

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Котенкова Светлана Владимировна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 17.06.2026 14:57:41  
Уникальный идентификатор:  
4416d113ff2a6a4b931882373c1cf1143b8cd7bc

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Калужский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по  
учебной работе /А.В. Полевой/  
«09» июня 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**для специальности**

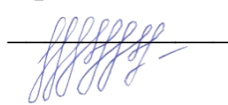
**23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном  
транспорте)**

**Квалификация – Техник**

**Форма обучения - очная**

Калуга  
2026

Рассмотрено на заседании ЦК  
протокол №11 от «09» июня 2026 г.  
Председатель ЦК:

 /Шурахаев В.А./

Рабочая программа профессионального модуля *ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий* 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 года № 608.

**Разработчик программы:** преподаватель Калужского филиала ПГУПС Шурахаев В.А.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ППССЗ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
2.1. Трудоемкость освоения модуля	7
2.2. Структура профессионального модуля	8
2.3. Содержание профессионального модуля	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ 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 место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	<p>перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>	
ОК 04.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>	-
ОК 05.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> </ul>	-
ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>– организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>– эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>– пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>– принципы бережливого производства;</li> <li>– основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>– правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	-
ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию</li> </ul>	-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– особенности произношения;</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul>	
ПК 3.1	<ul style="list-style-type: none"> <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>– разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ;</li> <li>– выбирать алгоритм поиска неисправностей в устройствах и системах ЖАТ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– конструкция приборов и устройств СЦБ;</li> <li>– принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;</li> <li>– технология разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;</li> <li>– нормативно-технические и руководящие документы по обеспечению эксплуатации, ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществления обеспечения эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики</li> </ul>
ПК 3.2	<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>– пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств СЦБ ЖАТ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технология 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> <li>– технология ремонта, монтажа и регулировки напольных устройств СЦБ ЖАТ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществления регулировки и проверки работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки</li> </ul>

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ПССЗ

Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
244	Объем времени, отведенный на изучение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	408	74
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Консультации	4	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	18	
<i>МДК.03.01 в форме экзамена</i>	12	-
<i>ПП.03.01 в форме дифференцированного зачета</i>	-	
<i>ПМ.03 Экзамен</i>	6	
<b>Всего</b>	<b>516</b>	<b>146</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.	Раздел 1. Технология ремонтно- регулировочных работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики	<b>438</b>	<b>74</b>	<b>438</b>	<b>408</b>	-	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	-	-
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.	Производственная практика	<b>72</b>	<b>72</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>							<b>6</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>516</b>	<b>146</b>	<b>438</b>	<b>408</b>	-	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	-	<b>72</b>

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Раздел 1. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики</b>		<b>484</b>	
<b>МДК.03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>			
<b>3 семестр (62ч. лекции + 16ч. лаб.зан. + 2ч. сам.раб)</b>			
<b>Тема 1.1.Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>78/16</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.
	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. Реле постоянного тока. Реле переменного тока. Реле электромагнитные. Реле малогабаритные. Реле импульсные. Реле штепсельные и нештепсельные. Реле кодовые. Ячейка дешифраторная. Блоки дешифратора. Маятниковые и кодовые путевые трансмиттеры. Релейные блоки электрической централизации, блоки исполнительной группы, блоки с индустриальной системой монтажа, блоки маршрутного набора. Релейные блоки горочной централизации.	78/16	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16/16	
	<b>Лабораторные занятия</b> 1. Изучение конструкции и принципов работы нейтральных реле НМШ, АНШ 2. Изучение конструкции и принципов работы поляризованных реле 3. Изучение конструкции и принципов работы комбинированных реле 4. Изучение конструкции и принципов работы самоудерживающих реле 5. Изучение конструкции и принципов работы реле типа РЭЛ		

