

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Витальевич
Должность: директор филиала
Дата подписания: 18.05.2025 18:44:14
Уникальный идентификатор:
2539477a8ecf706dc9cf164bc411eb6d3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

А.В. Агафонов

«30» мая 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля

ПМ. 04 «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий

электропередачи»

(код и наименование дисциплины)

Уровень
профессионального
образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная
программа

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

13.02.07 Электроснабжение
(базовая подготовка)

Квалификация
выпускника

техник

Форма обучения

очная, заочная

Год начала обучения

2025

Чебоксары, 2025

Рабочая программа УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ. 04 «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. N 255 (зарегистрировано в Минюсте России 28 мая 2024 г., регистрационный N 78292).

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчик: Федоров Денис Игоревич кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-энергетических систем

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно-энергетических систем (протокол № № 8, от 12.04.2025 года).

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Место учебной практики в структуре основной образовательной программы

Программа учебной практики является составной частью профессионального модуля ПМ.04 «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи» и частью профессионального цикла по специальности 13.02.07 Электроснабжение. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции.

Особое значение профессиональный модуль «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи» имеет при формировании и развитии компетенций ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4

Цели и планируемые результаты освоения дисциплины.

Целями практики являются:

- комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи», являющегося обязательной частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности 13.02.07 Электроснабжение.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся

- умений, приобретение практического (первоначального) опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности и реализуется в форме практической подготовки.

Задачи учебной практики:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности организаций с АИС;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы,
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

Вид практики: УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи»

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;
- выездная.

Стационарная учебная практика проводится в профильной организации, расположенной на территории г. Чебоксары.

Выездная учебная практика проводится в профильных организациях за пределами г. Чебоксары.

Учебную практику обучающиеся Филиала проходят на основании договоров, заключаемых между Филиалом и организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках ОП СПО. Срок прохождения учебной практики (36 часов) в соответствии с графиком учебного процесса.

Реализация учебной практики профессионального модуля предусматривает выполнение работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

ВПД	Практический опыт работы
Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи	Выполнение земляных работ. Подготовки оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок). Ремонт инструмента и приспособлений. Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок). Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах. Проверка элементов опор на загнивание. Проведение верхового осмотра воздушных линий электропередачи. Проверка состояния заземляющих устройств. Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок). Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах. Механическая чистка проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту. Окраска опор воздушных линий электропередачи без поднятия на высоту. Чистки, смазки, регулировки, протяжки болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады. Проверка элементов опор на загнивание.
	Должен уметь:
	Читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей. Выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей. Применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей. Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока. Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве. Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ. Применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости. Соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ. Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока. Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве. Выполнять

	простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей. Применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей. Устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи. Готовить и устанавливать ремонтные зажимы.
	Должен знать: Правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением. Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями. Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навесным напряжением. Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках. Порядок и приемы оказания первой помощи на производстве. Правила подготовки и производства работ на высоте. Правила подготовки и производства земляных работ. Правила подготовки и производства работ на высоте. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением. Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навесным напряжением. Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках. Правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи. Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями. Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навесным напряжением. Порядок и приемы оказания первой помощи на производстве. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями

В рамках прохождения учебной практики обучающимися осваиваются знания и умения при формировании **общих компетенций**:

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК-01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК-02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК-04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Знания: психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности
ОК-05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе

	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста
ОК-09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Профессиональных компетенций:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи	ПК 4.1 Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Практический опыт: выполнения земляных работ; подготовки оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок); ремонта инструмента и приспособлений; изготовления несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шпильков, заклепок); восстановления надписей, знаков и плакатов на опорах; проверки элементов опор на загнивание; проведения верхового осмотра воздушных линий электропередачи; проверки состояния заземляющих устройств. Умения:

		читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей Знания: правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи; общие сведения о работах, выполняемых под напряжением; требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции; правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями; приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навешенным напряжением; порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; порядок и приемы оказания первой помощи на производстве; правила подготовки и производства работ на высоте.
	ПК 4.2 Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи.	Практический опыт: выполнения земляных работ; изготовления несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок); восстановления надписей, знаков и плакатов на опорах. Умения: выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей; выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости Знания:

		замена опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады; правила подготовки и производства земляных работ
	ПК 4.3 Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи.	Практический опыт: механической чистки проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту; окраски опор воздушных линий электропередачи без поднятия на высоту; чистки, смазки, регулировки, протяжки болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады; проверки элементов опор на загнивание. Умения: соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ зачищать контакты; выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости Знания: правила подготовки и производства работ на высоте; общие сведения о работах, выполняемых под напряжением; приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением; порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи.
	ПК 4.4 Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи.	Практический опыт: проверка элементов опор на загнивание Умения: выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; применять ручной и механизированный

		инструмент при ремонте металлических деталей; устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи; готовить и устанавливать ремонтные зажимы
		Знания: требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции; правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями; приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навешенным напряжением; порядок и приемы оказания первой помощи на производстве; общие сведения о работах, выполняемых под напряжением; правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями.

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение.

Промежуточная аттестация учебной практики УП.04.01 в форме практической подготовки проводится в форме зачета с оценкой на основе отзыва о оценке руководителя практики, выполненного обучающимся задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных обучающимся в период учебной практики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Объем учебной практики и виды учебной работы по очной форме обучения (2 семестр)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы - практики	36
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	36
Объем работы обучающихся по взаимодействию с преподавателем	
в том числе:	
лекции	
практическая подготовка	
консультации	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
<i>Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой. (2 семестр)</i>	

Объем учебной практики и виды учебной работы по заочной форме обучения (2 семестр)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы - практики	36
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	36
Объем работы обучающихся по взаимодействию с преподавателем	
в том числе:	
лекции	
практическая подготовка	
консультации	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
<i>Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой. (2 семестр)</i>	

Тематический план и содержание учебной практики по очной и заочной форме обучения

Наименование разделов и тем	Содержание материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>Подготовительный этап</i>	Содержание материала	2	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
	– выбор места прохождения практики; – получение направления на практику; – получение материалов для прохождения практики (дневник, программа); – изучение программы практики, размещенной на сайте Филиала; – ознакомление с рекомендованной литературой, правовыми основами деятельности организации - базы практики, ее структурой; – подготовка плана (графика) практики; – получение направления на практику.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
<i>Основной этап</i>	Содержание материала	32	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
	– выполнение индивидуальных заданий программы практики Участие в выполнении земляных работ. Участие в подготовке оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок); ремонте инструмента и приспособлений; изготовлении несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок). Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах; проверка элементов опор на загнивание; проведении верхового осмотра воздушных линий электропередачи; проверка состояния заземляющих устройств. Проведение работ по механической чистке проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту; окраске опор воздушных линий электропередачи без поднятия на высоту; чистке, смазке, регулировке, протяжке		

	болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады. Проверка элементов опор на загнивание.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
<i>Заключительный этап</i>	Содержание материала	2	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
	- обработка и анализ полученных материалов по результатам практики; - с учетом отзыва руководителя подготовка к защите отчета по практике; - защита отчета.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Студенты допускаются к работе только после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и первичного инструктажа на рабочем месте.

Руководитель практики от образовательной организации проводит консультации (занятия) по вопросам практики, где конкретизируются ее цели и задачи, обсуждается выбор студентом индивидуального задания для прохождения практики (примерные образцы индивидуального задания представлены в рабочей программе учебной дисциплины), а также согласовывается индивидуальный план-график прохождения учебной практики.

Индивидуальное задание выбирается обучающимся из предложенных в рабочей программе, либо составляется самостоятельно, после чего оформляется по установленным правилам и согласовывается с руководителем практики от Филиала. Перед прохождением практики обучающийся получает у руководителя практики направление на практику.

Студент обязан ежедневно (кроме выходных и праздничных дней) посещать место практики, подчиняться графику работы органа, являющегося местом практики.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Фролов, Ю. М. Электроснабжение промышленных предприятий : учебник для среднего профессионального образования / Ю. М. Фролов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16524-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568145>
2. Ушаков, В. Я. Электроэнергетические системы и сети : учебник для среднего профессионального образования / В. Я. Ушаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 393 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18063-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565885>
3. «Основы теории электрических аппаратов : учебник для спо / Е. Г. Акимов, Г. С. Белкин, А. Г. Годжелло [и др.] ; под редакцией П. А. Курбатова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 592 с. — ISBN 978-5-507-44057-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208655>

Дополнительная литература

4. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20692-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558599>
5. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517780>
6. Малафеев, С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для спо / С. И. Малафеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-9884-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201608>

Периодика

1. Известия Тульского государственного университета. Технические науки: Научный рецензируемый журнал. <https://tidings.tsu.tula.ru/tidings/index.php?id=technical&lang=ru&year=1>. - Текст: электронный.
2. Научный периодический журнал «Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Энергетика»: Научный рецензируемый

журнал. <https://www.powervestniksusu.ru/index.php/PVS>. - Текст: электронный.

