2. 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
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

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	разборке, сборке, регулировке и проверке приборов и устройств СЦБ
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– измерять параметры приборов и устройств СЦБ;</li> <li>– регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</li> <li>– анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;</li> <li>– проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;</li> <li>– прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;</li> <li>– работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;</li> <li>– разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– конструкцию и приборов и устройств СЦБ;</li> <li>– принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;</li> <li>– технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;</li> <li>– технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;</li> <li>– правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;</li> <li>– характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.</li> </ul>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 513 ч.

Из них на освоение МДК : 287 ч.

В том числе самостоятельная работа: - 57 ч.

На практики, в том числе учебную: - 72 ч.

и производственную: 144 ч.<sup>3</sup>

промежуточная аттестация: 10 ч.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования 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	Консультации	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия		Курсов. проектир.								
1	2	3	4	5		6	7	8		9		
ПК 3.1 –3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ЛР 13, ЛР 26-35	<b>Раздел 1. Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>	<b>359</b>	<b>228</b>	168	20	40	-	72		2		<b>57</b>
ПК 3.1- 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ЛР 13, ЛР 26-35	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>144</b>							<b>144</b>			
ПК 3.1- 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ЛР 13, ЛР 26-35	Экзамен по модулю	<b>10</b>									<b>10</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>513</b>	<b>228</b>	168	20	40	-	72	<b>144</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>57</b>



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1. Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>		<b>513</b>
<b>МДК 03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>		<b>359</b>
<b>Тема 1.1.Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>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</p> <p><b>Реле постоянного тока.</b></p> <p>Нейтральные реле. Нейтральные реле с термоэлементом, с выпрямителями, автоблокировочные, пусковые, огневые и аварийные реле. Поляризованные реле. Комбинированные и самоудерживающие комбинированные реле. Импульсные и герконовые реле. Кодовые и трансмиттерные реле, трансмиттерные ячейки. Конструкция и устройство, типы, нумерация контактов, принцип работы. РЭЛ, ПЛЗУ, С2, С5, А2, О2, ДЗ, НЗ, 1Н, 2Н, БН. Конструкция и устройство, типы, нумерация контактов.</p> <p><b>Реле переменного тока</b></p> <p>Индукционное реле. Конструкция и устройство, типы, нумерация контактов, принцип работы.</p> <p><b>Маятниковые и кодовые путевые трансмиттеры</b></p> <p>Маятниковые и кодовые путевые трансмиттеры. Конструкция и устройство, типы, нумерация контактов, принцип работы. Схема включения двигателя КПП. Диаграммы кодов трансмиттеров. Условное обозначение в электрических схемах</p> <p><b>Релейные блоки электрической и горючей централизации</b></p> <p>Блоки исполнительной группы и маршрутного набора электрической централизации. Блоки релейные ЭЦИ. Блоки горючей централизации. Конструкция и устройство релейных блоков, область применения. Схема расположения и нумерации контактов.</p>	<b>90</b>
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>22</b>



	<p><b>Лабораторная работа № 1</b> Изучение конструкции и принципов работы электромагнитных реле.</p> <p><b>Лабораторная работа № 2</b> Изучение конструкции и принципов работы маятниковых и кодовых путевых трансмиттеров</p> <p><b>Практическое занятие № 1</b> Изучение устройства и принципов работы нейтральных реле</p> <p><b>Практическое занятие № 2</b> Изучение устройства и принципов работы комбинированных реле</p> <p><b>Практическое занятие № 3</b> Изучение устройства и принципов работы трансмиттерных реле</p> <p><b>Практическое занятие № 4</b> Изучение устройства и принципов работы импульсных и герконовых реле</p> <p><b>Практическое занятие № 5</b> Изучение устройства и принципов работы пусковых реле</p> <p><b>Практическое занятие № 6</b> Изучение устройства и принципов работы индукционного реле ДСШ</p> <p><b>Практическое занятие № 7</b> Изучение устройства и принципов работы огневых реле</p> <p><b>Практическое занятие № 8</b> Изучение устройства и принципов работы реле IV поколения</p> <p><b>Практическое занятие № 9</b> Изучение конструкции релейных блоков электрической централизации</p>	
<p><b>Тема 1.2. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Формирователи импульсов и коммутирующие приборы</b>  Назначение бесконтактных приборов, схемы, устройство и работа: бесконтактного коммутатора тока (БКТ), бесконтактного трансмиттера (БКПТ), трансмиттерной ячейки (ТЯ-12К), датчика импульсов микроэлектронного (ДИМ).</p> <p><b>Бесконтактная аппаратура электропитающих установок:</b> фазированного устройства (ФУ), регулятора тока автоматического (РТА), сигнализатора заземления (СЗИ), полупроводникового реле напряжения (РНП), регулятора напряжения табло (РНТ).</p> <p><b>Аппаратура электропитания и защиты устройств СЦБ:</b> трансформаторы, выпрямители, преобразователи частоты, аккумуляторы, фильтры</p> <p><b>Аппаратура тональных рельсовых цепей</b>  Путевые генераторы ГПЗ/8,9,11,14,15 и ГП4. Фильтры путевые ФПМ/8,9,11,14,15 и ФРЦ4Л Путевые приемники ПП и ПРЦ4Л. Назначение, разновидности, основные характеристики, устройство, варианты исполнения, область применения.</p> <p><b>Датчики систем СЦБ и ЖАТ:</b> типы, устройство, работа, область применения</p> <p><b>В том числе лабораторных работ</b></p> <p><b>Лабораторная работа № 3</b> Изучение бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p><b>Лабораторная работа № 4</b> Изучение датчиков систем СЦБ и ЖАТ.</p>	<p>74</p> <p>4</p>

