

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

А.Л. Дубов

« 30 »

06

20 20 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика: ознакомительная практика

наименование и тип практики

Уровень образования

высшее образование - бакалавриат

(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 20 20

Программа практики составлена

на кафедре

Электроснабжение

факультета

Энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль
(программа / специализация)

Электроснабжение

Составитель программы практики

Ст. преподаватель
(должность, ученое звание, степень)

[подпись]
(подпись)

Ребровская Д.А.
(Фамилия И. О.)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры
Заведующий кафедрой
(должность)

[подпись]
(подпись)

Кузнецов А.В.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«30» 06 2020 г.

[подпись]
(подпись)

Ребровская Д.А.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

«30» 06 2020 г.

[подпись]
(подпись)

Кузнецов А.В.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«30» 06 2020 г.

Ульяновский государственный технический университет
Научная библиотека
(подпись)

Синдюкова Е.С.
(Фамилия И. О.)

1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная				Заочная			
Семестр		2				4		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов								
Самостоятельная работа обучающихся, часов		108				108		
в том числе:								
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями		78				78		
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза		30				30		
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)		Зачет с оценкой				Зачет с оценкой		
Итого, часов		108				108		
Трудоемкость, з.е.		3				3		

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Учебная практика: ознакомительная практика»

наименование и тип практики

осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями практики «Учебная практика: ознакомительная практика»

наименование и тип практики

является изучение вопросов производства, передачи и распределения электроэнергии, ознакомление с основным оборудованием предприятия и с организацией работы коллектива предприятия, а также с экономическими показателями предприятия и мероприятиями по энергосбережению.

(Указываются цели практики, в соответствии с общими целями образовательной программы, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности).

Задачами практики «Учебная практика: ознакомительная практика»

наименование и тип практики

являются:

1. Изучение вопросов производства, передачи и распределения электроэнергии.
2. Ознакомление с оборудованием предприятия, его монтажом, наладкой, обслуживанием, диагностикой, ремонтом, проведением испытаний оборудования после ремонта, обследованием состояния электрооборудования и т. п.
3. Ознакомление с мероприятиями, направленными на обеспечение безопасности, охраны труда, защиту окружающей среды.
4. Ознакомление с использованием информационных систем, пакетов прикладных программ на предприятии.

5. Ознакомление со структурой управления соответствующего предприятия, вопросами его материально-технического снабжения, а также задачами по дальнейшему совершенствованию производства и повышению производительности труда.

(Указываются конкретные задачи практики, соотнесенные с типами задач профессиональной деятельности)

4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная практика

Тип практики: ознакомительная практика

Способ проведения (при наличии): стационарная и выездная

Форма проведения: концентрированная, дискретно

непрерывно или дискретно (по видам практик – концентрированная, по периодам проведения – рассредоточенная).

Аннотация практики представлена в приложении А.

5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
Общепрофессиональные			
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-1	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, логику построения и принципы функционирования языков программирования
		ИД-2 ОПК-1	Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, применять языки программирования для разработки алгоритмов и

			компьютерных программ, пригодных для практического применения
		ИД-3 ОПК-1	Имеет практический опыт владения навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; владеет навыками применения современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, навыками создания алгоритмов и компьютерных программ
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-6	Знает методы и способы измерения электрических и неэлектрических величин
		ИД-2 ОПК-6	Умеет выбирать средства измерения
		ИД-3 ОПК-6	Имеет практический опыт измерения электрических и неэлектрических величин, обработки результатов измерений, оценки их погрешности

6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к обязательной части блока Б 2 Практики.
(Обязательной части; Части, формируемой участниками образовательных отношений)

7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
Раздел 1. Прохождение практики в электрических сетях Межрегиональной сетевой компании
Ознакомление с - с электрической схемой открытого распределительного устройства (ОРУ); - с количеством подходящих линий (ЛЭП), с защитой их от атмосферных перенапряжений; - с материалами проводов ЛЭП, с выполнением линейных изоляторов на ЛЭП разного напряжения; - с электрической схемой соединения ЛЭП с силовыми трансформаторами ОРУ; - с количеством, типом и мощностью силовых трансформаторов; - с системой охлаждения силовых трансформаторов; - со способом регулирования напряжения силовых трансформаторов; - с защитой силовых трансформаторов от коммутационных перенапряжений (разрядники, типы и места их установки); - с коммутационной аппаратурой на высшем напряжении (устройство и принцип работы); - с измерительными и защитными аппаратами – трансформаторы тока и напряжения, разрядники, молниеотводы (назначение и место расположения); - с основными потребителями собственных нужд подстанции – системой их электроснабжения, типами и мощностью трансформаторов собственных нужд;

