

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

Колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.02 Учебная практика

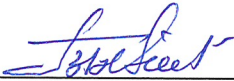
**профессионального модуля ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации
муниципальных линий электропередач**

**специальность 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

РАССМОТРЕНА
методической комиссией
электромеханических дисциплин

Протокол № 1
от «29» августа 2024 г.

Председатель комиссии

 В.В. Беликова

Разработана на основе ФГОС СПО
по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и
гражданских зданий

Заместитель директора

 В.В. Захаров

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Составители: Черных Руслан Викторович, преподаватель Колледжа ФГБОУ
ВО «ЛГУ им. Даля».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
УП.02 Учебная практика
профессионального модуля ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации
муниципальных линий электропередач

1.1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

в части освоения основных видов профессиональной деятельности:
Выполнение работ при эксплуатации линий электропередачи

1.2. Цели и задачи учебной практики:

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Выполнение работ при эксплуатации линий электропередачи

иметь практический опыт:

– обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений);

– регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей;

– проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта;

– контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря;

– обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи.

– подготовки предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту линий электропередачи;

- контроля выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации.

- допуска персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирования исполнителей работ на рабочих местах.

- подготовительных работ, сокращающих период отключения линий электропередачи на время ремонта.

- подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи.

- контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей.

- выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предостерегающих табличек и знаков

- координации действий подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ на линиях электропередачи.

- выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма;

- соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины;

- обеспечения персонала инструкциями, определяющими их обязанности, порядка безопасного выполнения работ, составления графиков проверки знаний по охране труда у рабочих и проверки знаний в составе комиссии

- ведения табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации линий электропередачи

- проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте

- проверки состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдения рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности

- Организации первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направления его в медицинское учреждение.

уметь:

- обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт.

- составлять акты и дефектные ведомости.

- диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний.

- осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами.

- контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе.

- составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи.

- разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи.

- работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения

- обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений

- выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи

- изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи

- руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску

- работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения

- организовывать внедрение передовых методов и приемов труда

- контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства российской федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности

- организовывать рабочие места, их техническое оснащение

- обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

- формировать предложения по улучшению результатов деятельности по реализуемой трудовой функции

знать:

- нормативно правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующую деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей.

- порядок и методы оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования.

- технические характеристики элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе.
- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи.
- методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций
- квалификационные требования к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи
- основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения.

1.3. Количество часов на учебную практику:

Всего 1 неделя, 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК)

Код	Наименование результатов практики
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональных компетенций (ПК)

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
ВД. 2 Выполнение работ при эксплуатации линий электропередачи	ПК 2.1	Проверять техническое состояние линий электропередачи.
	ПК.2.2	Выполнять работы по эксплуатации линий электропередачи.
	ПК.2.3	Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессиональных модулей	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК 2.1 – 2.3	ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач	1/36	В соответствии с учебным планом

3.2. Содержание практики

Наименование профессионального модуля	Наименование ПК	Виды работ	Объем часов
ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач	ПК 2.1	Измерение деталей штангенциркулем и линейкой	6
	ПК.2.2	Работа на токарных, заточных, строгальных и фрезерных станках.	6
	ПК.2.3	Монтаж концевой кабельной муфты 10 кВ	6
		Текущий ремонт трансформатора ТМ100/10-У1	6
		Проверка заземления, изоляции мегомметром, ремонт кабельных каналов.	6
		Концевые муфты: чугунная и эпоксидная.	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2
Всего:			36

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Основными документами, определяющими организацию, проведение, руководство и контроль за проведением практики студентов являются:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2023 г. № 845, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации от 08.12.2023 г. № 76339;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762;

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Положение о практической подготовке обучающихся Колледжа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена);

учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач;

рабочая программа учебной практики;

график проведения практики;

график консультаций;

график защиты отчётов по практике.