<b>Тема 1.3. Организация ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	<p>Виды и методы проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Организация процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ)</p> <p>Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Современные информационные технологии в работе РТУ</p> <p>Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ</p> <p>Средства измерений и испытаний, применяемые для проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Экономическая эффективность методов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p>	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие № 10</b> Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ.	
<b>Тема 1.4. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>	<b>Содержание</b>	<b>56</b>
	<p><b>Технология проверки, регулировки и ремонта релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ</b></p> <p>Типовые технологические процессы (технологические инструкции, карты) на ремонт и регулировку приборов и устройств. Проверка механических характеристик</p> <p>Проверка электрических и временных характеристик реле и релейных блоков</p> <p>Проверка электрических и временных параметров трансмиттеров</p> <p><b>Технология проверки, регулировки и ремонта бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ</b></p> <p>Проверка параметров электронных приборов</p> <p>Проверка параметров аппаратуры ТРЦ</p> <p>Проверка работоспособности устройств после ремонта.</p>	
	<b>В том числе, лабораторных работ</b>	<b>32</b>
	<p><b>Лабораторная работа № 5</b> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт нейтрального реле</p> <p><b>Лабораторная работа № 6</b> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт комбинированного реле</p> <p><b>Лабораторная работа № 7</b> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока.</p> <p><b>Лабораторная работа № 8</b> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле переменного тока.</p> <p><b>Лабораторная работа № 9</b> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт маятниковых трансмиттеров.</p>	

	<p><b>Лабораторная работа № 10</b> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт кодовых путевых трансмиттеров.</p> <p><b>Лабораторная работа № 11</b> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт релейных блоков.</p> <p><b>Лабораторная работа № 12</b> Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей.</p> <p><b>Лабораторная работа № 13</b> Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка бесконтактной аппаратуры электропитающих установок.</p> <p><b>Лабораторная работа № 14</b> Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка формирователей импульсов и коммутирующих приборов.</p> <p><b>Лабораторная работа № 15</b> Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры электропитания и защиты устройств СЦБ и ЖАТ.</p> <p><b>Лабораторная работа № 16</b> Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка датчиков систем СЦБ и ЖАТ.</p>	
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовить доклад на тему: «Реле железнодорожной автоматики»;</li> <li>- разработать мультимедийную презентацию: «Нейтральные реле»;</li> <li>- составить конспект «Принцип работы реле КМШ и СКШ»;</li> <li>- составить кроссворд на тему: «Импульсные, герконовые и кодовые реле»;</li> <li>- составить таблицу: «Реле ДСШ»;</li> <li>- описать график импульсов вырабатываемых маятниковым трансмиттером – МТ;</li> <li>- составить таблицу: «Типы и назначение релейных блоков исполнительной группы»;</li> <li>- разработать мультимедийную презентацию: «Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ»;</li> <li>- подготовить доклад на тему: «Технология проверки датчиков ДИМ»;</li> <li>- составить таблицу «Возможные неисправности свинцовых аккумуляторов и способы их устранения»;</li> <li>- составить таблицу «Характерные неисправности выпрямителей ВАК и способы их устранения»;</li> <li>- подготовить реферат «Выпрямители устройств СЦБ»;</li> <li>- разработать мультимедийную презентацию «Виды электрических датчиков»;</li> <li>- разработать конспект на тему: «Назначение и конструкция радиотехнического датчика стрелочного РТД-С»;</li> <li>- составить структурную схему: «Организация управления дистанцией сигнализации централизации и блокировки»;</li> <li>- составить план производственных помещений РТУ;</li> <li>- составить структурную схему: «Типовой цикл движения аппаратуры по рабочим местам»;</li> <li>- подготовить доклад «ИАПК РТУ Р»;</li> </ul>		57

