

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы автоматики 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



Г.И. Гуленко
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫМ РАБОТАМ

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	3
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....	4
2.2. Структура учебной практики	4
2.3. Содержание учебной практики	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	6
3.2. Учебно-методическое обеспечение	7
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	7
3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалиста 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):

УП.02.01 Учебная практика по электромонтажным работам	ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	МДК.02.01 Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств систем железнодорожной автоматики и телемеханики
---	--	--

Учебная 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 учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1	Осуществлять определение и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля данной ОП СПО-П по виду деятельности: Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт/умения
Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	Навыки: - осуществления определения и устранения отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики Умения: - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов - читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами

	устройств и систем железнодорожной автоматики - осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики - обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики - выбирать варианты устранения причин неисправностей, отказов, повреждений устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий
--	---

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

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
Не предусмотрено					
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П –					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП.02.01	72	концентрированно	2/4	зачет с оценкой
Всего УП	72	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.02.01 Учебная практика по электромонтажным работам				72
ПК 2.1	Раздел 1. Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	1. монтаж кабелей непосредственно на поверхность 2. монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы, монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах 3. монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов 4. монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов 5. монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков	Тема 1.1. Вводное занятие	2
			Тема 1.2. Монтаж кабелей	34
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПК 2.1	Раздел 2. Электромонтаж телекоммуникационных систем	1. монтаж электрических щитов на поверхности 2. монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам	Тема 2.1. Выполнение электромонтажа телекоммуникационных систем	18

		3. выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; испытание целостности заземления; соблюдение полярности; визуальный осмотр 4. выполнение проверки электромонтажа под напряжением 5. наладка оборудования		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	18
ПК 2.1	Раздел 3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования	1. поиск и устранение неисправностей электрических установок (короткое замыкание; обрыв в цепи; неправильная полярность; неисправность сопротивления изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств) 2. диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования 3. ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки 4. использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи	Тема 3.1. Поиск и устранение неисправностей электрических установок	6
			Тема 3.2. Диагностирование электрической установки и определение проблем	4
			Тема 3.3. Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок	4
			Тема 3.4. Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования	4
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	18

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.02.01 ПМ.02 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики		72
Раздел 1. Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам		36
Тема 1.1. Вводное занятие	Содержание	2
	Организация рабочего места. Инструктаж по охране труда и техники безопасности.	2
Тема 1.2. Монтаж кабелей	Содержание	34

	Требования к электрическим контактам. Правила разделки и маркировки проводов и шнуров. Монтаж кабелей непосредственно на поверхность. Монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы. Монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах. Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов. Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов. Монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков	34
Раздел 2. Электромонтаж телекоммуникационных систем		18
Тема 2.1. Выполнение электромонтажа телекоммуникационных систем	Содержание	18
	Монтаж электрических щитов на поверхности. Монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам. Выполнение проверки электромонтажа без напряжения. Выполнение проверки электромонтажа под напряжением. Наладка оборудования.	18
Раздел 3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования		18
Тема 3.1. Поиск и устранение неисправностей электрических установок	Содержание	6
	Виды неисправностей (короткое замыкание, обрыв в цепи, неправильная полярность, неисправность сопротивления изоляции, неисправность заземления, неправильные настройки оборудования, ошибки программирования программируемых устройств). Поиск и устранение неисправностей электрических установок	6
Тема 3.2. Диагностирование электрической установки и определение проблем	Содержание	4
	Неисправные соединения, неисправная проводка, отказ оборудования	4
Тема 3.3. Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок	Содержание	4
	Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки.	4
Тема 3.4. Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования	Содержание	4
	Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи.	4
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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», «Техническое обслуживание, анализ и ремонт приборов и устройств систем 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. 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.

2. Курченко, А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие / А.В. Курченко. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 176 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1201/251710/>. – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Львова, И.Н. Методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования Раздел 2 Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ МДК 02.01 Основы технического обслуживания: методическое пособие / И.Н. Львова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 44 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1236/240109/>. – Режим доступа: по подписке

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 учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

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

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

3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП.02.01	ПК 2.1	– обучающийся умеет правильно читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – обучающийся умеет верно осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.	- экспертная оценка деятельности на практике - отчет по практике - зачет с оценкой
	ОК 01	– обучающийся демонстрирует способность распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; – обучающийся демонстрирует способность анализировать и выделять её составные части; – обучающийся демонстрирует способность определять этапы решения задачи; – обучающийся демонстрирует способность выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); – обучающийся демонстрирует способность составлять план действий; – обучающийся демонстрирует способность определять необходимые ресурсы; – обучающийся демонстрирует способность владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – обучающийся демонстрирует способность реализовывать составленный план; – обучающийся демонстрирует способность оценивать результат и последствия своих действий.	
	ОК 02	– обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; – обучающийся обладает способностью планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; – обучающийся обладает способностью выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; – обучающийся обладает способностью оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – обучающийся обладает способностью использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
	ОК 04	– обучающийся демонстрирует способность эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; – обучающийся демонстрирует способность взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	

	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 09	– обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; – обучающийся участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – обучающийся кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); – обучающийся пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	