По результатам практики студент должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины предполагает наличие

учебного кабинета «Электротехники и электроники», оснащенного:

специализированной мебелью и системами хранения:

- стол учителя с ящиками для хранения или тумбой;
- кресло преподавателя;
- доска учебная;
- шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса;

– стол ученический;

– стул ученический;

техническими средствами:

– интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (по), проектор, крепление в комплекте);

– компьютер учителя с периферией/ноутбук;

демонстрационными учебно-наглядными пособиями:

– комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе.

лаборатории «Электротехники и электроники», оснащенной:

специализированной мебелью и системами хранения:

- стол учителя с ящиками для хранения или тумбой;
- кресло преподавателя;
- доска классная/рельсовая система с классной доской;
- шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса;

– стол ученический;

– стул ученический;

– шкаф для хранения инструментов;

– стеллажи для хранения материалов;

– шкаф для спец. одежды обучающихся;

– лабораторный стол.

техническими средствами:

– интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (по), проектор, крепление в комплекте);

– компьютер учителя с периферией/ноутбук;

специализированным оборудованием, мебелью и системами хранения:

– комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе;

– лабораторная установка по изучению учета электрической энергии ЭМ-ИСУ ЭЭ;

- комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники" ТЭЦОЭ1-С-К. Компьютеризованная версия;
- комплект лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" ТОЭ1-С-К. Компьютеризованная версия;
- дополнительным оборудованием:*
 - набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов
- демонстрационными учебно-наглядными пособиями:*
 - цифровые УМК.

лаборатории «Электрические измерения», оснащенной:

специализированной мебелью и системами хранения:

- стол учителя с ящиками для хранения или тумбой;
- кресло преподавателя;
- доска классная/рельсовая система с классной доской;
- шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса;
- стол ученический;
- стул ученический;
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся;
- лабораторный стол.

техническими средствами:

- интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (по), проектор, крепление в комплекте);

- компьютер учителя с периферией/ноутбук;

специализированным оборудованием, мебелью и системами хранения:

- комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» ЭЛБ-241007-03;
- лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин;
- типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», исполнение настольное ручное ЭИОМ-НР;
- типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений», исполнение настольное ручное мини модульное;
- типовой комплект учебного оборудования «Измерение электрических величин», исполнение настольное, ИЭВ-НИ.

демонстрационными учебно-наглядными пособиями:

- техническое описание лабораторных стендов.

лаборатории «Основы автоматизации и элементов систем автоматического управления», оснащенной:

специализированной мебелью и системами хранения:

- стол учителя с ящиками для хранения или тумбой;
- кресло преподавателя;
- доска классная/рельсовая система с классной доской;
- шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса;

- стол ученический;
- стул ученический;
- шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся;
- стол лабораторный специализированный;
- табурет лабораторный;

техническими средствами:

- интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (по), проектор, крепление в комплекте);

- компьютер учителя с периферией/ноутбук;

специализированным оборудованием, мебелью и системами хранения:

- стенд автоматизации электроэнергетических систем ЭЛБ-001.026.01 демонстрационными учебно-наглядными пособиями:
 - электронное техническое описание лабораторных стендов

слесарно-механической мастерской, оснащенной:

специализированной мебелью и системами хранения:

- стол учителя с ящиками для хранения или тумбой
- кресло преподавателя
- доска классная/рельсовая система с классной доской
- шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса

- стол ученический
- стул ученический
- шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды
- стеллажи для хранения материалов
- верстаки слесарные

техническими средствами:

- интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (по), проектор, крепление в комплекте);

- компьютер учителя с периферией/ноутбук;
специализированным оборудованием, мебелью и системами хранения:
- станки вертикально-сверлильные;
- средства индивидуальной защиты;
- инструмент: измерительный, поверочный и разметочный, для ручных работ (слесарный), для обработки резанием;
- инструментальные ящики с рабочей поверхностью в составе:
 - расходные материалы;
 - верстаки слесарные;
 - станок вертикально сверлильный;
 - заточный;
 - машина для вальцевания;
 - механизм для отгиба криволинейных кромок;
 - гильотинные ножницы;
 - фальцепрокатный механизм;
 - листогиб;
 - механизм фальцеосадочный;
 - заготовки;
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся;
демонстрационными учебно-наглядными пособиями:
- электронный УМК.

