

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ростовский государственный университет путей сообщения»**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Лиховской техникум железнодорожного транспорта**  
**(ЛиТЖТ – филиал РГУПС)**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 00905df85871e9daf4bc8729f3d58e3033  
Владелец Полухина Виктория Ивановна  
с 18.08.2025 по 11.11.2026

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# **ПМ.03 ПОДДЕРЖАНИЕ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ НА УЧАСТКАХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЛИНИЙ**

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

базовый уровень  
среднего профессионального образования  
очное отделение

Каменск-Шахтинский  
2026

**Рабочая программа** профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 августа 2024 г. № 608

**Организация – разработчик:** Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

**Разработчик:**

Прусакова С.А., преподаватель ЛиТЖТ – филиала РГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03 ПОДДЕРЖАНИЕ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ НА УЧАСТКАХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЛИНИЙ

### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: **изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики**, и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 03	Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики
ПК 3.1.	Осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики
ПК 3.2.	Осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки

### 1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	в 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: 381 ч

Из них:

- на освоение МДК: 153 ч

- самостоятельная работа: 34 ч

- на практики, в том числе учебную: 36 ч

производственную: 180 ч

- промежуточная аттестация: 12 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									Самостоятельная работа
			Обучение по МДК					Практики		Консультации	Промежуточная аттестация	
			Всего	В том числе				Учебная	Производственная			
Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия		Курсов. проектир.								
1	2	3	4	5			6	7	8		9	
ПК 3.1 –3.2, ОК 01 – ОК 09	<b>Раздел 1. Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>	<b>189</b>	<b>119</b>	105	14	-	-	<b>36</b>				<b>34</b>
ПК 3.1 –3.2, ОК 01 – ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>180</b>							<b>180</b>			
ПК 3.1 –3.2, ОК 01 – ОК 09	Экзамен по модулю	<b>12</b>									<b>12</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>381</b>	<b>119</b>	105	14	-	-	<b>36</b>	<b>180</b>	-	<b>12</b>	<b>34</b>

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

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. Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий</b>		<b>189</b>
<b>МДК 03.01 Обеспечение эксплуатации, ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ</b>		<b>85</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 транзиттерные реле, транзиттерные 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 транзиттеры</b></p> <p>Маятниковые и кодовые путевые транзиттеры. Конструкция и устройство, типы, нумерация контактов, принцип работы. Схема включения двигателя КПП. Диаграммы кодов транзиттеров. Условное обозначение в электрических схемах</p> <p><b>Релейные блоки электрической и горочной централизации</b></p> <p>Блоки исполнительной группы и маршрутного набора электрической централизации. Блоки релейные ЭЦИ. Блоки горочной централизации. Конструкция и устройство релейных блоков, область применения. Схема расположения и нумерации контактов.</p>	<b>34</b>

	<b>В том числе, практических занятий</b>	6
	<b>Практическое занятие № 1</b> Изучение устройства и принципов работы нейтральных и комбинированных реле, индукционного реле ДСШ <b>Практическое занятие № 2</b> Изучение устройства и принципов работы трансмиттерных, импульсных и герконовых реле <b>Практическое занятие № 3</b> Изучение устройства и принципов работы пусковых и огневых реле, реле IV поколения	
<b>Тема 1.2. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	<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). <b>Бесконтактная аппаратура электропитающих установок:</b> фазирующего устройства (ФУ), регулятора тока автоматического (РТА), сигнализатора заземления (СЗИ), полупроводникового реле напряжения (РНП), регулятора напряжения табло (РНТ). <b>Аппаратура электропитания и защиты устройств СЦБ:</b> трансформаторы, выпрямители, преобразователи частоты, аккумуляторы, фильтры <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. <b>Датчики систем СЦБ и ЖАТ:</b> типы, устройство, работа, область применения	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие № 4</b> Изучение бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ. <b>Практическое занятие № 5</b> Изучение датчиков систем СЦБ и ЖАТ.	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - подготовить доклад на тему: «Реле железнодорожной автоматики»; - разработать мультимедийную презентацию: «Нейтральные реле»; - составить конспект «Принцип работы реле КМШ и СКШ»; - составить кроссворд на тему: «Импульсные, герконовые и кодовые реле»; - составить таблицу: «Реле ДСШ»; - описать график импульсов вырабатываемых маятниковым трансмиттером – МТ;		17

<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>		
<b>МДК.03.02 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ</b>		<b>68</b>
<b>Тема 1.3. Организация ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>	<b>Содержание</b>	<b>26</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 № 1 Организация ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>	
<b>Тема 1.4. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>	<b>Содержание</b>	<b>21</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 практических занятий</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие № 2 Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и</b>	

