

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2023 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

Тип практики	Профилирующая практика		
Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника		
Основная профессиональная образовательная программа	Управление объектами электроэнергетических систем		
Специализации	Автоматическое управление объектами электроэнергетических систем Электроэнергетические системы и сети Высоковольтные электроэнергетика и электротехника Электроснабжение		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Период прохождения	с 44 по 47 неделю 2024/2025 учебного года		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Продолжительность недель	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	216		

Вид промежуточной аттестации

Диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ОЭЭ
------------	------------------------------	-----

* В соответствии с нормами времени, установленными Положением о расчете штатного расписания профессорско-преподавательского состава и иного персонала, привлекаемого к педагогической деятельности в учебных структурных подразделениях, формировании объема учебной нагрузки и иных видов работ преподавателей

** Не более 54 часов в неделю (с учетом контактной работы)

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ОПОП (п. 5. Общей характеристики ОПОП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код	Наименование	Код	Наименование
ОПК(У)-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	И.ОПК(У)-4.4	Анализирует режимы работы трансформаторов, электрических машин, электрических, электромагнитных, электромеханических аппаратов различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	ОПК(У)-4.4В4	Владеет опытом проведения испытаний аппаратов различных типов
				ОПК(У)-4.4У4	Умеет осуществлять подбор аппаратов различных типов для конкретных условий эксплуатации
				ОПК(У)-4.4З5	Знает физические основы работы и конструкцию аппаратов различных типов
ОПК(У)-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-5.2	Выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками на основании знания областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов	ОПК(У)-5.2З1	Знает физические процессы, протекающие в электротехнических материалах при их эксплуатации, основные свойства материалов
ОПК(У)-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-6.1	Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	ОПК(У)-6.1В2	Владеет опытом работы с приборами и установками для экспериментальных исследований
				ОПК(У)-6.1У2	Умеет проводить эксперименты по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов
				ОПК(У)-6.1З2	Знает типовые стандартные измерительные приборы, устройства, аппараты, программные средства, используемые при экспериментах

2. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

Вид практики: учебная практика

Тип практики: профилирующая практика

Формы проведения: дискретно (по виду практики) – путём выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения практики:

Места проведения практики:

– Структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА относительно рекомендованных условий труда).

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РП-1	Применять знания по технике безопасности при трудовой деятельности	И.ОПК(У)-4.4 И.ОПК(У)-6.1
РП-2	Выполнять действия по подключению и контролю работоспособности электроприемников, защитных и коммутационных аппаратов	И.ОПК(У)-4.4 И.ОПК(У)-5.2
РП-3	Выполнять действия по подключению измерительных приборов к электросети и проведению измерений	И.ОПК(У)-6.1
РП-4	Оформлять результаты практической работы в виде принципиальных схем и отчетов с использованием графических редакторов	И.ОПК(У)-4.4 И.ОПК(У)-6.1

4. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный: – Изучение правил охраны труда при работе электромонтера, основ электробезопасности, оказания первой помощи при электротравмах – Прохождения инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего распорядка, при работе в электротехнических лабораториях	РП-1
2	Основной: – Изучение конструкций и принципов действия электроприемников, схем и способов подключения электроприемников к электро сети, способов контроля режимов работы оборудования. – Изучение конструкций и принципов действия приборов предназначенных для измерения параметров электросети, схем и способов подключения приборов, методик проведения измерений. – Изготовление физической модели участка электросети и подключение электроприемников – Изготовление физической модели участка электросети и подключение контрольно-измерительных приборов – Выполнение индивидуального задания по анализу работы электрической схемы подключения электрооборудования к электросети: состав применяемого оборудования; порядок работы; режимы работы схемы; защита электрических цепей.	РП-2 РП-3
4	Заключительный: – Оформление схемы подключения электрооборудования к электросети на чертежных листах, в графическом редакторе, в соответствии с индивидуальным заданием – Обработка и систематизация теоретического материала и результатов практической работы – Подготовка отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием – Подготовка презентации и защиты практической работы – Заполнение дневника по практике	РП-4

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Без автора. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок : Нормативные документы // 4. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. — 149 с. — (Федеральные нормы и правила). — Дополнительное профессиональное

образование. — ISBN 978-5-16-018015-1. — ISBN 978-5-16-111022-5.. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=418624>

2. Анчарова, Т.В. Справочник по энергоснабжению и электрооборудованию промышленных предприятий и общественных зданий : справочник / Анчарова Т.В. / Бодрухина С.С. / Буре А.Б. / Быстрицкий Г.Ф. / Ведешенков Н.А. / Воронин С.В. / Гужов С.В. / Киреева Э.А. / Кондратьев А.В. / Костин В.Н. / Кошарная Ю.В. / Лещинская Т.Б. / Матюнина Ю.В. / Мокринский С.П. / Монахов А.Ф. / Понаровкин Д.Б. / Пупин В.М. / Рашевская М.А. / Семичевский П.И. / Титова Г.Р. / Цырук А.С. / Цырук С.А. — Москва : МЭИ, 2017. — ISBN 978-5-383-01134-8.. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383011348.html>

3. Игнатович, Виктор Михайлович. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. // 6-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2023. — 181 с. — (Профессиональное образование).. — URL: <https://urait.ru/bcode/513195>

Дополнительная литература

4. Сивков, Александр Анатольевич. Основы электроснабжения : учебное пособие для СПО / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. // 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2023. — 173 с. — (Профессиональное образование).. — URL: <https://urait.ru/bcode/513177>

5. Шеховцов, Вячеслав Петрович. Электрическое и электромеханическое оборудование : Учебник / ЗАКРЫТ ФГОУ СПО "ОБНИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ" // 3. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). — Среднее профессиональное образование. — ISBN 978-5-16-013394-2. — ISBN 978-5-16-104435-3.. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=415450>

6. Уцын, Г. Е. Черчение электрических схем в AUTOCAD ELECTRICAL : учебное пособие [Электронный ресурс] / Уцын Г. Е., Гришаева Н. Ю. — Москва : ТУСУР, 2019. — 74 с. — Книга из коллекции ТУСУР - Инженерно-технические науки.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/313034>

5.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Профилирующая практика (13.03.02). Ссылка – stud.lms.tpu.ru
2. Электронно-библиотечная система «Лань». Ссылка – <https://e.lanbook.com>
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM». Ссылка – <https://new.znanium.com>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт». Ссылка – <https://urait.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Office 2007 Standard Russian Academic;
2. PDF-XChange Viewer;
3. AutoCAD;
4. NanoCAD.