- с назначением устройств релейной защиты и автоматики;
- с конструктивным выполнением распределительного устройства низшего напряжения (закрытое распределительное устройство – ЗРУ);
- со способом соединения ЗРУ с силовыми трансформаторами на ОРУ (шинные мосты или кабели);
- со способами обеспечения бесперебойности электроснабжения потребителей электроэнергии на подстанции;
- с конструкцией коммутационной аппаратуры ЗРУ (типы выключателей, разъединителей), способами гашения в них электрической дуги;
- с отличиями (по конструкции) выключателей и разъединителей ОРУ и ЗРУ;
- с блокировками приводов разъединителей и выключателей от ошибочных действий персонала при выполнении оперативных переключений;
- с выполнением шин ОРУ и ЗРУ (конструкция, материалы, изоляторы);
- с конструкциями силовых и контрольно-измерительных кабелей;
- с выполнением заземления электрооборудования;
- с назначением устройств релейной защиты и автоматики;
- с условным обозначением элементов электрических схем (силовые и измерительные трансформаторы, коммутационные и защитные аппараты, аппараты цепей управления, измерения, сигнализации и защиты);
- с задачами диспетчерской службы;
- с конструктивным выполнением щита управления (мнемосхема, измерительные приборы, устройства сигнализации);
- с функциями дежурного подстанции;
- с организацией оперативных переключений в первичных цепях (наряддопуск);
- с организацией и проведением текущих и капитальных ремонтов оборудования;
- с порядком допуска ремонтной бригады к работе;
- с задачами службы электрических сетей;
- с методами определения места повреждения на кабельных и воздушных ЛЭП;
- с применяемыми устройствами телеизмерения основных параметров режима работы электрооборудования;
- с вопросами безопасности труда;
- с применяемыми защитными средствами (состав, методы испытаний, периодичность испытаний);
- с противопожарными мероприятиями.

Раздел 2. Прохождение практики в электромонтажной организации

Ознакомление с

- с основными задачами производственных участков (монтажно-заготовительный и др.);
- с проектно-монтажной документацией;
- со схемами электроснабжения объекта (жилой дом или общественное здание);
- с оборудованием (станки, электроинструмент, подъемно-транспортные механизмы и др.), применяемым при выполнении электромонтажных работ на самом предприятии;
- с оборудованием (станки, электроинструмент, подъемно-транспортные механизмы и др.), применяемым при выполнении электромонтажных работ на внешних объектах;
- с марками проводов и кабелей;
- со способами прокладки кабелей в производственных помещениях, жилых домах с электроплитами;
- со способами прозвонки кабелей;
- с конструкцией и работой различного электрооборудования (осветительные и распределительные щиты, электросчетчики, фотореле);
- с монтажом проводов, щитков и кабелей, с установкой крепежных изделий;
- с системой маркировки выводов кабелей и электрооборудования на монтажных чертежах и в ячейках низковольтных электроустановок;
- со способами монтажа контактных соединений проводов, кабелей и шин;
- с системами освещения производственных и жилых зданий (схемы, применяемые

провода, распределительные щитки, аппаратура) и особенностями монтажа электрических сетей освещения;

- с применяемыми светильниками в зависимости от типа помещения;
- с типами кабельных муфт и материалами для их заливки;
- со способами выполнения разделки кабелей;
- с новыми методами соединений кабелей;
- с техникой безопасности при выполнении электромонтажных работ и применяемыми защитными средствами;
- с противопожарными мероприятиями.

Раздел 3. Прохождение практики на предприятиях

Ознакомление с

- с категориями потребителей электроэнергии;
- с источниками электроснабжения;
- со схемами общего электроснабжения объектов;
- с конкретными потребителями электроэнергии на соответствующих предприятиях;
- с методами защиты этих потребителей от ненормальных режимов работы (от перегрузок, коротких замыканий, понижения напряжения, ударов молнии, обрывов проводов и т. д.);
- с системой взаимоотношений конкретного предприятия с Ульяновскими городскими сетями или Ульяновскими электрическими сетями;
- с электроосветительной аппаратурой (любого объекта);
- с отличительными особенностями ламп накаливания и газоразрядных ламп (по конструктивному выполнению и условиям эксплуатации);
- отличительными особенностями ламп накаливания и газоразрядных ламп по принципу получения светового потока, по схемам включения, по экономичности, сроку службы и т. д.);
- с условным обозначением элементов электрических схем (силовые и измерительные трансформаторы, коммутационные и защитные аппараты, аппараты цепей управления, измерения, сигнализации и защиты);
- с конструктивным выполнением элементов защиты и автоматики (предохранители, автоматические выключатели, реле) на соответствующем предприятии, а также с принципами их действия.

[Указываются разделы (этапы) практики. Например: организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, производственный (экспериментальный, исследовательский) этап, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

Разделом практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.]

8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Учебная практика: ознакомительная практика»

наименование и тип практики

обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
-------	-----------------------------	---	---

1.	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-1	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-1	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
2.	ОПК-6	ИД-1 ОПК-6	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-6	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-6	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой

10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Литература:

1. Хорольский В. Я. Эксплуатация систем электроснабжения. Учебное пособие для вузов. Хорольский В. Я., Таранов М. А.; - Москва: Форум, 2013. -287 с.
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей в вопросах и ответах: учебно-практическое пособие / авт. - сост. С. С. Бодрухина. - 2-е изд., стер. - Москва: КноРус, 2012. - 158 с.
3. Фролов, Ю.М. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4544>
4. Сивков, А.А. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Сивков, Д.Ю. Герасимов, А.С. Сайгаш. — Электрон. дан. — Томск : ТПУ, 2014. — 174 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/62930>

Учебно-методическое обеспечение:

1. Программа и методические указания к проведению учебной практики / сост. Л. Т. Магазинник, Л. С. Бондаренко, А. Л. Дубов. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 15 с.

