

РОСЖЕЛДОР

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж

_____ П.И. Гуленко

«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Специальность

23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

Направленность

Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Квалификация выпускника

Техник

Форма обучения

Очная

Воронеж, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОП СПО-П.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
2.1. Трудоемкость освоения модуля	6
2.2. Структура профессионального модуля	6
2.3. Содержание профессионального модуля	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	12

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 направленности Автоматика и телемеханика на 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 (п. 4.3 ОП СПО-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	-

	<ul style="list-style-type: none"> – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 		
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности 	-
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста 	-
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 	<ul style="list-style-type: none"> – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях 	-
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности. 	-
ПК 3.1	<ul style="list-style-type: none"> – 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 – разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ – выбирать алгоритм поиска 	<ul style="list-style-type: none"> – конструкцию приборов и устройств СЦБ – принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ – технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ – нормативно-технические и руководящие документы по обеспечению эксплуатации, 	– осуществления обеспечения эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики

	неисправностей в устройствах и системах ЖАТ	ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий	
ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none"> – измерять параметры приборов и устройств СЦБ – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ – проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ – пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств СЦБ ЖАТ 	<ul style="list-style-type: none"> – технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ – правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений – характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения – технологию ремонта, монтажа и регулировки напольных устройств СЦБ ЖАТ 	<ul style="list-style-type: none"> – осуществления регулировки и проверки работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП СПО-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 3.1, ПК 3.2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ - технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ - правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ - проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ - прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса - работать с микропроцессорной многофункциональной 	Тема 1.3. Организация ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	52	Расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части

		КТСМ Владеть навыками: - планирования и выполнения работ по проверке, регулировке и ремонту элементов кодовых рельсовых цепей, стрелочных переводов, стрелочных электроприводов, аппаратуры электропитания			
--	--	--	--	--	--

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	204	84
Самостоятельная работа	18	-
Практика, в т.ч.:	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	16	-
МДК.03.01 в форме зачета с оценкой и экзамена	8	
ПП.03.01 в форме зачета с оценкой	-	
ПМ.03 в форме экзамена	8	
Всего	310	156

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2	МДК.03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики	222	84	222	204	18	-	-
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2	Производственная практика	72	72	-			-	72
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2	Промежуточная аттестация	16	-	-			-	-
	Всего:	310	156	222	204	18	-	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.03.01. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики		222/84	
Тема 1.1. Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ	Содержание	52	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, параметры электрические и временные, устройство и принцип работы, требования к обеспечению надежности и безопасности, условно-графические обозначения в электрических схемах, анализ схем. Реле постоянного тока, реле переменного тока, маятниковые кодовые трансмиттеры. Релейные блоки электрической и горючей централизации.	30	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Лабораторная работа № 1. Исследование работы и снятие электрических характеристик нейтральных реле НМШ, АНШ.	4	
	Лабораторная работа № 2. Исследование работы и снятие электрических характеристик поляризованных реле.	2	
	Лабораторная работа № 3. Исследование работы и снятие электрических характеристик комбинированных реле.	2	
	Лабораторная работа № 4. Исследование работы и снятие электрических характеристик самоудерживающих реле.	2	
	Лабораторная работа № 5. Исследование работы и снятие электрических характеристик реле типа РЭЛ.	2	
	Лабораторная работа № 6. Исследование работы и снятие электрических характеристик трансмиттерных реле.	2	
	Лабораторная работа № 7. Исследование работы и снятие электрических характеристик герконовых реле.	2	
	Лабораторная работа № 8. Исследование работы и снятие электрических характеристик двухэлементного реле переменного тока типа ДСШ.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с	4		

