

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 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.....	3
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы	3
Проводить измерения параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	3
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики.....	3
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	5
2.2. Структура производственной практики	5
2.3. Содержание производственной практики.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение	8
3.3. Общие требования к организации производственной практики	9
3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9

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.01.01 Производственная практика	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

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 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
ПК 1.3	Проводить измерения параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки

Цель производственной практики: приобретение практического опыта 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 производственной практики

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

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 - проведения измерений параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки 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 - анализировать параметры приборов и устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями - контролировать работу станционных устройств и систем автоматики - контролировать работу перегонных устройств и систем автоматики - контролировать работу микропроцессорных и диагностических устройств и систем автоматики

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.01.01	252	концентрировано	3/6, 4/7
Всего ПП	252	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.01.01 ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики				х
ПК 1.1	Раздел 1. Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	1. чтение принципиальных схем станционных устройств автоматики; 2. работа с проектной документацией на оборудование станций; 3. чтение принципиальных схем перегонных устройств автоматики; 4. работа с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов; 5. контроль работы микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; 6. анализ процесса функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации; 7. анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ ЖАТ; 8. проведение испытаний средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации	Тема 1.1. Изучение конструкции и принципа действия станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики	32
			Тема 1.2. Изучение конструкции и принципа действия перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики	32
			Тема 1.3. Изучение конструкции и принципа действия микропроцессорных систем автоматики и телемеханики	32
			Тема 1.4. Изучение конструкции и принципа действия диагностических систем автоматики и телемеханики	32
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				128
ПК 1.2	Раздел 2. Выполнение разработки монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	1. выполнение работ по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики; 2. выполнение работ по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования	Тема 2.1. Выполнение разработки монтажных схем станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики	16
			Тема 2.2. Выполнение разработки монтажных схем перегонных систем железнодорожной	16

		движения поездов; 3. выполнение замены приборов и устройств станционного оборудования; 4. выполнение замены приборов и устройств перегонного оборудования; 5. производство замены субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; 6. оценка качества монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ	автоматики и телемеханики	
			Тема 2.3. Выполнение разработки алгоритмов работы микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	16
			Тема 2.4. Оценка качества монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				64
ПК 1.3	Раздел 3. Проведение измерений параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	1. анализ параметров приборов и устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями; 2. контроль работы станционных устройств и систем автоматики; 3. контроль работы перегонных устройств и систем автоматики; 4. контроль работы микропроцессорных и диагностических устройств и систем автоматики.	Тема 3.1. Контроль работы станционных устройств и систем автоматики	16
			Тема 3.2. Контроль работы перегонных устройств и систем автоматики	16
			Тема 3.3. Контроль работы микропроцессорных устройств и систем автоматики	16
			Тема 3.4. Контроль работы диагностических устройств и систем автоматики	12
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.01.01 ПМ.01 Изучение конструкции и принципа действия систем железнодорожной автоматики и телемеханики		252
Раздел 1. Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам		128
Тема 1.1. Изучение конструкции и принципа действия станционных систем железнодорожной автоматики и	Содержание	32
	Изучение конструкции и принципа действия станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики	32

телемеханики		
Тема 1.2. Изучение конструкции и принципа действия перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики	Содержание	32
	Изучение конструкции и принципа действия перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики	32
Тема 1.3. Изучение конструкции и принципа действия микропроцессорных систем автоматики и телемеханики	Содержание	32
	Изучение конструкции и принципа действия микропроцессорных систем автоматики и телемеханики	32
Тема 1.4. Изучение конструкции и принципа действия диагностических систем автоматики и телемеханики	Содержание	32
	Изучение конструкции и принципа действия диагностических систем автоматики и телемеханики	32
Раздел 2. Выполнение разработки монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам		64
Тема 2.1. Выполнение разработки монтажных схем станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики	Содержание	16
	Выполнение разработки монтажных схем станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики	16
Тема 2.2. Выполнение разработки монтажных схем перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики	Содержание	16
	Выполнение разработки монтажных схем перегонных систем железнодорожной автоматики и телемеханики	16
Тема 2.3. Выполнение разработки алгоритмов работы микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	Содержание	16
	Выполнение разработки алгоритмов работы микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	16
Тема 2.4. Оценка качества монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ	Содержание	16
	Оценка качества монтажа, состояние крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ	16
Раздел 3. Проведение измерений параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки		60
Тема 3.1. Контроль работы станционных устройств и систем автоматики	Содержание	16
	Контроль работы станционных устройств и систем автоматики	16
Тема 3.2. Контроль работы перегонных устройств и систем автоматики	Содержание	16
	Контроль работы перегонных устройств и систем автоматики	16
Тема 3.3. Контроль работы	Содержание	16

микропроцессорных устройств и систем автоматики	Контроль работы микропроцессорных устройств и систем автоматики	16
Тема 3.4. Контроль работы диагностических устройств и систем автоматики	Содержание	12
	Контроль работы диагностических устройств и систем автоматики	12
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

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 отдельным 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 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.01.01	ПК 1.1	демонстрирует способность анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и	– экспертная оценка

		диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	деятельности на практике
	ПК 1.2	демонстрирует способность выполнять разработку монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	– дневник по практике – отчет по практике – характеристика на обучающегося с места прохождения практики – зачет с оценкой
	ПК 1.3	демонстрирует способность проводить измерения параметров приборов и устройств 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 09	Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме профессиональной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	