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Ассоциация инженерного образования России https://aeer.ru/	Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. свободный доступ
«Союз энергетиков» и инновации в энергетике http://i-r.ru/about/	Профессиональный портал, разработанный совместно с Санкт-Петербургским институтом информатики и автоматизации РАН, представляющий собой гибрид социальной сети и информационной системы с сервисами видеоконференций и подробных интерактивных карт энергосистемы страны
научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе свободный доступ
Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.
Гарант (справочно-правовая система)	Универсальная справочная правовая система, предлагающая исчерпывающую базу нормативных

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
https://www.garant.ru/	актов, кодексов, законов и тд.
Федеральная служба интеллектуальной собственности (Роспатент) rospatent.gov.ru	Осуществляет контроль и надзор в сфере правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности гражданского, военного, специального и двойного назначения, созданных за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по практике

В процессе прохождения практики обучающемуся необходимо:

- ознакомиться с техникой безопасности проведения работ на предприятии (организации) прохождения практики;
- своевременно и тщательно выполнять указания ответственного работника (руководителя практики от профильной организации (предприятия)).

При выполнении различных видов работ на практике обучающемуся целесообразно пользоваться такими **методами**, как:

- изучение правил подготовки и проведения земляных работ;
- анализ и проверка опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады;
- анализ и проверка элементов опор на загнивание;
- изучение методов работы по проверке элементов опор на загнивание; проведению верхового осмотра воздушных линий электропередачи; проверке состояния заземляющих устройств;

– изучение правил осмотров и охраны воздушных линий электропередачи; общих сведений о работах, выполняемых под напряжением; требований охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции; правил безопасности при работе с инструментами и приспособлениями; приемов безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навешенным напряжением; порядка применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; порядка и приемов оказания первой помощи на производстве

– Во время прохождения учебной практики используются следующие **технологии**:

- проведение ознакомительной лекции руководителем практики от кафедры Института;
- ознакомительная беседа с руководителем практики от профильной организации (предприятия), выбранной в качестве базы для прохождения практики;

- инструктаж по технике безопасности;
- инструктаж по правилам внутреннего распорядка и охраны труда в организации (на предприятии);
- самостоятельная работа обучающихся под контролем руководителя практики от кафедры и руководителя от организации (предприятия);
- обсуждение с руководителем практики от организации вопросов по проведению практических работ, предусмотренных программой практики;
- обучение правилам написания отчета о практике;
- общее обсуждение отчетов о практике и их защита, а также специальные методики проведения научных и практических исследований.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими учебной практики являются:

- Положения о практической подготовке;
- настоящая Программа учебной практики, индивидуальные задания руководителей практики, методические рекомендации.

Руководство учебной практикой от кафедры осуществляется руководителем практики, рекомендованным кафедрой.

Руководство учебной практикой от организации осуществляется руководителем практики, который назначается руководителем соответствующей организации.

Методические указания для обучающихся по практике

Учебная практика является одной из основных для обучающихся, обучающихся по специальности 13.02.07 Электроснабжение.

Основными формами учебной работы являются практическая подготовка.

Практическая подготовка может и должна быть использована для становления личности специалиста на основе выявления и реализации потенциальных способностей обучающихся. Практические занятия должны строиться таким образом, чтобы преподаватель был уверен в том, что ничего не упущено, старался руководить ходом своих мыслей, начиная с наиболее простых заданий, и поднимался постепенно к познанию наиболее сложных; избегал предубеждений и неясности, консерватизма и инертности в процессе проведения занятия; стремился к тому, чтобы отсутствие какой-либо методики, ее недооценка не наложили негативный отпечаток на конкретные результаты изучения дисциплины.

В процессе познания обучающимися основных положений изучаемого курса нельзя использовать какой-либо один метод: нужно применять несколько методов одновременно. На этих занятиях происходит закрепление знаний, развитие необходимых умений и навыков, творческих способностей обучающихся. В процессе опроса у преподавателя может возникнуть необходимость задать уточняющие вопросы. Их лучше ставить в конце ответа обучающегося. Надо добиваться того, чтобы у обучающегося четко усваивалась взаимосвязь основных понятий, проявились его творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.