Ресурсы сети «Интернет»:

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
4. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru/>
5. Электронная техническая библиотека: www.electrolibrary.info/books.ru

11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Не требуется
2	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Не требуется
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки), ауд. 009 (6 корпус)	Проприетарные лицензии* Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office Свободные и открытые лицензии

		AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview
--	--	--

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

[Необходимо указать конкретную аудиторию и (или) минимальный набор оборудования в ней (НЕЛЬЗЯ УКАЗЫВАТЬ МТО ПРЕДПРИЯТИЯ).]

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска
2	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки), ауд. 009 (6 корпус)	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi)

Аннотация программы практики

Практика	Учебная практика: ознакомительная практика
Уровень образования	Высшее образование - бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Профиль / программа / специализация	профиль «Электроснабжение»
Практика нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ОПК-6
Цель прохождения практики	Изучение вопросов производства, передачи и распределения электроэнергии, ознакомление с основным оборудованием предприятия и с организацией работы коллектива предприятия, а также с экономическими показателями предприятия и мероприятиями по энергосбережению
Общая трудоемкость практики	108 ч, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Лист дополнений и изменений
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Учебный год: 2021/2022

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2021 г.

Принимаемые изменения:

дополнения и изменения не вносились

Руководитель ОПОП


личная подпись

Д.А. Ребровская
И.О. Фамилия

«31» августа 2021 г.

Лист дополнений и изменений

к рабочей программе дисциплины (модуля)

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 6 от «21» февраля 2022 г.

Принимаемые изменения:

дополнения и изменения не вносились

Руководитель ОПОП



личная подпись

Д.А. Ребровская

И.О. Фамилия

«21» февраля 2022 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

А.Л. Дубов

« 30 »

06

20 20 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика: проектная практика

наименование и тип практики

Уровень образования

высшее образование - бакалавриат

(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 20 20

Программа практики составлена

на кафедре

Электроснабжение

факультета

Энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль
(программа / специализация)

Электроснабжение

Составитель программы практики

Ст. преподаватель
(должность, ученое звание, степень)

[подпись]
(подпись)

Ребровская Д.А.
(Фамилия И. О.)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры
Заведующий кафедрой
(должность)

[подпись]
(подпись)

Кузнецов А.В.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«30» 06 2020 г.

[подпись]
(подпись)

Ребровская Д.А.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

«30» 06 2020 г.

[подпись]
(подпись)

Кузнецов А.В.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«30» 06 2020 г.

Ульяновский государственный технический университет
(подпись)

Синдюкова Е.С.
(Фамилия И. О.)

1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная				Заочная			
Семестр		6				8		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов								
Самостоятельная работа обучающихся, часов		216				216		
в том числе:								
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями		60				60		
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза		156				156		
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)		Зачет с оценкой				Зачет с оценкой		
Итого, часов		216				216		
Трудоемкость, з.е.		6				6		

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Производственная практика: проектная практика»

наименование и тип практики

осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями практики «Производственная практика: проектная практика»

наименование и тип практики

является закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин; изучение на практике требований, предъявляемых к системам электроснабжения в различных отраслях промышленности.

(Указываются цели практики, в соответствии с общими целями образовательной программы, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности).

Задачами практики «Производственная практика: проектная практика»

наименование и тип практики

являются:

1. Закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин.
2. Изучение прав и обязанностей мастера цеха, участка; порядка оформления и осуществления операций по изменению режимов работы энергетического оборудования.
3. Изучение содержания и объема текущего, среднего и капитального ремонтов, графики ремонтов, оформления сдачи и приема оборудования из ремонта.
4. Изучение системы оценки качества ремонта; вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии; мероприятий по энергосбережению.

5. Изучение методов испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники.
6. Изучение методов проверки технического состояния и остаточного ресурса оборудования и организации профилактических осмотров и текущего ремонта.
7. Приобретение практических навыков в организации ремонтно-наладочных работ, а также их нормирования, изучение расценок, норм, расхода материалов, организации рабочего места и др.
8. Изучение опыта работы передовых рабочих-электриков по организации рабочего места, экономии материалов и безаварийной работы.
9. Приобретение навыков практической работы по одному из следующих профилей: ремонту, монтажу, наладке или эксплуатации цеховых и внутризаводских сетей, распределительных устройств низкого и высокого напряжений, трансформаторных и преобразовательных подстанций, релейной защиты и автоматики, электротехнологических установок и электроосвещения.

(Указываются конкретные задачи практики, соотнесенные с типами задач профессиональной деятельности)

4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная практика

Тип практики: проектная практика

Способ проведения (при наличии): стационарная и выездная

Форма проведения: концентрированная, дискретно

непрерывно или дискретно (по видам практик – концентрированная, по периодам проведения – рассредоточенная).

Аннотация практики представлена в приложении А.