	<b>приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>17</b>
<ul style="list-style-type: none"> <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> <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>		
<b>Учебная практика</b>		<b>36</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 ГП31, ГП41 Проверка, настройка и ремонт путевых приемников		
<b>Промежуточная аттестация по модулю</b>		<b>12</b>
<b>Производственная практика</b>		<b>180</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.		
	<b>Всего:</b>	<b>381</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 Основной образовательной программой по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Мастерские: Электромонтажные, оснащенные в соответствии с Основной образовательной программой по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Базы практики, оснащенные в соответствии с Основной образовательной программой по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

**3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

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

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**МДК 03.01 Обеспечение эксплуатации, ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ**

**Основная литература:**

**1. Корниенко, К. И.** Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14901-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588693> (дата обращения: 22.05.2026).

**2. Вяткин, В.Г.** Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 48 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280475/> (дата обращения: 22.05.2026).

#### **Дополнительная литература:**

**1. Шишмарёв, В. Ю.** Автоматика: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598816> (дата обращения: 22.05.2026).

**2. Малыгин, Е.А.** Технические средства и технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте: учебное пособие / Е. А. Малыгин. — Екатеринбург: УрГУПС, 2021. — 448 с.— Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1306/262077/> (дата обращения: 22.05.2026).

**3. ЩигOLEV, С.А.** Системы железнодорожной автоматики со счетчиками осей подвижного состава: учебное пособие / С. А. ЩигOLEV. — Екатеринбург: УрГУПС, 2021. — 472 с. — 978-5-94614-497-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1306/262069/> (дата обращения: 22.05.2026).

**4. Автоматика, связь, информатика [сайт] /** учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2026. – Обновляется в течение

месяца – URL: <https://www.elibrary.ru/>– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

**5. Железнодорожный транспорт** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2026. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://www.elibrary.ru/>– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

**6. Техник транспорта: Образование и практика** [сайт] / учредители ФГБОУ «ПГУПС» и ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ». – Москва, 2026. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://www.elibrary.ru/>– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

**МДК 03.02 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ**

**Основная литература:**

**1. Корниенко, К. И.** Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14901-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588693> (дата обращения: 22.05.2026).

**2. Вяткин, В.Г.** Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В. Г. Вяткин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 48 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280475/> (дата обращения: 22.05.2026).

**Дополнительная литература:**

**1. Шишмарёв, В. Ю.** Автоматика: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Текст: электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598816> (дата обращения: 22.05.2026).

**2. Щиголев, С.А.** Системы железнодорожной автоматики со счетчиками осей подвижного состава: учебное пособие / С. А. Щиголев. — Екатеринбург: УрГУПС, 2021. — 472 с. — 978-5-94614-497-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1306/262069/> (дата обращения: 22.05.2026).

**3. Автоматика, связь, информатика** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». — Москва, 2026. — Обновляется в течение месяца — URL: <https://www.elibrary.ru/>— Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

**4. Железнодорожный транспорт** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». — Москва, 2026. — Обновляется в течение месяца — URL: <https://www.elibrary.ru/>— Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

**5. Техник транспорта: Образование и практика** [сайт] / учредители ФГБОУ «ПГУПС» и ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ». — Москва, 2026. — Обновляется в течение месяца — URL: <https://www.elibrary.ru/>— Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

#### **Интернет - ресурсы:**

1. <https://urait.ru> - Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ.
2. <https://umczdt.ru/> - Электронная библиотека УМЦ ЖДТ
3. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека LIBRARY.RU (периодика).

#### 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. Осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики</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> <li>- экзамен по профессиональному модулю</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов 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>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;</li> <li>- 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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся применяет документацию по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ;</li> <li>- понимает общий смысл документов на базовые профессиональные темы;</li> <li>- составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий</li> </ul>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</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 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование государственного языка РФ в устной и письменной коммуникации;</li> <li>- учет особенностей социального и культурного контекста при коммуникации.</li> </ul>	

<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в патриотическом движении молодежи;</li> <li>- пропаганда традиционных общечеловеческих ценностей;</li> <li>- антикоррупционная деятельность в коллективе.</li> </ul>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в мероприятиях по сохранению окружающей среды;</li> <li>- использование в своей деятельности принципов ресурсосбережения и бережливого производства.</li> </ul>	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в спортивных соревнованиях различных уровней;</li> <li>- ведение здорового образа жизни;</li> <li>- пропаганда физической культуры в коллективе.</li> </ul>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</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>	