Практическая подготовка проводится с целью усвоения теоретического курса, углубления и расширения познаний обучающихся. Они призваны научить самостоятельно рассуждать, аргументировать теоретические положения, делать выводы и отстаивать собственную точку зрения.

Одним из методов изучения данного курса является самостоятельная работа, включающая изучение теоретических трудов, учебных пособий, правил техники безопасности на производстве, методов выполнения тех или иных видов работ по специальности.

По окончании практики проводится зачет с оценкой.

Методические указания для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по освоению дисциплины

В случае необходимости при обращении лиц с ограниченными возможностями здоровья в Центр карьеры Филиала им может быть оказано содействие в определении мест прохождения практики с учетом ограничений по состоянию здоровья.

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается программа практики, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких студентов.

При входе в здание Филиала размещены вывески с графиком работы организации, выполненные рельефноточечным шрифтом Брайля и на контрастном фоне. Обеспечен доступ обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации, предусмотрено место для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося.

В аудиториях имеются специальные места для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по каждому виду нарушений здоровья: опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения. Первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, с заменой двухместных столов на одноместные, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрено одно специально оборудованное место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов. На первом этаже обустроена туалетная кабина доступная для маломобильных студентов.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов в архитектурном пространстве образовательной организации включает визуальную информацию.

Созданы необходимые условия для оказания первой медицинской помощи, осуществления профилактических мероприятий, пропаганды

гигиенических знаний и здорового образа жизни среди студентов в виде лекций и бесед, наглядной агитации.

Для обеспечения взаимодействия и сопровождения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью филиалом организовывается повышение квалификации для преподавателей, работающих с инвалидами.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия компьютерного класса, объединенного в локальную сеть с доступом к сети Интернет.

Для материально-технического обеспечения практики используются специальные помещения. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий Практическое занятие, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для самостоятельной работы обучающихся помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Предусмотрены помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Перечень специальных помещений ежегодно обновляется и отражается в справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы.

Состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется, утверждается и отражается в справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы.

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
Лаборатория электроэнергетики и электротехники ООО «Чебоксарского электромеханического завода» Кабинет электротехники и электроники № 220б (г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска Производственная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)	Windows 7 OLPNLAcadm	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023
		Google Chrome	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 1126 (г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 60)	Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023
		Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
		Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		Zoom	свободно распространяемое ПО (бессрочная лицензия)
		AIMP	отечественное свободно распространяемое ПО (бессрочная лицензия)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения УП.04.01 Учебная практика осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий в рамках УП.04.01 Учебная практика самостоятельного выполнения обучающимися заданий, предусмотренных программой практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) следующих документов:

– Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучающимся работ и заверенного подписью руководителя практики от организации;

– Отчета, заверенного печатью и подписью ответственного лица и составленного в соответствии с индивидуальным заданием на учебную практику.

Необходимым условием завершения практики является соблюдение следующих условий: полнота и своевременность предоставления обучающимся дневника практики и отчета о прохождении практики в соответствии с заданием на практику.

Освоенные профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Правильно читает и комментирует монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Текущий контроль Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организации за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; Итоговый контроль: Анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
ПК 4.2 Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи.	Правильно выполненные основные виды работ по монтажу воздушных линий электропередачи.	Текущий контроль Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организации за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; Итоговый контроль: Анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений

		осуществляется по 5-ти бальной системе.
ПК 4.3 Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи.	Правильно выполненные основные виды работ по наладке воздушных линий электропередачи.	Текущий контроль Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организации за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; Итоговый контроль: Анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
ПК 4.4 Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи.	Правильно выполненные основные виды работ по ремонту воздушных линий электропередачи.	Текущий контроль Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организации за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; Итоговый контроль: Анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только наличие профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Освоение общих компетенций	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки и контроля
ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно	Обоснование выбора способа решения задач профессиональной деятельности применительно	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения рабочей программы учебной

к различным контекстам	к различным контекстам	практики, при выполнении работ на различных этапах учебной практики.
ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Представление решения задач профессиональной деятельности с использованием современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий.	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения рабочей программы учебной практики, при выполнении работ на различных этапах учебной практики.
ОК-04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участие в организации, взаимодействии и работе коллектива и/или команды	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения рабочей программы учебной практики, при выполнении работ на различных этапах учебной практики.
ОК-05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Презентация результатов своей деятельности в устном и письменном виде на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения рабочей программы учебной практики, при выполнении работ на различных этапах учебной практики.
ОК-09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование в работе профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения рабочей программы учебной практики, при выполнении работ на различных этапах учебной практики.