	<p>сообщениями.</p> <p>Изучение конструкции, принципов работы, параметров, особенностей применения и эксплуатации релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ на российских и зарубежных железных дорогах.</p> <p>Изучение конструкции, принципов работы, параметров, особенностей применения и эксплуатации бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ на российских и зарубежных железных дорогах.</p> <p>Изучение методов обеспечения надежности и безопасности релейно-контактной и бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ.</p>		
Тема 1.2. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ	Содержание	54	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
	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.	30	
	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, перемычки, путевые ящики.		
	Релейные блоки электрической и горочной централизации. Общие сведения о рельсовых цепях и режимов работы рельсовых цепей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Лабораторная работа № 9. Испытание путевых и сигнальных трансформаторов СЦБ.	4	
	Лабораторная работа № 10. Исследование и анализ работы импульсной рельсовой цепи постоянного тока.	4	
	Лабораторная работа № 11. Исследование и анализ работы кодовой рельсовой цепи переменного тока, частотой 50 Гц.	4	
Лабораторная работа № 12. Исследование и анализ работы фазочувствительной рельсовой цепи переменного тока частотой 50 Гц.	2		
Лабораторная работа № 13. Исследование устройства и анализ схемы разветвленной рельсовой цепи переменного тока частотой 50 Гц.	2		
Лабораторная работа № 14. Исследование устройства и анализ работы	2		

	тональной рельсовой цепи.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями.	6	
Тема 1.3. Организация ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	Содержание	64	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
	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. Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ). Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Современные информационные технологии в работе РТУ. Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ.	28	
	В том числе практических и лабораторных занятий	32	
	Лабораторная работа № 15. Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ.	4	
	Лабораторная работа № 16. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа НМШ, НМШМ.	4	
	Лабораторная работа № 17. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле типа ТШ.	4	
	Лабораторная работа № 18. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа АОШ 2-180/0,45.	4	
	Лабораторная работа № 19. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле типа ИМШ, ИМВШ.	4	
	Лабораторная работа № 20. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа ПЛЗ.	4	
	Лабораторная работа № 21. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле переменного тока типа ДСШ.	4	
	Лабораторная работа № 22. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт маятниковых трансмиттеров типа МТ.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями.	4	

Тема 1.4. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	Содержание	52	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
	Средства измерений и испытаний, применяемые для проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Экономическая эффективность методов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Технология проверки, регулировки и ремонта релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ.	32	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие № 1. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт кодовых путевых трансмиттеров типа КПТШ-5, КПТШ-7.	2	
	Практическое занятие № 2. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт релейных блоков.	2	
	Практическое занятие № 3. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры электропитания трансформаторов типа ПОБС, СОБС, СТ.	2	
	Практическое занятие № 4. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка регулятора тока РТА.	2	
	Практическое занятие № 5. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка дешифратора ДА.	2	
	Практическое занятие № 6. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка датчиков импульсов бесконтактных кодовых путевых трансмиттеров типа БКПТ.	2	
	Практическое занятие № 7. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей: генератора путевого типа ГПЗ1, ГП41.	2	
	Практическое занятие № 8. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей: приемника путевого ПП1, ПРЦ4Л1.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями. Изучение действующих нормативных документов, регламентирующих порядок организации и выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Изучение технологических карт, устанавливающих порядок производства ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов	4	

	систем СЦБ и ЖАТ.		
Производственная практика		72/72	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
Виды работ:			
– 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.			
Промежуточная аттестация		16	
Всего		310/156	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули», «Самостоятельная и воспитательная работы», «Групповые и индивидуальные консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО-П.

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

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В.Г. Вяткин. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. – 48 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczt.ru/books/1202/280475/>. – Режим доступа: по подписке

2. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле ДСШ: иллюстрированное учебное пособие / В.Г. Вяткин. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. – 52 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczt.ru/books/1202/289995/>. – Режим доступа: по подписке

3. Корниенко, К.И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. – Москва: Юрайт, 2025. – 224 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/567850>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Панасюк, А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: учебное пособие / А.В. Панасюк. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. – 128 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczt.ru/books/1202/290035/>. – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: Приказ Министерства транспорта РФ от 23 июня 2022 г. № 250. – С. 523. – URL: <https://base.garant.ru/405042985/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Демонстрирует способность осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации	– устный и (или) письменный опрос

	обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	– тестирование – реферат – интерпретация
ПК 3.2	Демонстрирует способность осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	результатов выполнения практических и лабораторных работ
ОК 01	Выбирает способы решения задач с элементами проектирования на основе опыта и знаний технологического или методического характера. Планирует решения задач, коррекция деятельности с учётом промежуточных результатов. Выбирает или моделирует способы решения проблем с учётом: условий деятельности, возможного развития ситуации; последствий принимаемых решений. Принимает решения в условиях неполноты информации, при наличии альтернативных сценариев. Планирует решения задач, коррекция плана при изменении условий деятельности и с учётом достигнутых результатов	– оценка решения ситуационных задач – экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных занятий – отчет по производственной практике – вопросы для
ОК 02	Подготавливает вопросы к тексту; учебно-исследовательская работа, представление результатов исследования в форме текстов, оформление выводов Представляет результаты исследования в форме дипломного проекта (работы), оформление выводов	подготовки к зачету с оценкой и экзамену по МДК – вопросы для подготовки к экзамену по модулю
ОК 04	Внесение вклада в общее дело. Демонстрирует способность и готовность к сотрудничеству. Общается по телефону в соответствии с этическими нормами, выполняет письменные и устные рекомендации руководства, способен к эмпатии, организует коллективное обсуждение рабочей ситуации, участвует в дискуссии на лично- и профессионально-значимые темы Демонстрирует навыки использования технологий активного и эффективного взаимодействия при собеседовании с экспертами, проявляет терпимость к другим мнениям и позициям	
ОК 05	Деловая коммуникация, в том числе с использованием Интернет-сервисов. Устное и письменное представление информации, в соответствии с нормами современного русского языка, обсуждение совместной деятельности. Подготовка документов установленного образца. Ведение дискуссии Соблюдение норм литературного языка. Понимание партнера по общению Распознавание эмоций собеседника Построение своей деятельности с учётом задач и действий других членов команды Выстраивание деловых отношений с руководством и членами группы. Резюмирование итогов разговора, установление устных договорённостей Понимание своих и чужих эмоций. Конструктивное поведение в конфликтной ситуации	
ОК 07	Самостоятельно моделирует процессы в окружающей среде на основе изученного материала. Применяет методы устранения потерь в производственных процессах. Применяет инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов	

	<p>организации/производства, дает оценку корректности хранения экологически опасных веществ по результатам самостоятельно-проведенного наблюдения</p> <p>Выбирает и обосновывает способы решения задач, прогнозирует последствия своих действий на основе имеющихся данных и предотвращает их.</p> <p>Применяет регламенты электробезопасности, пожарной безопасности, санитарно-технических требований и пр.</p> <p>Владеет приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях</p>	
ОК 09	<p>Устное и письменное представление информации с учётом контекста общения с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме</p> <p>Поиск и анализ информации в тексте</p> <p>Ведение диалога по профессиональной документации.</p> <p>Понимание участников общения</p>	

РОСЖЕЛДОР

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы автоматике и
телемеханики Юго-Восточной дирекции
инфраструктуры – структурного
подразделения Центральной дирекции
инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

_____ В.В. Балакирев

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж

_____ П.И. Гуленко

«__» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА****Специальность**

23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

Направленность

Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Квалификация выпускника

Техник

Форма обучения

Очная

Воронеж, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	17
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы	17
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики.....	17
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П	18
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	18
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	18
2.2. Структура производственной практики	18
2.3. Содержание производственной практики.....	19
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	19
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение	20
3.3. Общие требования к организации производственной практики	20
3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОП СПО-П):

ПП.03.01 Производственная практика	ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий	МДК.03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики
------------------------------------	--	--

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК/ПК	Наименование ОК/ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом 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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
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

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля данной ОП СПО-П по виду деятельности: Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий.