5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
Универсальные			
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 УК-3	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия
		ИД-2 УК-3	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, а также применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды

		ИД-3 УК-3	Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, с учетом ролей в условиях командного взаимодействия
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 УК-4	Знает литературные особенности государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, специфику функционирования языковых средств в соответствии с требованиями научного стиля речи и академического письма
		ИД-2 УК-4	Умеет общаться и ясно излагать собственное мнение, использовать методы и приемы делового общения на иностранном языке, а также анализировать, обобщать, формулировать выводы и представлять результаты научно-исследовательской работы
		ИД-3 УК-4	Имеет практический опыт перевода, составления профессиональных текстов и говорения на государственном и иностранном языках в соответствии с нормативными, коммуникативными и этическими аспектами устной и письменной речи современного русского литературного языка и методами академического изложения
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры
		ИД-2 УК-7	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3 УК-7	Имеет практический опыт занятий физической культурой
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении	ИД-1 УК-8	Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
		ИД-2 УК-8	Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать и поддерживать безопасные условия

	чрезвычайных ситуаций		реализации профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-8	Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности с применением основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 УК-9	Знает экономические законы, необходимые для осуществления социальной и профессиональной деятельности
		ИД-2 УК-9	Умеет проводить анализ экономической и финансовой деятельности субъектов
		ИД-3 УК-9	Имеет практический опыт применения экономических законов и основ финансовой грамотности при планировании личного бюджета и профессиональной деятельности
Профессиональные			
ПК-1	Способен принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и энергоэффективные требования	ИД-1 ПК-1	Знает требования основных нормативно-технических документов, используемых при проектировании объектов профессиональной деятельности
		ИД-2 ПК-1	Умеет подготовить разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений
		ИД-3 ПК-1	Имеет практический опыт сбора и анализа данных для проектирования и составления конкурентно-способных вариантов технических решений
ПК-3	Способен рассчитывать параметры оборудования и режимы работы объектов профессиональной деятельности	ИД-1 ПК-3	Знает основные режимы работы объектов профессиональной деятельности
		ИД-2 ПК-3	Умеет рассчитывать параметры оборудования объектов профессиональной деятельности
		ИД-3 ПК-3	Имеет практический опыт расчета режимов работы объектов профессиональной деятельности

6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б 2 Практики.

(Обязательной части; Части, формируемой участниками образовательных отношений)

7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
1.Основной технологический процесс и структура предприятия, виды и объем продукции, перспективы развития предприятия; 2. Общая структура энергетической службы предприятия, штат, основные производственные подразделения; 3. Источники электроснабжения, связь предприятия с энергосистемой, принципиальная схема электроснабжения, ее особенности, преимущества и недостатки; 4. Количество, мощность и размещение трансформаторных, преобразовательных и распределительных подстанций; 5.Оборудование подстанций, типы силовых трансформаторов, краткая характеристика аппаратуры распределительных устройств высокого и низкого напряжения; 6.Конструктивное выполнение трансформаторных подстанций, распределительных устройств высокого и низкого напряжений; 7.Токи короткого замыкания на шинах главной подстанции (электростанции) предприятия и методы их ограничения; 8. Основное цеховое электрическое оборудование, условия работы и требования, предъявляемые к нему; 9.Электрические сети предприятия, их протяженность для различных напряжений, сечения и марки применяемых силовых кабелей и проводов и методы их прокладки; 10. Организация и методы монтажа электрических сетей, оборудования подстанций, монтажа и наладки устройств релейной защиты и автоматики; 11. Порядок, объем и нормы приемо-сдаточных испытаний электрических сетей, электрооборудования и устройств автоматики; 12. Правила эксплуатации электрических сетей и электроустановок, порядок проведения планово-предупредительных ремонтов и профилактических испытаний; 13. Мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике, связанные с эксплуатацией электрооборудования.

[Указываются разделы (этапы) практики. Например: организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, производственный (экспериментальный, исследовательский) этап, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

Разделом практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.]

8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Производственная практика: проектная практика»

наименование и тип практики

обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
1.	УК-3	ИД-1 УК-3	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-3	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-3	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
2.	УК-4	ИД-1 УК-4	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-4	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-4	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
3.	УК-7	ИД-1 УК-7	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-7	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-7	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
4.	УК-8	ИД-1 УК-8	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-8	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-8	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
5.	УК-9	ИД-1 УК-9	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-9	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-9	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
6.	ПК-1	ИД-1 ПК-1	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-1	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 ПК-1	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
7.	ПК-3	ИД-1 ПК-3	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-3	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 ПК-3	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой

**10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ
«ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Литература:

1. Хорольский В. Я. Эксплуатация систем электроснабжения. Учебное пособие для вузов. Хорольский В. Я., Таранов М. А.; - Москва: Форум, 2013. -287 с.
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей в вопросах и ответах: учебно-практическое пособие / авт. - сост. С. С. Бодрухина. - 2-е изд., стер. - Москва: КноРус, 2012. - 158 с.
3. Коломиец, Н.В. Режимы работы и эксплуатация электрооборудования электрических станций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Коломиец, Н.Р. Пономарчук, Г.А. Елгина. — Электрон. дан. — Томск : ТПУ, 2015. — 72 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/82854>
4. Электроэнергетика. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Ершов [и др.]. — Электрон. дан. — Красноярск : СФУ, 2012. — 68 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108575>

Учебно-методическое обеспечение:

1. Методические указания к проведению производственной практики / сост. А. Л. Дубов, Ю. С. Крежевский. – Ульяновск : УлГТУ, 2014. – 11 с.

