

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник

Юго-Восточной дирекции по энергообеспечению –
структурного подразделения Трансэнерго –
филиала

ОАО «РЖД»



О.В. Камардин

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж



П.И. Гуленко
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.05.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Специальность

13.02.07 Электроснабжение

Направленность

Электроснабжение железнодорожного транспорта

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	5
2.3. Содержание учебной практики	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	6
3.2. Учебно-методическое обеспечение	6
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 специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение 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.05.01 Учебная практика	ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи	МДК.05.01 Производство работ по монтажу, наладке и ремонту кабельных линий электропередачи
---------------------------	--	--

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 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 5.1	Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи
ПК 5.2	Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи
ПК 5.3	Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи
ПК 5.4	Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля данной ОП СПО-П по виду деятельности: Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи.

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
Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи	Навыки: - использования монтажных чертежей и схем кабельных линий электропередачи при монтаже, наладке и ремонте - монтажа кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях - оконцевания и соединения силовых кабелей с медными и алюминиевыми жилами

	- монтажа концевых и соединительных муфт - наладки кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры - эксплуатации кабельных линий электропередачи - ремонта кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях - ремонта концевых и соединительных муфт Умения: - читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения - читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы - понимать и анализировать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи - выполнять газовую и электрическую сварку токоведущих жил различной конструкции - выполнять работы на кабеле с использованием эпоксидных смол - выполнять рубку, заделку концов, изоляцию соединительных муфт кабелей различных конструкций - производить монтаж кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена) - производить наладку кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена) - контролировать состояние кабельных линий, проводить работы по их техническому обслуживанию - выполнять фазировку жил кабеля и заделку концов наконечником различных конструкций - заливать и доливать кабельную массу в кабельные воронки - изготавливать и устанавливать металлические конструкции для крепления кабельных муфт и воронок - проверять изоляцию кабеля до и после прокладки кабеля - применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями - производить ремонт кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена) - применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями
--	---

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

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКп)	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.05.01	36	концентрированно	2/4	зачет с оценкой

Всего УП	36	X	X	X
----------	----	---	---	---

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.05.01 Учебная практика				36
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 1. Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи	1. использование монтажных чертежей и схем кабельных линий электропередачи при монтаже, наладке и ремонте 2. монтаж кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях 3. оконцевания и соединения силовых кабелей с медными и алюминиевыми жилами 4. монтаж концевых и соединительных муфт 5. наладка кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры 6. эксплуатации кабельных линий электропередачи 7. ремонт кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях 8. ремонт концевых и соединительных муфт	Тема 1.1. Монтажные чертежи и схемы кабельных линий	10
			Тема 1.2. Монтаж кабельных линий электропередач	10
			Тема 1.3. Эксплуатация кабельных линий электропередач, работы по их обслуживанию	8
			Тема 1.4. Работы по ремонту кабельных линий	8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.05.01 ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи		36
Раздел 1. Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи		36
Тема 1.1. Монтажные чертежи и схемы кабельных линий	Содержание	10
	Вводное занятие. Инструктаж на рабочем месте, размещение и организация рабочих мест. Основные сведения и требования электробезопасности при работе в электроустановках. Составление схем соединения и подключения. Графическое обозначение схем кабельных линий. Технические требования чертежей и схем. Компоненты схематического обозначения. Определение источника питания и рода тока. Основные узлы, источники их питания. Обозначение проводов и их соединение на схемах. Проведение электромонтажных работ согласно сборочных чертежей. Анализ монтажных чертежей и схем кабельных линий электропередачи.	10
Тема 1.2. Монтаж кабельных линий электропередач	Содержание	10
	Требования к электрическим контактам. Правила разделки и маркировки проводов и шнуров. Монтаж	10

	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. Разделка концов трехжильного кабеля. Разделка концов высоковольтных кабелей. Сращивание проводов. Технология изолирования мест соединения кабеля и оконцевания. Соединение с помощью соединительных муфт и коробок. Технология газовой и электрической сварки токоведущих жил различной конструкции.	
Тема 1.3. Эксплуатация кабельных линий электропередач, работы по их обслуживанию	Содержание	8
	Наблюдение за кабельными линиями. Состояние кабелей, их нагрузка. Техническое обслуживание состояния кабельной линии. Технология заделки концов наконечником, способы фазировки жил кабеля. Проверка изоляции кабеля. Методы крепления муфт и воронок. Техника безопасности при работе на кабельных линиях, с инструментом и приспособлениями.	8
Тема 1.4. Работы по ремонту кабельных линий	Содержание	8
	Ремонт кабелей. Восстановление бронированного покрова, свинцовой оболочки. Ремонт повреждений кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена. Ремонт концевых заделок. Ремонт соединительных и концевых муфт. Техника безопасности при ремонте кабеля.	8
Промежуточная аттестация в форме комплексного 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 «Электротехнические материалы» и «Электроснабжение», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО-П.

Мастерские «Слесарная» и «Электромонтажная», 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. Савельева, Е.В. Диагностика и наладка устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей: учебное пособие / Е.В. Савельева. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. – 116 с // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1203/280408/>. – Режим доступа: по подписке

2. Грунтович, Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. – Москва: ИНФРА-М, 2025. – 271 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2174001>. – Режим доступа: по подписке

3. Сибикин, Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – 2-е изд., стер. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 464 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2117625>. – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дубинский, Г.Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В: учебное пособие / Г.Н. Дубинский, Л.Г. Левин. – 2-е изд., перераб. – Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2022. – 538 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2185092>. – Режим доступа: по подписке

2. Варварин, В.К. Выбор и наладка электрооборудования: справочное пособие / В.К. Варварин. – 3-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. – 238 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1940919>. – Режим доступа: по подписке

3. Полищук, В.И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования: учебное пособие / В.И. Полищук. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 203 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2117630>. – Режим доступа: по подписке

4. Приказ Минтранса России от 23.06.2022 № 250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» (зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 № 69324) – Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система – URL: <https://base.garant.ru/405042985/>. – Режим доступа: свободный

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 13.02.07 Электроснабжение.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

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.05.01	ПК 5.1	– читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения; – читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; – понимать и анализировать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи	- экспертная оценка деятельности на практике - отчет по практике - зачет с оценкой
	ПК 5.2	– выполнять газовую и электрическую сварку токоведущих жил различной конструкции; – выполнять работы на кабеле с использованием эпоксидных смол; – выполнять рубку, заделку концов, изоляцию соединительных муфт кабелей различных конструкций; – производить монтаж кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена)	
	ПК 5.3	– производить наладку кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена); – контролировать состояние кабельных линий, проводить работы по их техническому обслуживанию; – выполнять фазировку жил кабеля и заделку концов наконечником различных конструкций; – заливать и доливать кабельную массу в кабельные воронки; – изготавливать и устанавливать металлические конструкции для крепления кабельных муфт и воронок; – проверять изоляцию кабеля до и после прокладки кабеля; – применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями	
	ПК 5.4	– производить ремонт кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена); – применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями	
	ОК 01	демонстрирует устойчивый интерес к будущей профессии	
	ОК 02	выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач в области проектирования устройств; оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач	
	ОК 04	использует информацию, необходимую для выполнения профессиональных задач	
	ОК 05	использует информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач	
	ОК 07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	

		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
	ОК 09	проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности	