

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.05.01 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ

Специальность 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

2026

РАССМОТРЕНА
на заседании МЦК ПЦ УГС 130000 Электро- и
теплоэнергетика
Протокол № 10
от «01» июня 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ «ВЭК»
№ 143-ОД от «01» июня 2026 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 66 от 05 февраля 2018 г. (зарегистрировано в Минюсте России 26 февраля 2018 г. № 50133).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Разработчик: Фомичев Алексей Николаевич, заместитель директора по учебной части ГБПОУ «ВЭК»

Чащин Никита Сергеевич, мастер производственного обучения ГБПОУ «ВЭК»

Эксперты: Максимов Николай Вячеславович, заместитель директора по производственному обучению ГБПОУ «ВЭК»

Флядунг Наталья Александровна, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ УП.05.01 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ

1.1. Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на приобретение первоначального практического опыта, формирование у студентов практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных и общих компетенций по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Выполнять отдельные элементы строительно-монтажных работ по сооружению электрических подстанций.
ПК 2	Обеспечивать соблюдение техники безопасности при сооружении электрических подстанций
ПК 3	Находить и устранять повреждения электрооборудования
ПК 4	Выполнять работы по ремонту электрооборудования подстанций
ПК 5	Обеспечивать соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования подстанций.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в

	чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь практический опыт:

1. Организации и выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ на электрических подстанциях.
2. Обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок.
3. Производства работ по ремонту электрооборудования подстанций.
4. Соблюдения техники безопасности при выполнении строительно-монтажных работ.
5. Соблюдения техники безопасности при выполнении ремонтных работ.

уметь:

1. Производить камеральную обработку площадного нивелирования с построением площадки под подстанцию.
2. Производить геодезический контроль при выполнении разбивочных работ.
3. Проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опорных конструкций под оборудование подстанций.
4. Производить сборку и установку опорных конструкций под оборудование подстанций.
5. Осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов строительной части подстанций согласно технологическим допускам и нормам.
6. Обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ.
7. Выбирать электрооборудование подстанций.
8. Контролировать состояние электрооборудования.
9. Определять повреждения и отклонения от нормы в работе электрооборудования.
10. Выявлять и устранять неисправности электрооборудования, выполнять основные виды работ по его ремонту.
11. Определять качество выполняемых работ в соответствии с нормативными требованиями
12. Обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве ремонтных работ.

1.3. Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися практики в объеме 72 часа.

Распределение тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики является электролинейная мастерская и лаборатория электромонтажа, оснащенные необходимыми средствами для проведения практики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1	Выполнение строительно-монтажных работ по сооружению электрических подстанций	7
Тема 1.1. Выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ на электрических подстанциях	Содержание	7
	1. Особенности производства отдельных видов строительно-монтажных работ по сооружению электрических подстанций и устройств электроснабжения	
	2. Особенности проведения контроля качества по выполненным отдельным видам строительно-монтажных работ по сооружению электрических подстанций и устройств электроснабжения	
	Виды работ	
	1 Вынос проектной отметки фундамента под оборудование ПС. Разбивка контура фундамента под здания и сооружения подстанций. Составление актов по выверке и приемке геодезических работ.	
	2 Выполнение геодезического контроля качества работ по монтажу фундаментов под оборудование ОРУ, порталов, ошиновки	
Раздел 2	Комплексное выполнение электромонтажных работ	65
Тема 2.1. Коммутация распределительных коробок	Содержание	7
	1. Вводное занятие. Охрана труда и техника безопасности по стандартам Вордскиллс Россия. Требования охраны труда перед началом выполнения работ. Требования охраны труда во время выполнения работ. Требования охраны труда в аварийных ситуациях. Требование охраны труда по окончании работ.	
	2. Ознакомление с оборудованием на распределительном щите. Ознакомление со схемами соединения представленного оборудования.	
	Виды работ	
	1 Вводный инструктаж по технике безопасности.	
	2. Коммутация электрических розеток. Коммутация выключателей. Коммутация переключателей	
	3. Коммутация датчика движения	
	4. Проверка наличия непрерывности цепи и качества контактных соединений заземляющих и защитных проводников	
	5. Ввод в эксплуатацию. Визуальный осмотр. Проверка сопротивления изоляции проводов и кабелей. Измерение параметров и оформление отчета, доклад. Проведение испытаний.	
	6. Критерии оценки по модулю 1 «Коммутация распределительных коробок»	
Тема 2.2 Коммутация этажного распределительного щита.	Содержание	8
	1. Ознакомление с принципиальной схемой соединения электрооборудования этажного щита.	
	2. Расчет тока нагрузки по мощности электрооборудования	
	3. Выбор автоматических выключателей согласно пропускной способности проводника (ПУЭ) с учетом селективности.	
	Виды работ	
	1. Вводный инструктаж по технике безопасности.	