Ресурсы сети «Интернет»:

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
4. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru/>
5. Электронная техническая библиотека: www.electrolibrary.info/books.ru

11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Не требуется
2	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Не требуется
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки), ауд. 009 (6 корпус)	Проприетарные лицензии* Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office Свободные и открытые лицензии AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

[Необходимо указать конкретную аудиторию и (или) минимальный набор оборудования в ней (НЕЛЬЗЯ УКАЗЫВАТЬ МТО ПРЕДПРИЯТИЯ).]

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска
2	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки), ауд. 009 (6 корпус)	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi)

Аннотация программы практики

Практика	Производственная практика: проектная практика
Уровень образования	Высшее образование - бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Профиль / программа / специализация	профиль «Электроснабжение»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-3, УК-4, УК-7, УК-8, УК-9, ПК-1, ПК-3
Цель прохождения практики	Закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин; изучение на практике требований, предъявляемых к системам электроснабжения в различных отраслях промышленности
Общая трудоемкость практики	216 ч, 6 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Лист дополнений и изменений
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Учебный год: 2021/2022

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2021 г.

Принимаемые изменения:

дополнения и изменения не вносились

Руководитель ОПОП


личная подпись

Д.А. Ребровская
И.О. Фамилия

«31» августа 2021 г.

Лист дополнений и изменений

к рабочей программе дисциплины (модуля)

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 6 от «21» февраля 2022 г.

Принимаемые изменения:

дополнения и изменения не вносились

Руководитель ОПОП



личная подпись

Д.А. Ребровская

И.О. Фамилия

«21» февраля 2022 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

А.Л. Дубов

« 30 »

06

20 20 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика: научно-исследовательская работа

наименование и тип практики

Уровень образования

высшее образование - бакалавриат

(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 20 20

Программа практики составлена

на кафедре

Электроснабжение

факультета

Энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль
(программа / специализация)

Электроснабжение

Составитель программы практики

Ст. преподаватель
(должность, ученое звание, степень)

[подпись]
(подпись)

Ребровская Д.А.
(Фамилия И. О.)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры
Заведующий кафедрой
(должность)

[подпись]
(подпись)

Кузнецов А.В.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«30» 06 2020 г.

[подпись]
(подпись)

Ребровская Д.А.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

«30» 06 2020 г.

[подпись]
(подпись)

Кузнецов А.В.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«30» 06 2020 г.

Ульяновский государственный технический университет
(подпись)

Синдюкова Е.С.
(Фамилия И. О.)

1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная				Заочная			
Семестр		8				10		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов								
Самостоятельная работа обучающихся, часов		108				108		
в том числе:								
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями		78				78		
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза		30				30		
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)		Зачет с оценкой				Зачет с оценкой		
Итого, часов		108				108		
Трудоемкость, з.е.		3				3		

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

наименование и тип практики

осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

наименование и тип практики

является освоение студентом методики проведения этапов научно-исследовательских работ, начиная от постановки задачи исследования и заканчивая подготовкой статей, заявок на получение патента на изобретение, гранта, участия в конкурсе научных работ; формирование знаний о теоретических основах, принципах организации, практических методах и современных средствах моделирования и исследования режимов работы электроэнергетических систем.

(Указываются цели практики, в соответствии с общими целями образовательной программы, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности).

Задачами практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

наименование и тип практики

являются:

выработка у студента способности участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной тематике, а также обрабатывать результаты экспериментов. Знания, умения и опыт, полученные в результате прохождения научно-исследовательской практики позволят студентам успешно решать задачи в будущей профессиональной деятельности.

(Указываются конкретные задачи практики, соотнесенные с типами задач профессиональной деятельности)

4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная практика

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения (при наличии): стационарная и выездная

Форма проведения: концентрированная, дискретно

непрерывно или дискретно (по видам практик – концентрированная, по периодам проведения – рассредоточенная).

Аннотация практики представлена в приложении А.

5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
Универсальные			
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1	Знает принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации
		ИД-2 УК-1	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач
		ИД-3 УК-1	Имеет практический опыт работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	ИД-1 УК-2	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов

	способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-2 УК-2	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, а также планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-2	Имеет практический опыт применения методик разработки цели и задач проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы с нормативно-правовой документацией в области избранных видов профессиональной деятельности
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации
		ИД-2 УК-5	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		ИД-3 УК-5	Имеет практический опыт анализа исторических фактов с позиции философских учений, опыт оценки явлений культуры и навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития на протяжении всей жизни
		ИД-2 УК-6	Умеет эффективно планировать свое рабочее время и время для

			саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения
		ИД-3 УК-6	Имеет практический опыт управления собственным временем и методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
УК-10	способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 УК-10	Знает основные положения антикоррупционного законодательства
		ИД-2 УК-10	Умеет идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием
		ИД-3 УК-10	Имеет практический опыт проявления нетерпимого отношения к коррупционному поведению
Профессиональные			
ПК-2	Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ИД-1 ПК-2	Знает методику выполнения типовых экспериментальных исследований
		ИД-2 ПК-2	Умеет провести эксперименты по заданной методике, обработать и проанализировать результаты исследований
		ИД-3 ПК-2	Имеет практический опыт: - сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследования из отечественных и зарубежных источников; - выполнения типовых экспериментальных исследований