	6. Изучение конструкции и принципов работы трансмиттерных реле 7. Исследование работы и снятие электрических характеристик герконовых реле 8. Исследование работы и снятие электрических характеристик двухэлементного реле переменного тока типа ДСШ		
<b>Самостоятельная работа:</b> оформление отчета по лабораторным работам. Подготовка к защите отчетов		<b>2</b>	
<b>Тема 1.2. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>128/22</b>	
	<b>3 семестр (20ч. лекции)</b>		
	Бесконтактная аппаратура релейного действия СЦБ и ЖАТ (тональные рельсовые цепи (ТРЦ), кодовая электронная блокировка (КЭБ). Структура и узлы телемеханических систем. Способы построения сигналов телемеханических систем. Формирователи импульсов и коммутирующие приборы. Бесконтактная аппаратура электропитающих установок.	<b>20</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.
	<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>-</b>	
	<b>4 семестр (86ч. лекции + 22ч.лаб.зан.)</b>		
	Аппаратура электропитания и защиты устройств СЦБ: трансформаторы, выпрямители, преобразователи частоты, аккумуляторы, фильтры. Аппаратура тональных рельсовых цепей. Датчики систем СЦБ и ЖАТ. Аппаратура, приборы, изделия для рельсовых цепей (дроссель-трансформаторы, соединители, переключки, путевые ящики). Релейные блоки электрической и горючей централизации. Общие сведения о рельсовых цепях и режимов работы рельсовых цепей	108/22	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>22/22</b>		
<b>Лабораторные занятия</b> 9. Изучение путевых и сигнальных трансформаторов СЦБ 10. Изучение и анализ работы импульсной рельсовой цепи постоянного тока 11. Изучение и анализ работы кодовой рельсовой цепи переменного тока, частотой 50 Гц 12. Изучение и анализ работы фазочувствительной рельсовой цепи переменного тока частотой 50 Гц 13. Изучение устройства и анализ схемы разветвленной рельсовой цепи переменного тока частотой 50 Гц 14. Изучение устройства и анализ работы тональной рельсовой цепи 15. Изучение датчиков систем СЦБ и ЖАТ.			

<b>Тема 1.3. Организация ремонтно- регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>80/28</b>	
	<b>4 семестр (52ч. лекции + 28ч.пр.зан. + 6ч. сам.раб + 2ч. конс.+ 6ч. контроль)</b>		
	<p>Виды и методы проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ  Организация процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.  <i>Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ):</i> Общие сведения о деятельности РТУ. Основные функции РТУ.  <i>Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ:</i> Персонал РТУ.  Документация РТУ.  Современные информационные технологии в работе РТУ  <i>Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ:</i> Качественные и количественные показатели работы РТУ. Планирование работы РТУ. Типовые нормы времени на ремонт и регулировку. Типовые технологические карты на ремонт и регулировку контактной аппаратуры и бесконтактной аппаратуры. Порядок проведения внеплановых ремонтов. Порядок проверки аппаратуры, снятой с эксплуатации до истечения срока. Особенности проверки и ремонта электронной и микропроцессорной аппаратуры. Обменный фонд РТУ. Порядок выполнения работ в условиях РТУ и в эксплуатации. Обслуживание устройств СЦБ в условиях эксплуатации  <i>Средства измерений и испытаний, применяемые для проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ:</i> Стенд СИ-СЦБ, СИМ СЦБ. Стенд проверки релейных блоков. Стенд ЭЦ-И, СП-ДСШ. Стенд проверки блоков ТРЦ. Стенд СП-УРПМ. Стенд проверки стрелочных электроприводов. Испытательное оборудование и инструмент в РТУ. Испытательное оборудование и инструмент в эксплуатации. Измерительные приборы.  Экономическая эффективность методов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p>	80/28	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	28/28	
<b>Практические занятия</b> 1. Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ. 2. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа НМШ, НМШМ 3. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле типа ТШ			

	<p>4. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа АОШ 2-180/0,45</p> <p>5. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле типа ИМШ, ИМВШ</p> <p>6. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа ПЛЗ</p> <p>7. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле переменного тока типа ДСШ</p>		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка материала конспекта подготовка к защите практических и лабораторных занятий	<b>6</b>	
	<b>Консультации</b>	<b>2</b>	
	<b>Промежуточная аттестация (5 семестр-дифференцированный зачет, 6 семестр - экзамен)</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 1.4. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>106/20</b>	
	<b>5 семестр (54ч. лекции + 16ч. пр.зан. + 2ч. сам.раб)</b>		
	<b>6 семестр (32ч. лекции + 4ч. пр.зан. + 4ч. сам.раб + 2ч. консул. + 6ч. контроль)</b>		
	<i>Технология проверки, регулировки и ремонта релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ:</i> Ремонт и регулировка: нейтральных реле, поляризованных реле, трансмиттерных реле, реле ДСШ, трансмиттеров: МТ-1, МТ-2, КПТШ. Особенности ремонта и регулировки релейных блоков. <u>Технология проверки, регулировки и ремонта бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ:</u> Особенности ремонта и регулировки генераторов, приемников и фильтров ТРЦ. Ремонт и регулировка блоков времени, реле напряжения, сигнализаторов заземления, датчиков ДИМ и ДИБ, блоков БСК и БКТ, трансформаторов СЦБ. Ремонт и наладка фазирующих устройств, устройств контроля чередования фаз. Ремонт и регулировка выпрямителей и зарядных устройств. Ремонт и наладка полупроводниковых и статических преобразователей. Ремонт и регулировка коммутационной аппаратуры, выравнивателей, разрядников, предохранителей. Ремонт и регулировка датчиков систем СЦБ и ЖАТ	106/20	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>20/20</b>	
<b>Практические занятия</b>			
	8. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт кодовых путевых трансмиттеров		
	9. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт		

	кодовых маятниковых трансмиттеров 10. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт релейных блоков 11. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры электропитания и защиты устройств СЦБ и ЖАТ 12. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка дешифратора ДА 13. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка датчиков систем СЦБ и ЖАТ. 14. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей: генератора путевого типа ГПЗ1, ГП41 15. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей: приемника путевого ПП1, ПРЦ4Л1		
<b>Самостоятельная работа:</b>	Проработка материала конспекта и дополнительной литературы, нормативной документации, подготовка к защите практических занятий	<b>6</b>	
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация (5 семестр-дифференцированный зачет, 6 семестр - экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		<b>72</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.
<b>Виды работ:</b>	Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.		
<b>Промежуточная аттестация по ПП.04.01 (дифференцированный зачет)</b>		<b>-</b>	
<b>Промежуточная аттестация по профессиональному модулю (Квалификационный экзамен)</b>		<b>6</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>516/146</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности, кабинет проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики, оснащенные в соответствии с приложением 7 ППСЗ.

Лаборатория станционных систем автоматики (зона под вид работ: Построение и эксплуатация станционных систем железнодорожной автоматики), лаборатория приборов и устройств автоматики, лаборатория электропитающих и линейных устройств автоматики и телемеханики, лаборатория перегонных систем автоматики, лаборатория микропроцессорных и диагностических систем автоматики (зона под вид работ: Построение и эксплуатация микропроцессорных и диагностических систем автоматики), оснащенные в соответствии с приложением 7 ППСЗ.

Полигон по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики, оснащенный в соответствии с приложением 7 ППСЗ.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 7 ППСЗ.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Корниенко К.И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник для среднего профессионального образования/ К.И. Корниенко. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 224с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14901-2. - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/567850>

2. Копай И.Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ : учебное пособие/ И.Г. Копай. - Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. - 140с. - 978-5-906938-47-3. - Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <https://umczdt.ru/books/1194/18712/>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (утверждены приказом Минтранса России от 23 июня 2022г. № 250)

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

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	- обучающийся демонстрирует способность осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; - отчеты по производственной практике; - экзамен
ПК 3.2. Осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	– обучающийся демонстрирует способность осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	– Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; - отчеты по производственной практике; - экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	– Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и	

работать в коллективе и команде	команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– обучающийся применяет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на рабочую программу 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)

Представленная на рецензирование рабочая программа по профессиональному модулю ПМ. 03 соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и одобрена предметной цикловой комиссией.

Содержание рабочей программы профессионального модуля охватывает основные теоретические, а также практические знания по проверке, ремонту и регулировке аппаратуры СЦБ; включает знакомство с организацией работы КИПа, порядком учета и замены аппаратуры.

Профессиональный модуль предусматривает изучение современной аппаратуры, которая в настоящее время успешно внедряется на сети железных дорог России.

Положительным в программе является то, что с целью более углубленного изучения модуля некоторые вопросы отданы студентам для самостоятельной проработки с последующим контролем уровня их освоения.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 03 для дневной формы обучения может использоваться в учебном процессе, а также повышения курсов квалификации.

Рецензент:

Начальник Калужской дистанции сигнализации, централизации и блокировки Московской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД» Сомов А.А.»



**РЕЦЕНЗИЯ**  
на рабочую программу 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)

Рабочая программа по профессиональному модулю ПМ.03 составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования подготовки выпускников по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Программа модуля предусматривает последовательное изучение тем, грамотно подобраны и распределены практические занятия. Для закрепления изученного материала программой предусмотрена производственная практика.

Программой предусмотрено изучение следующих вопросов:

- Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ;
- Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ;
- Организация ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;
- Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

Рабочая программа позволяет готовить квалифицированных, востребованных специалистов, в целом удовлетворяет требованиям и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент:  заведующий отделением Калужского филиала ПГУПС –  
Тасенкова Ю.В.