	2.	Установка электрооборудования в этажном щите	
	3.	Коммутация автоматических выключателей	
	4.	Коммутация счетчиков	
	5.	Эстетика коммутации оборудования в этажном щите	
	6.	Критерии оценки по модулю 2 «Коммутация этажного распределительного щита»	
Тема 2.3. Поиск неисправностей	Содержание		7
	1.	Ознакомление с оборудованием ЩС. Основные виды неисправностей и их графическое обозначение.	
	2.	Четкое чтение и понимание схемы, объяснение выявленных неисправностей Точное выявление проблемы, причина появления, описание ремонта	
	Виды работ		
	1.	Вводный инструктаж по технике безопасности.	
	2.	Выбор предохранителей по допустимому току проводника, согласно ПУЭ	
	3.	Методы определения неисправностей	
	4.	Заполнение бланка отчета	
	5.	Критерии оценки по модулю 3 «Поиск неисправностей»	
	Тема 2.4. Программирование логического реле	Содержание	
1.		Разбор программного обеспечения ONI. Принципы работы и построения алгоритмов.	
2.		Обзор основных блоков и их применение в прикладной программе	
3.		Работа с блоками программы, установка связей	
4.		Разбор простых алгоритмов	
Виды работ			
1.		Вводный инструктаж по технике безопасности.	
2.		Выбор основных блоков.	
3.		Построение простых алгоритмов.	
4.		Построение алгоритмов с применением «специальных функций».	
5.		Критерии оценки по модулю 4 «Программирование реле»	
Итоговая аттестация.	Контроль выполнения обучающимися заданий в период практики и оценка результатов.		1
	всего		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программы учебной практики реализуется:

в мастерской:

- электролинейной;
Оборудование электролинейной мастерской и рабочих мест мастерской:
- комплект учебно-методической документации;
- комплекты типовых технологических карт;
- стенды и макеты;
- инструмент и приспособления для ремонтных работ.

в лаборатории

- электромонтажа
Оборудование электролинейной мастерской и рабочих мест мастерской:
- учебно-тренировочный стенд «Коммутация распределительных коробок»
- учебно-тренировочный стенд «Коммутация этажного распределительного щита»
- учебно-тренировочный стенд «Поиск неисправностей»
- учебно-тренировочный стенд «Программирование логического реле»

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом деления на подгруппы (не более 15 человек).

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основные источники:

1. Правила устройства электроустановок [Текст]: Все действующие разделы седьмого издания с изменениями и дополнениями по состоянию на 2019. – М. : Моркнига, 2019. – 584 с
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации - М.: ЭНАС, 2020- 264 с.
3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (в ред. От 19.02.2016)–СПб.: ДЕАН, 2020- 176 с.

Дополнительные источники:

4. Типовая инструкция по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 - 20 кВ с неизолированными проводами. РД 153-34.3-20.662-98. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003.
5. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции электропередачи напряжением 0,4 -750 кв [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.- М.: ЭНАС, 2007. -560
6. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции линий электропередачи напряжением 0,4- 500кв. [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.-М.: ЭНАС, 2007.- 560 с.

7. Монтаж линий электропередач самонесущими изолированными проводами : учебное пособие / Л. Т. Магазинник. – Ульяновск : УлГТУ, 2005. – 77 с.

3.3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Условия проведения занятий:

Занятия проводятся в электролинейной мастерской и лаборатории электромонтажа. При организации занятий в целях реализации компетентностного подхода должны применяться активные и интерактивные формы и методы.

Освоению учебной практике должно предшествовать изучение следующих общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: «Электротехника и электроника «Охрана труда» и теоретической части профессиональных модулей: Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи низкого напряжения», «Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования».

3.4. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарного курса с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав должен иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером ПО в процессе проведения занятий, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Практический опыт в: – организации и выполнении отдельных видов строительно-монтажных работ на электрических подстанциях. Умения: – производить камеральную обработку площадного нивелирования с построением площадки под подстанцию. – производить геодезический контроль при выполнении разбивочных работ. – проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опорных конструкций под оборудование подстанций. – производить сборку и установку опорных конструкций под оборудование подстанций. – осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов строительной части подстанций согласно технологическим допускам и нормам. – определять качество выполняемых работ в соответствии с нормативными требованиями	Наблюдение за выполнением групповых и индивидуальных заданий по работам, предусмотренным программой учебной практики. Оценка результатов выполненных практических заданий в соответствии с техническими требованиями, допусками и нормами.
Практический опыт в: – соблюдении техники безопасности при выполнении строительно-монтажных работ Умения: – обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ.	Наблюдение за выполнением групповых и индивидуальных заданий по работам, предусмотренным программой учебной практики. Оценка результатов выполненных практических заданий в соответствии с техническими требованиями, допусками и нормами.
Практический опыт в: – обнаружении и устранении повреждений	Наблюдение за выполнением групповых и индивидуальных заданий по работам,

и неисправностей оборудования электроустановок.	предусмотренным программой учебной практики.
Умения: – выбирать электрооборудование подстанций. – контролировать состояние электрооборудования. – определять повреждения и отклонения от нормы в работе электрооборудования. – выявлять и устранять неисправности электрооборудования, выполнять основные виды работ по его ремонту.	Оценка результатов выполненных практических заданий в соответствии с техническими требованиями, допусками и нормами.
Практический опыт в: – производстве работ по ремонту электрооборудования подстанций.	Наблюдение за выполнением групповых и индивидуальных заданий по работам, предусмотренным программой учебной практики.
Умения: – выявлять и устранять неисправности электрооборудования, выполнять основные виды работ по его ремонту. – определять качество выполняемых работ в соответствии с нормативными требованиями	Оценка результатов выполненных практических заданий в соответствии с техническими требованиями, допусками и нормами.
Практический опыт в: – соблюдении техники безопасности при выполнении ремонтных работ.	Наблюдение за выполнением групповых и индивидуальных заданий по работам, предусмотренным программой учебной практики.
Умения: – обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве ремонтных работ.	Оценка результатов выполненных практических заданий в соответствии с техническими требованиями, допусками и нормами.