6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б 2 Практики.
(Обязательной части; Части, формируемой участниками образовательных отношений)

7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
Раздел 1. Выбор темы и направления исследований
1.1 Анализ современного состояния научных исследований в области электроэнергетики и электротехники.
Раздел 2. Обоснование актуальности выбранной темы

2.1. Выявление потенциала рассматриваемой проблематики и перспектив решения проблем науки и техники.
Раздел 3. Постановка целей и конкретных задач исследования
3.1. Формирование концепции и плана исследований.
Раздел 4. Обзор источников информации, в том числе, при необходимости, патентный поиск
4.1. Всесторонний анализ информации по теме исследования из доступных источников.
Раздел 5. Теоретические и экспериментальные исследования
5.1. Выполнение исследований по теме ВКР в соответствии с планом.
Раздел 6. Подготовка проектно- конструкторской и/или технологической части
6.1. Адаптация результатов исследований для практического применения.
Раздел 7. Анализ результатов работы
7.1. Формирование закономерностей, законов, методов, полученных в работе.
Раздел 8. Разработка рекомендаций и выводов
8.1. Определение ценности полученного научного знания.
Раздел 9. Написание и оформление ВКР
9.1. Оформление целей, задач, хода исследований, полученных выводов и рекомендаций в соответствии с действующими нормами.
Раздел 10. Подготовка ВКР к защите
10.1. Подготовка презентации и доклада для защиты ВКР.

[Указываются разделы (этапы) практики. Например: организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, производственный (экспериментальный, исследовательский) этап, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

Разделом практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.]

8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

наименование и тип практики

обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
1.	УК-1	ИД-1 УК-1	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-1	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-1	Письменный отчет, собеседование по

			материалам отчета, зачет с оценкой
2.	УК-2	ИД-1 УК-2	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-2	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-2	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
3.	УК-5	ИД-1 УК-5	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-5	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-5	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
4.	УК-6	ИД-1 УК-6	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-6	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-8	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
5.	УК-10	ИД-1 УК-10	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-10	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-10	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
6.	ПК-2	ИД-1 ПК-2	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-2	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 ПК-2	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой

10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Литература:

1. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. — 228 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93226>

2. Алексеев, В.П. Основы научных исследований и патентование [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Алексеев, Д.В. Озеркин. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2012. — 171 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4938>

3. Неведров, А.В. Основы научных исследований и проектирования : учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Неведров, А.В. Папин, Е.В. Жбырь. — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2011. — 108 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/6681>

4. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30202>

Учебно-методическое обеспечение:

1. Методические указания к проведению производственной практики / сост. А. Л. Дубов, Ю. С. Крежевский. — Ульяновск : УлГТУ, 2014. — 11 с.

2. Александров Д.С. Учебно-исследовательская работа студентов: учебное пособие / Д.С. Александров. — Ульяновск: УлГТУ, 2014. — 151 с.

3. Кожухар В.М. Практикум по основам научных исследований / Кожухар В.М.; . – Москва: АСВ, 2008. – 110 с.

Ресурсы сети «Интернет»:

1. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
2. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
5. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru/>
6. Материалы Роспатента: www.fips.ru

11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Не требуется
2	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Не требуется
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки), ауд. 009 (6 корпус)	Проприетарные лицензии* Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office Свободные и открытые лицензии AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

[Необходимо указать конкретную аудиторию и (или) минимальный набор оборудования в ней (НЕЛЬЗЯ УКАЗЫВАТЬ МТО ПРЕДПРИЯТИЯ).]

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска
2	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки), ауд. 009 (6 корпус)	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi)

Аннотация программы практики

Практика	Производственная практика: научно-исследовательская работа
Уровень образования	Высшее образование - бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Профиль / программа / специализация	профиль «Электроснабжение»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, УК-10, ПК-2
Цель прохождения практики	Освоение студентом методики проведения этапов научно-исследовательских работ, начиная от постановки задачи исследования и заканчивая подготовкой статей, заявок на получение патента на изобретение, гранта, участия в конкурсе научных работ; формирование знаний о теоретических основах, принципах организации, практических методах и современных средствах моделирования и исследования режимов работы электроэнергетических систем.
Общая трудоемкость практики	108 ч, 3 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Лист дополнений и изменений
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Учебный год: 2021/2022

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2021 г.

Принимаемые изменения:

дополнения и изменения не вносились

Руководитель ОПОП


личная подпись

Д.А. Ребровская
И.О. Фамилия

«31» августа 2021 г.

Лист дополнений и изменений

к рабочей программе дисциплины (модуля)

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 6 от «21» февраля 2022 г.

Принимаемые изменения:

дополнения и изменения не вносились

Руководитель ОПОП



личная подпись

Д.А. Ребровская

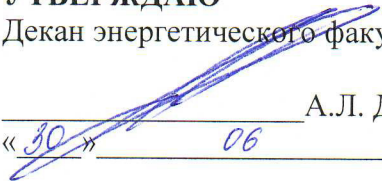
И.О. Фамилия

«21» февраля 2022 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета


А.Л. Дубов
«30» 06 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика: преддипломная практика

наименование и тип практики

Уровень образования

высшее образование - бакалавриат

(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 20 20

Программа практики составлена

на кафедре

Электроснабжение

факультета

Энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль
(программа / специализация)

Электроснабжение

Составитель программы практики

Ст. преподаватель
(должность, ученое звание, степень)

[подпись]
(подпись)

Ребровская Д.А.
(Фамилия И. О.)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры
Заведующий кафедрой
(должность)

[подпись]
(подпись)

Кузнецов А.В.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«30» 06 2020 г.