<ul style="list-style-type: none"> <li>- составить таблицу «Этапы проверки, регулировки и ремонта реле постоянного, переменного тока»;</li> <li>- составить таблицу «Этапы проверки, регулировки и ремонта кодовых путевых трансмиттеров в РТУ»;</li> <li>- составить алгоритм «Проверка, регулировка и ремонт путевого генератора»;</li> <li>- разработать мультимедийную презентацию «Аппаратура тональных рельсовых цепей»;</li> <li>- составить таблицу «Типы датчиков систем СЦБ и ЖАТ и их назначение».</li> </ul>	
<p><b>Учебная практика</b>  <b>«Электромонтажные работы»</b>  Выполнение соединения скруткой однопроволочных и многопроволочных медных жил  Выполнение ответвлений и соединений однопроволочных медных жил  Соединение и ответвление отрезков проводов методом пайки  Оконцевание проводов с применением наконечников и петель, с опайкой наконечников и петель  Измерение тока комбинированными приборами в цепях постоянного и переменного тока  Измерение напряжения комбинированными приборами в цепях постоянного и переменного тока  Измерение сопротивлений омметром и мультиметром  Измерение емкости, индуктивности и взаимной индуктивности  Измерение параметров электрической цепи цифровыми приборами  Ремонт и проверка реле и трансмиттеров различных типов  Проверка, настройка и ремонт генераторов путевых ГПЗ1, ГП41  Проверка, настройка и ремонт путевых приемников</p>	<b>72</b>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация по модулю</b>	<b>10</b>
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b>  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.</p>	<b>144</b>
<b>Всего:</b>	<b>513</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 Основной образовательной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Мастерские: Электромонтажные, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Основной образовательной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Базы практики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 Основной образовательной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Федорчук А.Е. Автоматизация технического диагностирования и мониторинга устройств ЖАТ (система АДК-СЦБ): Учебное пособие. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.— 401 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Виноградова В.Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 190 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/39324/>.

2. Кондратьева Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 322 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/39325/>.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
<p>ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание конструкции, принципов работы, эксплуатационных характеристик, технологий разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- соблюдает этапы разборки, сборки, регулировки приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</li> <li>- обеспечивает точность регулировки параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный и письменный опросы, тестирование;</li> <li>- защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям;</li> <li>- отчеты по учебной и производственной практике;</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся обеспечивает выполнение правил, порядка организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;</li> <li>- демонстрирует точность при измерении параметров приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- анализирует измеренные параметры приборов и устройств СЦБ, дает оценку технического состояния оборудования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамен по профессиональному модулю</li> </ul>
<p>ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание характерных видов нарушений нормальной работы устройств и способов их устранения;</li> <li>- осуществляет регулирование параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</li> <li>- проводит тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- прогнозирует техническое состояние оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;</li> </ul>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи;</li> <li>- составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях</li> </ul>

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформляет результаты поиска</li> </ul>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</li> <li>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</li> </ul>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использует современное программное обеспечение.</li> </ul>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читает принципиальные схемы и технологические карты обслуживания и ремонта приборов и устройств СЦБ и ЖАТ;</li> <li>- понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы</li> </ul>	
<p>ЛР 13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе;</li> <li>- проявление высокопрофессиональной трудовой активности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в конкурсах профессионального мастерства, технического творчества, в движении «Молодые профессионалы», в работе профессиональных кружков;</li> </ul>
<p>ЛР 26 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</li> <li>- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе;</li> <li>- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамоты, дипломы, сертификаты за участие;</li> <li>- анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.);</li> <li>- характеристика с мест прохождения производственной практики;</li> <li>- фиксация наличия или отсутствия конфликтов;</li> <li>- участие в граждан-</li> </ul>



<p>ЛР 27 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</li> </ul>	<p>ско-патриотических мероприятиях, акциях (фото-, видеоматериалы и т.д.).</p>
<p>ЛР 28 Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>- оценка собственного продвижения, личностного развития</li> </ul>	
<p>ЛР 29 Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе;</li> <li>- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов.</li> </ul>	
<p>ЛР 30 Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения;</li> <li>- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности</li> </ul>	
<p>ЛР 31 Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения;</li> <li>- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности</li> </ul>	
<p>ЛР 32 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности</li> </ul>	
<p>ЛР 33 Демонстрирующий навыки позитивной социально-культурной деятельности по развитию молодежного самоуправления, качества гармонично развитой личности, профессиональные и творческие достижения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</li> </ul>	

<p>ЛР 34 Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</li> </ul>	
<p>ЛР 35 Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.</li> </ul>	