Указание форм отчетности по практике

Форма отчетности по учебной практике - зачет с оценкой.

Организация проведения практики, осуществляется непосредственно в профильной организации. Для обучающихся заочной формы обучения допускается проведение практики по месту работы если деятельность соответствует формированию компетенций по образовательной программе соответствующего профиля.

Для руководства практикой, проводимой в организациях, назначается руководитель (руководители) практики от организации Чебоксарский институт (филиал) Московского политеха из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу данной организации.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся

к профессорско-преподавательскому составу организации, организующей проведение практики (далее - руководитель практики от организации), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации:

составляет рабочий график (план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

предоставляет рабочие места обучающимся;

обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Результаты прохождения практики оцениваются и учитываются в порядке, установленном организацией.

Оценка формирования умений, знаний и опыт практической деятельности характеризующих этапы формирования компетенций, при проведении практики определяется в процессе собеседования, проверки отчетной документации и выполнением индивидуального задания.

Собеседование проводится руководителем практики от института (филиала) перед итоговой конференцией индивидуально.

Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении учебной практики устанавливается Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета и кафедрой.

К отчетным документам относятся:

- индивидуальное задание обучающемуся на производственную практику (Приложение 2);
- совместный рабочий график проведения учебной практики (Приложение 3);
- дневник прохождения учебной практики (Приложение 4);
- отчет о прохождении учебной практики (Приложение 5);
- отзыв руководителя учебной практики от профильной организации (Приложение 6).

Порядок заполнения указанных документов, их содержание и сроки представления на кафедру определяется программой учебной практики.

Формы аттестации результатов учебной практики устанавливаются рабочим учебным планом.

Итоги прохождения учебной практики принимаются руководителем практики от Чебоксарского института (филиала) и обсуждаются на заседании кафедры.

При подведении итогов учебной практики принимается во внимание качество выполнения программы практики и индивидуального задания обучающегося в процессе прохождения практики.

Результаты защиты отчетов по учебной практике оформляются ведомостью и выставляются в зачетную книжку обучающегося.

Учебная практика завершается составлением и защитой каждым обучающимся отчета о практике, который оформляется в соответствии с программой практики. Отчет подписывает сам обучающийся (с указанием даты), визирует руководитель от профильной организации, на титульном листе проставляется печать организации. Отчет составляется после каждой части практики.

В течение учебной практики обучающиеся ведут дневники практики, записывая в них выполненные этапы, предусмотренные индивидуальным заданием, а также проводят обработку собранных материалов для включения в отчет.

Дневник ведется по установленной форме. Записи делаются ежедневно в конце рабочего дня. В дневник записываются все виды работ выполняемых обучающимся. Обучающийся должен высказать свое мнение и сделать выводы о практике.

По окончании практики руководитель практики от профильной организации проверяет записи в дневнике и оценивает знания обучающегося.

По мере сбора и изучения материалов составляется отчет по следующей структуре: титульный лист, содержание (оглавление), совместный план-график

учебной практики, основная часть, список использованных источников и литературы и приложения.

Объем отчета, должен составлять 15 – 20 страниц текста, напечатанного на компьютере шрифтом Times New Roman Cyr № 14 через 1,5 интервала на стандартной бумаге формата А-4. Поля: сверху, снизу, справа – 2 см, слева – 3 см.

Номера страниц отчета, включая приложения, проставляются арабскими цифрами в верхнем правом углу.

Основная часть отчета включает введение, заключение и несколько разделов, каждый из которых нужно начинать с новой страницы.

Список использованных источников и литературы включает нормативные документы, учебную и научную литературу, периодические издания, внутренние документы организации.

Отчет должен быть четким, убедительным, кратким, логически последовательным. Отчет готовится в течение всей учебной практики. Для его оформления в конце практики отводятся два дня.

К отчету также прилагается дневник прохождения учебной практики, отзыв руководителя практики от профильной организации с оценкой работы обучающихся. Дневник и отзыв должны быть заверены подписью и печатью профильной организации и представлены на кафедру.

Аттестация по итогам учебной практики осуществляется в форме защиты отчета о прохождении учебной практики. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Время проведения аттестации определяется рабочим учебным планом по соответствующей форме обучения.