электротехнической мастерской, оснащенной:

- специализированной мебелью и системами хранения:*
- рабочее место преподавателя
- рабочие места по количеству обучающихся
техническими средствами:
- интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (по), проектор, крепление в комплекте);
- компьютер учителя с периферией/ноутбук;
специализированным оборудованием, мебелью и системами хранения:
- рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа; стол (верстак); стул; ящик для материалов; диэлектрический коврик; тиски; стремянка (2 ступени); щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты; щит ЩО (щит системы освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты,

аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.); щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий: аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п); аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п); кабеленесущие системы различного типа.

Оборудование мастерской:

- источники оперативного тока,
- контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)
- понижающий трансформатор 220/36 Вт,
- щит распределительный межэтажный, монтажные столы,
- щит управления поисков неисправностей,
- щит управления освещением с двух мест,
- щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера),
- ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень),
- комплекты ручных инструментов электромонтажника,
- приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля,
- наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.
- паяльная станция,
- вытяжная система;
- шкаф для хранения инструментов
- стеллажи для хранения материалов
- шкаф для спец. одежды обучающихся
- ящик для хранения инструментов
- набор рожковых ключей
- комплект трубных ключей
- комплект разводных ключей
- ударный инструмент:
- молоток
- киянка
- шарнирно-губцевый инструмент:
- плоскогубцы комбинированные
- бокорезы
- комплект отверток(SL,PH,PZ,T)
- контрольно-измерительный инструмент:
- рулетка
- линейка
- угольник
- уровень пузырьковый

- комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена
 - сварочный аппарат
 - труборез
 - комплект инструментов для пайки меди:
 - горелка
 - труборез
 - гратосниматель
 - трубогиб для металлополимерных труб
 - ножовка по металлу
 - ножовка по дереву
 - набор напильников
 - дрель сетевая
 - дрель аккумуляторная
 - набор свёрл
 - трубные тиски
 - резьбонарезной инструмент
 - компрессор
 - манометр
 - трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров
 - пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы
 - коллектор для системы водоснабжения
 - коллектор для системы отопления
 - шкаф коллекторный
 - гидроаккумулятор
 - группа безопасности для гидроаккумулятора
 - устройство для прочистки канализации
 - СИЗ
- демонстрационными учебно-наглядными пособиями:*
- комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки

мастерской «Монтаж, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования, оснащенной:

специализированной мебелью и системами хранения:

- рабочее место преподавателя
- рабочие места по количеству обучающихся

техническими средствами:

- интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (по), проектор, крепление в комплекте);

– компьютер учителя с периферией/ноутбук;
специализированным оборудованием, мебелью и системами хранения:

Стенды:

- для исследования схемы включения люминесцентных ламп;
 - для определения места повреждения в кабельной линии;
 - для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;
 - для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;
 - для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;
 - для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;
 - для исследования датчика импульсного положения;
 - для контрольных испытаний электрооборудования.
 - для электромонтажа и наладки схем релейно-контакторного управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором.
 - для электромонтажа и наладки цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.
 - для электромонтажа и наладки цепей электрического освещения.
 - для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей;
 - для проверки и наладки тепловых реле;
 - для проверки и наладки автоматических выключателей;
 - для проверки и наладки измерительных трансформаторов тока;
 - для проверки и настройки реле времени;
 - для испытания асинхронного двигателя;
 - для наладки схемы управления асинхронным электроприводом;
 - для наладки схемы управления электроприводом постоянного тока;
 - для наладки замкнутого электропривода;
 - для наладки программируемого контроллера;
 - для наладки испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов;
 - для проверки работы устройства защитного отключения (УЗО);
 - Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников;
 - Учебный стенд с устройствами управления электропривода;
 - Образцы оборудования и коммутационной аппаратуры;
 - Шкаф для хранения инструментов
- демонстрационными учебно-наглядными пособиями:*
- комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе

(учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные источники:

1. Бычков А.В., Савватеев А.С., Бычкова О.М. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2021

2. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО.- Санкт-Петербург: Лань, 2022

3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн.1: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2020

4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн.2: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2020

5. Полуянович Н.К. Эксплуатация электротехнических систем объектов ЖКХ: учебное пособие / Н. К. Полуянович, М. Н. Дубяго. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 158 с.

6. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы: по состоянию на 2023 год. — 6-е и 7-е издания. — Москва: Эксмо, 2023. — 512 с. — (Законы и кодексы).

Основные электронные источники:

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 14.09.2023).

Дополнительные источники:

1. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/517783> (дата обращения: 14.09.2023).

<https://urait.ru/viewer/elektricheskie-sistemy-i-seti-energoberezhenie-517783#page/10>

2. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/513864> (дата обращения: 14.09.2023).

<https://urait.ru/book/organizaciya-i-metodika-proizvodstvennogo-obucheniya-elektromonter-kabelschik-513864>

4.4. Требования к руководителям практики от образовательной организации и профильной организации.

Требования к руководителям практики от образовательной организации:

Руководитель практики от образовательной организации:

- не позднее, чем за две недели до начала практики устанавливает связь с руководителем практики от профильной организации и совместно составляют рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает и согласовывает с руководителями практики от профильной организации тематику индивидуальных заданий (при необходимости);
- при прохождении практики в Колледже контролирует прохождение обучающимися инструктажа по технике безопасности при их допуске на рабочее место;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП СПО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, сборе материалов для выполнения курсовых работ (проектов), а также выпускной квалификационной работы;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися, формирует аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, а также характеристику на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В целях обеспечения безопасности обучающихся и работников образовательной организации необходимо:

- соблюдать требования пожарной безопасности;
- иметь пожарный инвентарь и противопожарную сигнализацию;
- обеспечивать здание планами эвакуации и иметь эвакуационные выходы;
- соблюдать правила работы с электрооборудованием;
- проводить инструктажи по технике безопасности;

На базах практики также должны обеспечиваться безопасные условия труда. Для этого профильные организации должны быть оснащены пожарным инвентарём и сигнализацией. При прохождении практики проводится инструктаж по технике безопасности, целью которого является ознакомление обучающихся с порядком работы, правами на безопасный труд, требованиями и обязанностями для соблюдения трудового законодательства. В журналах производственного обучения делается соответствующая отметка о прохождении инструктажа по технике безопасности.

В случае перевода обучающихся, во время прохождения практики на другую работу, руководство профильной организации обязано провести инструктаж по ТБ.

Для качественного выполнения работ и прохождения практики, профильная организация должна обеспечивать учащихся всем необходимым инвентарём и оборудованием.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль за уровнем освоения общих и профессиональных компетенций в процессе учебной практики выражается в оценке.

Оценка по учебной практике выставляется на основании предоставленного обучающимся отчета.

Отчет по учебной практике предоставляется обучающимся для защиты в последний день практики.

Отчетом по учебной практике является комплект документов, состоящий из дневника установленного образца и материалов выполненного индивидуального задания.

Требования к оформлению отчета по учебной практике определены методическими рекомендациями по организации и проведению учебной практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов
ПК 2.1. Проверять техническое состояние линий электропередачи	Осуществление оценивания технического состояния линий электропередачи в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния линий электропередачи. Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов линий электропередачи Чтение схем и чертежей линий электропередачи Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе систем и оборудования. Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния линий. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ. Верность составления графиков проведения осмотров и ремонтов. Демонстрация умения применять различные виды испытаний линий электропередачи после ремонта Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки

	необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации линий электропередачи	Осуществление технического обслуживания и эксплуатации линий электропередачи в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
ПК 2.3 Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Умение контролировать и оценивать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации; Применение современной научной профессиональной терминологии;
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.