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт/умения
Поддержание в	Навыки:

исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий	<ul style="list-style-type: none"> - осуществления обеспечения эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики - осуществления регулировки и проверки работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ - выбирать алгоритм поиска неисправностей в устройствах и системах ЖАТ - измерять параметры приборов и устройств СЦБ - регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ - проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ - пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении монтажа и регулировки устройств СЦБ ЖАТ
--	--

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П

Код ПП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
Не предусмотрено					
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П – _____ ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/рассредоточено)	Курс / семестр
ПП.03.01	72	концентрировано	4/7
Всего ПП	72	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.03.01	ПМ.03	Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий		x
ПК 3.1 ПК.3.2	Раздел 1. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем железнодорожной	1. анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	Тема 1.1. Введение в производственную практику Тема 1.2. Выполнение технологических процессов	8 46

	автоматики и телемеханики	2. участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	обслуживания и ремонта оборудования ЖАТ.	18
			Тема 1.3. Составление технической документации.	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.03.01 ПМ.03 Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий		72
Раздел 1. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем железнодорожной автоматики и телемеханики		72
Тема 1.1. Введение в производственную практику	Содержание	8
	Цель и задачи практики Ознакомление с основными видами деятельности на предприятиях железнодорожного транспорта. Формирование профессиональных компетенций по обслуживанию и ремонту оборудования ЖАТ. Организация производственной практики Правила внутреннего распорядка и техники безопасности.	8
Тема 1.2. Выполнение технологических процессов обслуживания и ремонта оборудования ЖАТ	Содержание	46
	Изучение документации, регламентирующей процессы техобслуживания и ремонта. Анализ технологических карт на выполнение конкретных операций. Методы диагностики и поиска неисправностей Этапы ремонта и замены оборудования Выполнение регулировочных работ Проверка соответствия настроек техническим требованиям.	46
Тема 1.3. Составление технической документации	Содержание	18
	Заполнение журналов учёта. Оформление актов выполненных работ.	18
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы,

отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

5. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле НМШ, АНШ: иллюстрированное учебное пособие / В.Г. Вяткин. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. – 48 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280475/>. – Режим доступа: по подписке

6. Вяткин, В.Г. Проверка и регулировка механических характеристик реле ДСШ: иллюстрированное учебное пособие / В.Г. Вяткин. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. – 52 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1202/289995/>. – Режим доступа: по подписке

7. Корниенко, К.И. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник для среднего профессионального образования / К. И. Корниенко. – Москва: Юрайт, 2025. – 224 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/567850>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Панасюк, А.В. Релейно-процессорные и микропроцессорные централизации: учебное пособие / А.В. Панасюк. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. – 128 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1202/290035/>. – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

2. Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: Приказ Министерства транспорта РФ от 23 июня 2022 г. № 250. – С. 523. – URL: <https://base.garant.ru/405042985/>

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО-П по специальности 23.02.09 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно (концентрированно).

3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП.03.01	ПК 3.1	демонстрирует способность осуществлять обеспечение эксплуатации путем ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	<ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка деятельности на практике – дневник по практике – отчёт по практике – характеристика на обучающегося с места прохождения практики – зачет с оценкой
	ПК 3.2	демонстрирует способность осуществлять регулировку и проверку работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	
	ОК 01	Выбор способов решения задач с элементами проектирования на основе опыта и знаний технологического или методического характера. Планирование решения задач, коррекция деятельности с учётом промежуточных результатов	
	ОК 02	Подготовка вопросов к тексту; учебно-исследовательская работа, представление результатов исследования в форме текстов, оформление выводов	
	ОК 04	Демонстрирует навыки использования технологий активного и эффективного взаимодействия при собеседовании с экспертами, проявляет терпимость к другим мнениям и позициям	
	ОК 05	Деловая коммуникация, в том числе с использованием Интернет-сервисов. Устное и письменное представление информации, в соответствии с нормами современного русского языка, обсуждение совместной деятельности. Подготовка документов установленного образца. Ведение дискуссии. Соблюдение норм литературного языка	
	ОК 07	Выбирает и обосновывает способы решения задач, прогнозирует последствия своих действий на основе имеющихся данных и предотвращает их. Применяет регламенты электробезопасности, пожарной безопасности, санитарно-технических требований и пр. Владеет приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях.	
	ОК 09	Ведение диалога по профессиональной документации. Понимание участников общения	