Критериями оценки являются: уровень теоретического осмысления студентами своей практической деятельности (её целей, задач, содержания); степень и качество приобретенных студентами профессиональных умений, овладения общими и профессиональными компетенциями

Итоговой формой контроля по результатам практики является оценка в форме зачета с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Шкала оценивания	Описание
Отлично	выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями дневник, отчет о прохождении практики; имеет положительную характеристику от руководителя практики; изложил в отчете в полном объеме вопросы по всем разделам практики; во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы руководителя практики
Хорошо	выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на профильную кафедру дневник, отчет о прохождении практики; имеет положительную характеристику от руководителя

	практики; в отчете в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики
Удовлетворительно	выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на профильную кафедру дневник, отчет о прохождении практики; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике или в отчете не в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики
Неудовлетворительно	Выставляется студенту, который не выполнил программу учебной практики, не подготовил отчета, допускал большое количество пропусков аудиторных занятий, и ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите отчета

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**ОТЧЕТ
по УП.04.01 Учебная практика**

обучающегося ____ курса, _____ группы, _____ формы обучения

ФИО

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность	<u>13.02.07 Электроснабжение</u>
Вид практики	<u>Учебная практика</u>
Способ проведения практики	стационарная/выездная <u>(нужное подчеркнуть)</u>
Место прохождения практики	
Период проведения практики	с ____ . ____ .20 ____ г. по ____ . ____ .20 ____ г.

Руководитель практики от Филиала

(звание, должность, Ф.И.О. руководителя практики)

Дата защиты практики:

« ____ » _____ 20 ____ г.

Оценка:

Подпись руководителя практики от Филиала

Чебоксары, 20 ____

Чебоксарский институт (филиал)
Московского политехнического университета
И.о. заведующего кафедрой
«Транспортно-энергетические системы»

наименование кафедры

Ф.И.О. заведующего кафедрой

обучающегося (обучающейся) ____ курса очной (заочной) формы обучения
специальность 13.02.07 Электроснабжение

(фамилия)

(имя, отчество)

Группа _____
учебный шифр _____
контактный телефон 8-XXX-XXX-XX-XX

заявление

Прошу направить меня, _____,
(Фамилия Имя Отчество полностью)

для прохождения стационарной/выездной учебной практике
(нужное подчеркнуть) (вид практики)

в организацию «_____»
официальное наименование организации

на основании заключенного между организацией и филиалом общего/индивидуального
(нужное подчеркнуть)

договора.

Руководителем практики от профильной организации прошу назначить

должность

фамилия имя отчество полностью

дата

подпись

Индивидуальное задание

на УП.04.01 Учебную практику профессионального модуля ПМ.04 «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи»

(вид практики)

Обучающийся ____ курса, по специальности 13.02.07 Электроснабжение

(Ф.И.О. полностью)

учебная группа № _____, зачетная книжка № _____

Целями учебной практики являются:

- комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи», являющегося обязательной частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение необходимых умений и опыта практической работы (первоначальное) по специальности 13.02.07 Электроснабжение.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение практического (первоначального) опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности и реализуется в форме практической подготовки.

Задачи учебной практики:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности организаций электроснабжения;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

С целью овладения видом профессиональной деятельности, по итогам прохождения УП.04.01 Учебной практики профессионального модуля ПМ.04 «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи» обучающийся должен:

Иметь практический опыт работы:

Выполнение земляных работ. Подготовки оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок). Ремонт инструмента и приспособлений. Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок). Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах. Проверка элементов опор на загнивание. Проведение верхового осмотра воздушных линий электропередачи. Проверка состояния заземляющих устройств. Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок). Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах. Механическая чистка проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту. Окраска опор воздушных линий электропередачи без поднятия на высоту. Чистки, смазки, регулировки, протяжки болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады. Проверка элементов опор на загнивание.

Уметь:

Читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей. Выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей. Применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей. Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока. Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве. Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ. Применять средства

пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости. Соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ. Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока. Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве. Выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей. Применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей. Устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи. Готовить и устанавливать ремонтные зажимы.

Знать:

Правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением. Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями. Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением. Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках. Порядок и приемы оказания первой помощи на производстве. Правила подготовки и производства работ на высоте. Правила подготовки и производства земляных работ. Правила подготовки и производства работ на высоте. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением. Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением. Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках. Правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи. Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями. Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением. Порядок и приемы оказания первой помощи на производстве. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями

Индивидуальное задание: _____

Руководитель
практики от Филиала _____ / _____ /
(подпись) (инициалы, фамилия)

« » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от
профильной организации
(предприятия,
учреждения) _____ / _____ /
(подпись) (инициалы, фамилия)

МП

« » _____ 20 ____ г.

