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
_____ П.И. Гуленко
«___» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА «РАБОТА НА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ»

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.....8
3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....8
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.01.01 Учебная практика «Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ»	ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики	МДК.01.01 Конструкция и принцип действия станционных систем железнодорожной автоматики МДК.01.02 Конструкция и принцип действия перегонных систем железнодорожной автоматики МДК.01.03 Конструкция и принцип действия микропроцессорных и диагностических систем 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
ПК 1.2	Выполнять разработку монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля данной ОП СПО-П по виду деятельности: Изучение конструкции и принципа действия 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
Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики	Навыки: - анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам - выполнения разработки монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам

	Умения: - читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики - работать с проектной документацией на оборудование станций - читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики - работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов - контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики - анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации - выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики - выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов - выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования - выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования - производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики - оценивать качество монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ

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.01.01	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.01.01 Учебная практика «Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ»				72
ПК 1.1	Раздел 1. Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и	1. Работа с проектной документацией на оборудование станций системам электрической	Тема 1.1. Проектная документация на оборудование станций системам электрической	12

	диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	централизации. 2. Работа с проектной документацией на оборудование перегонов системами интервального регулирования движения поездов. 3. Работа с проектной документацией на оборудование железнодорожных участков микропроцессорными системами автоматики. 4. Работа с проектной документацией на оборудование железнодорожных участков системами технического диагностирования и мониторинга.	централизации.	
			Тема 1.2. Проектная документация на оборудование перегонов системами интервального регулирования движения поездов.	12
			Тема 1.3. Проектная документация на оборудование железнодорожных участков микропроцессорными системами автоматики.	6
			Тема 1.4. Проектная документация на оборудование железнодорожных участков системами технического диагностирования и мониторинга.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36
ПК 1.2	Раздел 2. Выполнение разработки монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	1. Работа по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики. 2. Работа по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов. 3. Работа в компьютерных программах по подготовке текстовых документов, электронных таблиц и презентаций.	Тема 2.1. Проектирование отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики	18
			Тема 2.2. Проектирование отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов	12
			Тема 2.3. Компьютерные программы по подготовке текстовых документов, электронных таблиц и презентаций	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	36

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01.01 ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики		72
Раздел 1. Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам		36
Тема 1.1. Проектная документация на оборудование станций системам электрической централизации	**Содержание**	12
	Практическое занятие № 1. Проектирование однониточного плана промежуточной станции.	6
	Практическое занятие № 2. Проектирование двухниточного плана промежуточной станции	6
Тема 1.2. Проектная документация на оборудование перегонов системами интервального	**Содержание**	12
	Практическое занятие № 3. Проектирование путевого плана перегона.	6
	Практическое занятие № 4. Разработка схемы	6

регулирования движения поездов	рельсовых цепей перегона.	
Тема 1.3. Проектная документация на оборудование железнодорожных участков микропроцессорными системами автоматики	**Содержание**	6
	Практическое занятие № 5. Разработка структурной схемы оборудования участка микропроцессорной системой автоматики.	6
Тема 1.4. Проектная документация на оборудование железнодорожных участков системами технического диагностирования и мониторинга	**Содержание**	6
	Практическое занятие № 6. Разработка структурной схемы оборудования участка системой технического диагностирования и мониторинга.	6
Раздел 2. Выполнение разработки монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам		36
Тема 2.1. Проектирование отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики	**Содержание**	18
	Практическое занятие № 7. Разработка принципиальной схемы устройства, построенного на релейной базе.	6
	Практическое занятие № 8. Разработка монтажной схемы устройства, построенного на релейной базе.	6
	Практическое занятие № 9. Составление схемы комплектации релейных стативов и монтажных карт релейных полок.	6
Тема 2.2. Проектирование отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов	**Содержание**	12
	Практическое занятие № 10. Синтез синхронных автоматов по заданным таблицам переходов.	6
	Практическое занятие № 11. Исключение критических состязаний в многотактных релейно-контактных схемах.	6
Тема 2.3. Компьютерные программы по подготовке текстовых документов, электронных таблиц и презентаций	**Содержание**	6
	Практическое занятие № 12. Подготовка отчёта по учебной практике, в соответствии с требованиями нормоконтроля.	6
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 «Станционные системы автоматики», «Приборы и устройства автоматики», «Электропитающие и линейные устройства автоматики и телемеханики», «Перегонные системы автоматики» и «Микропроцессорные и диагностические системы автоматики», 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. 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

2. 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. Серебряков, А.С. Автоматика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.С. Серебряков, Д.А. Семенов, Е.А. Чернов; под общей редакцией А.С. Серебрякова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2025. – 515 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/565862. – Режим доступа: для авториз. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Верхошинцева, М.Ю. Методическое пособие по выполнению курсового проекта по теме «Оборудование железнодорожной станции устройствами электрической централизации с индустриальной системой монтажа» МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики: методическое пособие / М.Ю. Верхошинцева. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. – 160 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: https://umczdt.ru/books/1236/288806/. – Режим доступа: по подписке

2. Верхошинцева, М.Ю. Методическое пособие по выполнению курсового проекта по теме «Оборудование промежуточной железнодорожной станции устройствами блочной релейной централизации с раздельным управлением стрелками и сигналами» МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики: методическое пособие / М.Ю. Верхошинцева. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: https://umczdt.ru/books/1236/288804/. – Режим доступа: по подписке

3. Некрасова, С.В. Методическое пособие по проведению лабораторных работ ПМ 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем: методическое пособие / С.В. Некрасова. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. – 140 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: https://umczdt.ru/books/1236/262017/. – Режим доступа: по подписке

4. Осадчук, С.В. Методическое пособие по проведению лабораторных работ МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики: методическое пособие / С.В. Осадчук. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. – 188 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: https://umczdt.ru/books/1236/262013/. – Режим доступа: по подписке

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.01.01	ПК 1.1	обучающийся демонстрирует способность анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.	- экспертная оценка деятельности на практике - отчет по практике - зачет с оценкой
	ПК 1.2	обучающийся демонстрирует способность выполнять разработку монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.	
	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 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.	