[подпись]
(подпись)

Ребровская Д.А.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

«30» 06 2020 г.

[подпись]
(подпись)

Кузнецов А.В.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«30» 06 2020 г.

Ульяновский государственный технический университет
(подпись)

Синдюкова Е.С.
(Фамилия И. О.)

1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная				Заочная			
Семестр		8				10		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов								
Самостоятельная работа обучающихся, часов		216				216		
в том числе:								
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями		60				60		
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза		156				156		
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)		Зачет с оценкой				Зачет с оценкой		
Итого, часов		216				216		
Трудоемкость, з.е.		6				6		

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Производственная практика: преддипломная практика»

наименование и тип практики

осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями практики «Производственная практика: преддипломная практика»

наименование и тип практики

является закрепление знаний, полученных в процессе обучения в университете при изучении различных дисциплин, при изучении систем электроснабжения промышленных предприятий и других электроэнергетических объектов, на которых проходит практика, а также сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

(Указываются цели практики, в соответствии с общими целями образовательной программы, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности).

Задачами практики «Производственная практика: преддипломная практика»

наименование и тип практики

являются:

- 1.Расширить и углубить знания, полученные студентами в период теоретического обучения и на производственной практике;
2. Изучить объект практики в соответствии с программой;
3. Ознакомиться с нормативными материалами по монтажу, ремонту и эксплуатации (проектированию) систем электроснабжения предприятий и различных объектов электроэнергетического профиля, с Правилами техники безопасности (ПТБ), Правилами технической эксплуатации (ПТЭ), должностными инструкциями обслуживающего персонала и т.п.;

4. Собрать и проанализировать материалы для выполнения выпускной квалификационной работы;
5. Приобрести навыки самостоятельной творческой работы по проектированию и исследованию систем электроснабжения.

(Указываются конкретные задачи практики, соотнесенные с типами задач профессиональной деятельности)

4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная практика

Тип практики: преддипломная практика

Способ проведения (при наличии): стационарная и выездная

Форма проведения: концентрированная, дискретно

непрерывно или дискретно (по видам практик – концентрированная, по периодам проведения – рассредоточенная).

Аннотация практики представлена в приложении А.

5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
Общепрофессиональные			
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1 опк-2	Знает назначение, основные характеристики и особенности процессов поиска, сбора, хранения, обработки, представления информации и способы осуществления таких процессов (информационные технологии); назначение, синтаксис, основные элементы и функциональные блоки графического языка программирования контроллеров; назначение, синтаксис и основные конструкции языка программирования для построения компьютерных моделей динамических объектов и систем; методику и особенности разработки и применения компьютерных моделей электрических цепей, логических устройств и электродвигателей; среды

			разработки информационных систем и технологий.
		ИД-2 ОПК-2	Умеет выбирать языки программирования исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; применять среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения.
		ИД-3 ОПК-2	Владеет навыками разработки, отладки и проверки в режиме эмуляции прикладного программного обеспечения для программируемого логического контроллера; навыками использования программных сред для моделирования и исследования динамических объектов и систем.
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ИД-1 ОПК-3	Знает основные понятия математического анализа, линейной и векторной алгебры, физические основы механики
		ИД-2 ОПК-3	Умеет применять методы математического анализа при решении инженерных задач
		ИД-3 ОПК-3	Имеет практический опыт - применения математических методов при решении профессиональных задач, - применения основных приемов обработки экспериментальных данных, - проведения физических экспериментов и математической обработки полученных данных.
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических	ИД-1 ОПК-4	Знает область применения и характеристики электрических цепей и систем управления
		ИД-2 ОПК-4	Умеет применять контрольно-измерительную технику, диагностировать состояние технического и программного

	машин		обеспечения электрических цепей
		ИД-3 ОПК-4	Имеет практический опыт с электротехнической аппаратурой, электронными устройствами, микропроцессорной и измерительной техникой
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-5	Знает область применения, свойства, характеристики и методы исследования конструкционных материалов
		ИД-2 ОПК-5	Умеет выбирать конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в профессиональной деятельности
		ИД-3 ОПК-5	Имеет практический опыт расчета на прочность простых конструкций

6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к обязательной части блока Б 2 Практики.
(Обязательной части; Части, формируемой участниками образовательных отношений)