Задание на практику получил (ла):

Обучающийся _____ / _____ /
(подпись) (инициалы, фамилия)

« » _____ 20 ____ г.

Образец совместного плана-графика прохождения практики

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

СОВМЕСТНЫЙ ПЛАН - ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

обучающегося _____ курса, группы _____

(фамилия, имя, отчество)

по специальности 13.02.07 Электроснабжение

по учебной практике

В _____
(наименование организации, учреждения, предприятия)

В должности практиканта

Содержание плана

[illegible]

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики											Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	устройству простых узлов системы электроснабжения капитального строительства												
3.	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электро-снабжения объектов капитального строительства. Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.			+									
4.	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электро-снабжения объектов капитального строительства. Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.				+								
5.	Анализ частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства					+							
6.	Анализ частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства						+						

[illegible]

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики											Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.												
10.	Подготовка и оформление отчета по практике										+		
11.	Защита отчета по практике											+	

Обучающийся

(подпись)

/ _____ /

(инициалы, фамилия)

Руководитель
практики от Филиала

(подпись)

/ _____ /

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от
профильной организации

(подпись)

МП

/ _____ /

(инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

Приложение 4.

Образец дневника прохождения практики

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

ДНЕВНИК

обучающегося ____ курса

(фамилия, имя, отчество)

по специальности 13.02.07 Электроснабжение
по учебной практике

в _____
(наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности практиканта

Чебоксары, 20__

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ

Дата	Вид выполняемой работы	Подпись руководителя практики от профильной организации, (учреждения, предприятия), руководителя практики от Филиала*	Примечание
	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда	Подпись	выполнено
	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства. Требования нормативных технических документов к устройству простых узлов системы электроснабжения капитального строительства	Подпись	выполнено
	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства. Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.	Подпись	выполнено
	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства. Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.	Подпись	выполнено
	Анализ частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства	Подпись	выполнено
	Анализ частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства	Подпись	выполнено
	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке. Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.	Подпись	выполнено
	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке.	Подпись	выполнено

Дата	Вид выполняемой работы	Подпись руководителя практики от профильной организации, (учреждения, предприятия), руководителя практики от Филиала*	Примечание
	Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.		
	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке. Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.	Подпись	выполнено
	Подготовка и оформление отчета по практике	Подпись	выполнено
	Защита отчета по практике	Подпись	выполнено

Обучающийся

(подпись)

/ _____ /

(инициалы, фамилия)

Руководитель
практики от Филиала

(подпись)

/ _____ /

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от
профильной организации

(подпись)

/ _____ /

(инициалы, фамилия)

МП

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ОТЗЫВ (ХАРАКТЕРИСТИКА)
о прохождении учебной практики**

обучающийся (обучающаяся) _____ курса группы _____
_____ формы обучения

по специальности 13.02.07 Электроснабжение
по учебной практике

(фамилия, имя, отчество)

В _____
(полное наименование организации, где проходила практика)

За время прохождения практики _____ продемонстрировал:

Обучающийся _____ овладел навыками _____

_____ зарекомендовал себя _____

Выполнял все поручения руководителя. Пропусков за время практики не имел и подчинялся правилам внутреннего трудового распорядка.

Программу УП.04.01 Учебной практики профессионального модуля ПМ.04 «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи» выполнил в полном объеме, достиг планируемых результатов практики: сформировал необходимые компетенции для решения задач в профессиональной деятельности.

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель
практики от
профильной
организации

(подпись)
МП

/ _____ /

(инициалы, фамилия)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

по УП.04.01 Учебной практики профессионального модуля ПМ.04 «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи»

Обучающийся (Обучающаяся)

(фамилия, имя, отчество)

обучающийся(аяся) по специальности 13.02.07 Электроснабжение Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета, проходил(а) учебную практику

в _____

(полное наименование организации, где проходила практика)

В период прохождения практики обучающийся(аяся) _____
работал(а) на должности _____

Оценка уровня достижения индикаторов компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций (согласно программе практики)		Оценка уровня сформированности (сформирована/ частично сформирована/ не сформирована)
ОК-01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	сформирована
ОК-02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	сформирована
ОК-04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	сформирована
ОК-05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	сформирована
ОК-09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	сформирована
ПК 4.1	Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	сформирована
ПК 4.2	Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи.	сформирована
ПК 4.3	Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи.	сформирована
ПК 4.4	Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи.	сформирована

Недостатки и замечания: Без замечаний

Краткие сведения о выполненном задании Все индивидуальные задания выполнены в полном объеме. Компетенции сформированы.

