

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

## Рабочая программа практики

Вид	Производственная практика
Тип	Технологическая практика

Код и наименование направления подготовки (специальности): **13.04.02**  
**Электроэнергетика и электротехника**

Направленность (профиль, специализация): **Электротехнологии и надежность электрооборудования**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	А.А. Грибанов
Согласовал	Зав. кафедрой «ЭПП»	С.О. Хомутов
	Декан ЭФ	В.И. Полищук
	руководитель ОПОП ВО	И.В. Белицын

г. Барнаул

## 1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Вид:** Производственная

**Тип:** Технологическая практика

**Способ:** стационарная и (или) выездная

**Форма проведения:** путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

**Форма реализации:** практическая подготовка

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3	Представляет результаты собственной и/или командной деятельности
ПК-6	Способен организовать работы по эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом производства электрической энергии	ПК-6.1	Способен организовать работы по техническому обслуживанию технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом производства электрической энергии
ПК-7	Способен организовать работы по эксплуатации электрооборудования станций и подстанций	ПК-7.1	Описывает принципы функционирования системы эксплуатации электрооборудования станций и подстанций

## 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

**Общий объем практики** – 39 з.е. (26 недель)

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

**Семестр:** 3

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Выдача задания на практику. {беседа} (6ч.)[1,2,3]	Оформление индивидуального задания на практику.
2.Инструктаж по охране труда {беседа} (2ч.)[12]	Проведение инструктажа по охране труда. Регистрация прохождения инструктажа по охране труда.
3.Ознакомление с предприятием {экскурсии} (16ч.)[1,2,3]	Изучение информации о предприятии, его организационной структуре, технологическом процессе. Проведение экскурсий по предприятию.
4.Выполнение производственных заданий {творческое задание} (480ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]	Выполнение работ в соответствии с должностной инструкцией.
5.Изучение теоретического материала и самостоятельная работа с источниками информации {творческое задание}	Работа с литературой, нормативной и технической документацией, информационными источниками в сети Интернет в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

(160ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]	
6.Сбор, обработка, систематизация и анализ фактического и литературного материалов {творческое задание} (36ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]	Систематизация собранного материала в соответствии с индивидуальным заданием на практику.
7.Подготовка, оформление и защита отчёта о практике {творческое задание} (20ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]	Оформление отчёта и документов по практике. Защита отчёта по практике.

**Семестр: 4**

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

<b>Разделы (этапы) практики</b>	<b>Содержание этапа практики</b>
1.Выдача задания на практику. {беседа} (6ч.)[1,2,3]	Оформление индивидуального задания на практику.
2.Инструктаж по охране труда {беседа} (2ч.)[12]	Проведение инструктажа по охране труда. Регистрация прохождения инструктажа по охране труда.
3.Ознакомление с предприятием {экскурсии} (16ч.)[1,2,3]	Изучение информации о предприятии, его организационной структуре, технологическом процессе. Проведение экскурсий по предприятию.
4.Выполнение производственных заданий {творческое задание} (460ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]	Выполнение работ в соответствии с должностной инструкцией.
5.Изучение теоретического материала и самостоятельная работа с источниками информации {творческое задание} (160ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]	Работа с литературой, нормативной и технической документацией, информационными источниками в сети Интернет в соответствии с индивидуальным заданием на практику.
6.Сбор, обработка, систематизация и анализ фактического и литературного материалов {творческое задание} (30ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]	Систематизация собранного материала в соответствии с индивидуальным заданием на практику.
7.Подготовка, оформление и защита отчёта о практике {творческое задание} (10ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]	Оформление отчёта и документов по практике. Защита отчёта по практике.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
11	7-Zip
1	Acrobat Reader
3	LibreOffice
6	STDU Viewer
4	Microsoft Office
7	Windows
5	OpenOffice
10	Яндекс.Браузер
8	Антивирус Kaspersky
2	GIMP
9	Компас-3d

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )
3	«Техэксперт» ( <a href="https://cntd.ru/about">https://cntd.ru/about</a> <a href="https://chem21.info/info/650887/">https://chem21.info/info/650887/</a> )
4	Электронная база ГОСТов ( <a href="http://1000gost.ru/list/1-0.htm">http://1000gost.ru/list/1-0.htm</a> )
5	Электронная библиотека Институт инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) и его партнеров в сфере издательской деятельности. Коллекция включает в себя более 3 миллионов полнотекстовых документов с самыми высокими индексами цитирования в мире. Часть материалов находится в свободном доступе. Для поиска таких документов нужно выбрать расширенный поиск «Advanced Search», ввести в поисковое окно ключевые слова и поставить фильтр «Open Access» ( <a href="https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp">https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp</a> )

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### а) основная литература

1. Травин, В.В. Развитие управленческого потенциала. Модуль I : практическое пособие / В.В. Травин, М.И. Магура, М.Б. Курбатова ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2016. – 115 с. : ил., табл. – (Модульная программа «Руководитель XXI века»). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487827> (дата обращения: 30.03.2021). – ISBN 978-5-7749-1164-6. – Текст : электронный.

2. Юсупов, Р.Х. Основы автоматизированных систем управления технологическими

процессами : учебное пособие / Р.Х. Юсупов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 133 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493900> (дата обращения: 30.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0229-3. – Текст : электронный.

3. Сибикин, Ю.Д. Эксплуатация электрооборудования электростанций и подстанций: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ю.Д. Сибикин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 448 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480996> (дата обращения: 30.03.2021). – ISBN 978-5-4475-9362-9. – DOI 10.23681/480996. – Текст : электронный.

## б) дополнительная литература

4. Карякин, А.М. Командная работа: основы теории и практики / А.М. Карякин. – Иваново : Ивановский государственный энергетический университет, 2003. – 68 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=39380> (дата обращения: 30.03.2021). – ISBN 5-89482-238-6. – Текст : электронный.

5. Трофимов, В.Б. Интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими объектами: учебно-практическое пособие / В.Б. Трофимов, С.М. Кулаков. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. – 233 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466931> (дата обращения: 30.03.2021). – Библиогр.: с 183-193 – ISBN 978-5-9729-0135-7. – Текст : электронный.

6. Глазырин, М.В. Автоматизированные системы управления тепловыми электростанциями : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / М.В. Глазырин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. – Ч. 1. Основы функционирования АСУ ТП ТЭС. – 42 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228766> (дата обращения: 30.03.2021). – ISBN 978-5-7782-1704-1. – Текст : электронный.

7. Настройка и эксплуатация микропроцессорных устройств для систем управления: теория и практика : [16+] / В.С. Кудряшов, С.В. Рязанцев, А.В. Иванов и др. ; науч. ред. И.А. Хаустов ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. – 237 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612400> (дата обращения: 30.03.2021). – Библиогр.: с. 221. – ISBN 978-5-00032-463-9. – Текст : электронный.

8. Коломиец, Н.В. Режимы работы и эксплуатация электрооборудования электрических станций : учебное пособие / Н.В. Коломиец, Н.Р. Пономарчук, Г.А. Елгина ; Министерство образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 72 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442113> (дата обращения: 30.03.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

9. Сибикин, Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие : [12+] / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – Изд. 3-е стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 464 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575057> (дата обращения: 30.03.2021). – ISBN 978-5-4499-0766-0. – DOI 10.23681/575057. – Текст : электронный.

## в) ресурсы сети «Интернет»

10. Карякин А.М. Командная работа: основы теории и практики / Иван. гос. энерг. ун-т. – Иваново, 2003. – 136 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/861/29861/files/ispu017.pdf>

11. Лидерство и управление командой: учебное пособие / сост. Фадеева В.Н.; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 188 с. – Режим доступа: [http://centrobuchenia.ru/d/1096755/d/up\\_liderstvo\\_i\\_komandoobraz\\_fa.pdf](http://centrobuchenia.ru/d/1096755/d/up_liderstvo_i_komandoobraz_fa.pdf)

12. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61957). - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_372952/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372952/)

## **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий, помещения для самостоятельной работы.**

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов по практике. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет.

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.