7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
Во время практики на промышленном предприятии необходимо изучить: - краткую историю предприятия; - технологические схемы процессов производства и его отдельных цехов(корпусов); - характеристики источников питания предприятия (электрические станции, подстанции энергосистем и т. п.); - характеристики электрических нагрузок (структура, категории по надежности электроснабжения, режимы и графики их работы и т. п.); - схемы электроснабжения предприятия и его отдельных цехов, характеристики их основных элементов (ТЭЦ, ГПП, ТП, РП, кабельные линии и способы их прокладки и т. п.); - устройства компенсации реактивных нагрузок (УКРМ) и режимы их работы; - технические средства, применяемые для улучшения качества электроэнергии; - генплан предприятия или группы цехов с указанием железных и автомобильных дорог, для решения вопросов расположения энергетических сооружений (ГПП, ТЭЦ, РУ, ТП); - виды основных и резервных релейных защит, их схемы и конструктивные реализации; - средства автоматики (АПВ, АВР и т. п.), телемеханики и измерений в схеме электроснабжения; - вопросы по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды, непосредственно связанной с темой дипломного проекта; - материалы, необходимые для выполнения экономической части проекта (тарифы на электроэнергию, условия договора с электроснабжающей организацией и т. п.);

- организацию эксплуатации и ремонта электрооборудования предприятия;
- перспективы развития предприятия и информацию о новых потребителях электрической энергии (план расположения, мощности, режимы работы и т. п.).

Во время практики в городских электрических сетях необходимо изучить:

- краткую историю предприятия;
- характеристики источников питания города или отдельных его районов (электрические станции, подстанции энергосистемы, распределительные пункты - РП, и т. п.);
- характеристики потребителей электрической энергии и структура нагрузок (жилые дома, общественные здания и др.);
- схемы системы электроснабжения города или отдельных районов, характеристики их основных элементов (РП, ТП, кабельные линии и способы их прокладки и т. п.);
- технические средства учета электроэнергии;
- реализацию устройства автоматического включения резерва;
- вопросы по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды, непосредственно связанной с темой выпускной квалификационной работы;
- материалы, необходимые для выполнения экономической части ВКР (тарифы на электроэнергию, условия договора на технологическое присоединение и т. п.);
- организацию эксплуатации и ремонта электрооборудования;
- режимы нейтрали в сетях среднего напряжения (6,10 кВ) и в сетях напряжения до 1 кВ;
- перспективы развития города или отдельных его районов и информация о новых потребителях электрической энергии (план расположения, мощности, режимы работы и т. п.).

[Указываются разделы (этапы) практики. Например: организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, производственный (экспериментальный, исследовательский) этап, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.]

Разделом практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.]

8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Производственная практика: преддипломная практика»

наименование и тип практики

обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
1.	ОПК-2	ИД-1 ОПК-2	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
2.		ИД-2 ОПК-2	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
3.		ИД-3 ОПК-2	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
4.	ОПК-3	ИД-1 ОПК-3	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой

		ИД-2 ОПК-3	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-3	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
5.	ОПК-4	ИД-1 ОПК-4	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-4	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-4	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
6.	ОПК-5	ИД-1 ОПК-5	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-5	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-5	Письменный отчет, собеседование по материалам отчета, зачет с оценкой

10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Литература:

1. Аполлонский, С.М. Надежность и эффективность электрических аппаратов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Аполлонский, Ю.В. Куклев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2034>

2. Суворин, А.В. Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Суворин. — Электрон. дан. — Красноярск : СФУ, 2014. — 354 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64575>

3. Щербаков, Е.Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Ф. Щербаков, Д.С. Александров, А.Л. Дубов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/9469>

4. Электроэнергетика. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Ершов [и др.]. — Электрон. дан. — Красноярск : СФУ, 2012. — 68 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45692>

5. Короткевич, М.А. Монтаж электрических сетей [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Короткевич. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2012. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65570>

Учебно-методическое обеспечение:

1. Программа преддипломной практики и методические рекомендации по ее проведению / сост.: Ю. С. Крежевский, А. Л. Дубов. – Ульяновск : УлГТУ, 2016. – 15 с.

Ресурсы сети «Интернет»:

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>

2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

4. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru/>

5. Электронная техническая библиотека: www.electrolibrary.info/books.ru

11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Не требуется
2	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Не требуется
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки), ауд. 009 (6 корпус)	Проприетарные лицензии* Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office Свободные и открытые лицензии AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

[Необходимо указать конкретную аудиторию и (или) минимальный набор оборудования в ней (НЕЛЬЗЯ УКАЗЫВАТЬ МТО ПРЕДПРИЯТИЯ).]

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска
2	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки), ауд. 009 (6 корпус)	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi)

Аннотация программы практики

Практика	Производственная практика: преддипломная практика
Уровень образования	Высшее образование - бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Профиль / программа / специализация	профиль «Электроснабжение»
Практика нацелена на формирование компетенций	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5
Цель прохождения практики	Закрепление знаний, полученных в процессе обучения в университете при изучении различных дисциплин, при изучении систем электроснабжения промышленных предприятий и других электроэнергетических объектов, на которых проходит практика, а также сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы
Общая трудоемкость практики	216 ч, 6 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Лист дополнений и изменений
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Учебный год: 2021/2022

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2021 г.

Принимаемые изменения:

дополнения и изменения не вносились

Руководитель ОПОП


личная подпись

Д.А. Ребровская
И.О. Фамилия

«31» августа 2021 г.

Лист дополнений и изменений

к рабочей программе дисциплины (модуля)

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 6 от «21» февраля 2022 г.

Принимаемые изменения:

дополнения и изменения не вносились

Руководитель ОПОП



личная подпись

Д.А. Ребровская

И.О. Фамилия

«21» февраля 2022 г.