Руководитель практики
от профильной
организации

(подпись)
МП

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Основная часть

1. Краткая характеристика предприятия (историческая справка, организационная структура управления, форма и анализ хозяйственной деятельности предприятия) – общая часть

Вопросы индивидуального задания (основная часть).

2.

3.

4.

Заключение

Список использованной литературы

Введение

Учебную практику УП.04.01 профессионального модуля ПМ.04 «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи» проходил в организации _____ в период с _____ по _____, в должности _____.

Целью учебной практики является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также, приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Поставленная цель раскрывается и конкретизируется последовательным и взаимосвязанным решением ряда основных **задач**:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности организаций с АИС;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы,
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

С целью овладения видом профессиональной деятельности, по итогам прохождения УП.04.01 Учебной практики профессионального модуля ПМ.04 «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи» обучающийся должен:

Иметь практический опыт работы:

Выполнение земляных работ. Подготовки оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок). Ремонт инструмента и приспособлений. Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок). Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах. Проверка элементов опор на загнивание. Проведение верхового осмотра воздушных линий электропередачи. Проверка состояния заземляющих устройств. Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок). Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах. Механическая чистка проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту. Окраска опор воздушных линий электропередачи без поднятия на высоту. Чистки, смазки, регулировки, протяжки болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады. Проверка элементов опор на загнивание.

Уметь:

Читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей. Выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей. Применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей. Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока. Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве. Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ. Применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости. Соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ. Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока. Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве. Выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей. Применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей. Устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи. Готовить и устанавливать ремонтные зажимы.

Знать:

Правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением. Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями. Приемы безопасного ведения работ на воздушных

линиях, находящихся под напряжением, под навесным напряжением. Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках. Порядок и приемы оказания первой помощи на производстве. Правила подготовки и производства работ на высоте. Правила подготовки и производства земляных работ. Правила подготовки и производства работ на высоте. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением. Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навесным напряжением. Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках. Правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи. Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями. Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навесным напряжением. Порядок и приемы оказания первой помощи на производстве. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями

ОПИСАНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

1. Формулировка из индивидуального задания

ОТВЕТ

2. Формулировка из индивидуального задания

ОТВЕТ

3. Формулировка из индивидуального задания

ОТВЕТ

4. Формулировка из индивидуального задания

ОТВЕТ

Заключение

Прохождение УП.04.01 учебной практики профессионального модуля ПМ.04 «Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи» является важным элементом учебного процесса по подготовке специалиста в электроснабжения.

Во время её прохождения обучающийся применяет полученные в процессе обучения знания, умения и навыки на практике.

За время прохождения практики мною были приобретены познания и навыки в следующих направлениях:

В ходе прохождения практики в _____
мною был изучен обширный круг вопросов, таких как

Процесс прохождения учебной практики способствовал

За время прохождения практики я узнал(а): _____

По результатам прохождения практики я _____

Также мною были приобретены такие практические навыки, как _____

Список использованной литературы

Основная литература

1. **Фролов, Ю. М.** Электроснабжение промышленных предприятий : учебник для среднего профессионального образования / Ю. М. Фролов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16524-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568145>
2. **Ушаков, В. Я.** Электроэнергетические системы и сети : учебник для среднего профессионального образования / В. Я. Ушаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 393 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18063-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565885>
3. «Основы теории электрических аппаратов : учебник для СПО / Е. Г. Акимов, Г. С. Белкин, А. Г. Годжелло [и др.] ; под редакцией П. А. Курбатова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 592 с. — ISBN 978-5-507-44057-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208655>

Дополнительная литература

4. **Сивков, А. А.** Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20692-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558599>
5. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517780>
6. Малафеев, С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-9884-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201608>

Периодика

1. Известия Тульского государственного университета. Технические науки: Научный рецензируемый журнал. <https://tidings.tsu.tula.ru/tidings/index.php?id=technical&lang=ru&year=1>. - Текст : электронный.
2. Научный периодический журнал «Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Энергетика»: Научный рецензируемый журнал. <https://www.powervestniksus.ru/index.php/PVS>. - Текст : электронный.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы практики

Рабочая программа практики рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от «» 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа практики рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от «» 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа практики рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от «» 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа практики рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от «» 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

