

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра электроснабжения промышленных предприятий



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМиНР  
Полякова Л.Ю.  
(подпись, расшифровка подписи)  
31 августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика»*

*Вид* \_\_\_\_\_ *учебная практика*  
*учебная, производственная*

*Тип* \_\_\_\_\_ *ознакомительная практика*

*Форма* \_\_\_\_\_ *дискретная по видам практик*  
*непрерывная, дискретная*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

(код и наименование направления подготовки)

Электроснабжение

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Кумертау 2023

**Рабочая программа дисциплины «Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика» /сост. В.И. Андросов - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2023**

Рабочая программа предназначена обучающимся очной формы обучения по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

## 1 Цели и задачи освоения практики

**Цель** практики: изучение вопросов производства, передачи, распределения электроэнергии и ознакомления с основным энергетическим оборудованием предприятий.

### Задачи:

- знакомство с основным оборудованием предприятия;
- знакомство с вопросами техники безопасности на предприятии;
- умение работать в производственном коллективе.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика относится к базовой части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Отсутствуют*

Постреквизиты практики: *Б1.Д.В.12 Релейная защита и автоматика, Б2.П.Б.П.1 Эксплуатационная практика*

## 3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

| Код и наименование формируемых компетенций   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения при прохождении практики   |
|--|---|--|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач      | УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников                               | <b>Знать:</b><br>Основные положения образовательного стандарта направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника в части профиля "Электроснабжение".<br><b>Уметь:</b><br>Критически оценить информацию по одному и тому же вопросу, полученную из разных источников<br><b>Владеть:</b><br>Навыками самостоятельного поиска и анализа необходимой информации |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых | УК-2-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта | <b>Знать:</b><br>основные традиционные схемы генерации электрической энергии; теоретические основы производства, передачи, преоб-  |

| Код и наименование формируемых компетенций   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения при прохождении практики   |
|--|---|--|
| норм, имеющихся ресурсов и ограничений   |   | <p>разования и распределения электроэнергии.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Формулировать задачи проекта, структурировать этапы процесса реализации проекта</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Элементами анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта</p>                   |
| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде   | УК-3-В-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде  | <p><b>Знать:</b><br/>эффективность совместной работы и командного сотрудничества для реализации поставленных задач</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Генерировать идею, выбирать направление развития с учетом видовых характеристик и осуществлять социальное взаимодействие</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Навыками толерантного общения</p>    |
| УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4-В-2 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках | <p><b>Знать:</b><br/>Вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами,</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Выбирать на государственном и иностранном языке приемлемый стиль делового общения</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Литературным русским языком и минимальным словарным запасом иностранных слов для общения с партнерами</p> |
| УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие  | УК-5-В-3 Конструктивно взаимодействует с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях  | <p><b>Знать:</b><br/>Необходимую для взаимодействия с другими</p>  |

| Код и наименование формируемых компетенций   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Планируемые результаты обучения при прохождении практики   |
|--|--|--|
| общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах  | успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции  | информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп<br><b>Уметь:</b><br>Толерантно воспринимать людей различных категорий с учетом их социокультурных особенностей<br><b>Владеть:</b><br>Навыками общения с представителями различных социальных, этнических и религиозных групп |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6-В-1 Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | <b>Знать:</b><br>Требования рынка труда в электроэнергетике<br><b>Уметь:</b><br>Критически оценивать эффективность использования времени при решении поставленных задач<br><b>Владеть:</b><br>Навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков                |
| УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности    | УК-7-В-2 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте  | <b>Знать:</b><br>Нормы здорового образа жизни<br><b>Уметь:</b><br>Использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности<br><b>Владеть:</b><br>Приемами профилактики здорового образа жизни                           |
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности               | УК-8-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем             | <b>Знать:</b><br>принципы, средства, методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека   |

| Код и наименование формируемых компетенций   | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики   |
|--|--|--|
| для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | месте, в т.ч. с помощью средств защиты               | с различной средой обитания, в том числе в условиях образовательной среды;<br><b>Уметь:</b><br>применять способы оказания первой помощи при неотложных состояниях, доврачебной помощи при заболеваниях инфекционной и неинфекционной природы в целях предотвращения их<br>значительного и долгосрочного воздействия на физическое и психическое здоровье человека<br><b>Владеть:</b><br>навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности, создания комфортной (нормативной) и безопасной образовательной, трудовой, рекреативной и бытовой среды обитания |

## 4 Трудоемкость и содержание практики

### 4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 1 зачетную единицу (36 академических часов).

Практика проводится в 4 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

### 4.2 Содержание практики

В начале ознакомительной практики студенты должны пройти вводный инструктаж по технике безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности. После направления на определенный участок работы студенты проходят первичный инструктаж по вопросам техники безопасности, свойственной данному участку. При привлечении к выполнению отдельных видов работ предварительно проходят инструктаж на рабочем месте.

После теоретической подготовки, студенты сдают экзамен на II группу допуска для работы в электроустановках.

Студенты могут привлекаться к следующим видам работ:

- знакомство с видами технической документации;
- изучение вопросов производства, передачи и распределения электрической энергии;
- знакомство с конструкцией, устройством и функциями производственных механизмов и установок;

- знакомство с технологическими схемами основных производственных участков;
- знакомство со схемами собственных нужд основных производственных участков;
- знакомство с закрытыми и открытыми распределительными устройствами;
- знакомство с эксплуатацией производственных механизмов и установок.

Студенты очной формы обучения при прохождении учебной практики обязаны участвовать в экскурсиях, во время которых студенты знакомятся с производством основной продукции предприятия и более подробно знакомятся с теми участками и производственными процессами, которые непосредственно связаны с их будущей специальностью.

#### **Этапы прохождения практики**

Общее задание выдается всем студентам. В него могут входить следующие вопросы:

- 1) изучение истории и структуры организации (предприятия);
- 2) изучение основной продукции или деятельности организации (предприятия);
- 3) изучение мероприятий по энергосбережению;
- 4) изучение вопросов производства, передачи и распределения электрической энергии на предприятии (в организации);
- 5) знакомство с обязанностями, правами и ответственностью должностных лиц, мастеров, бригадиров и рабочих, организацией техники безопасности на рабочих местах и предприятии в целом;
- 6) знакомство с защитными и противопожарными средствами и мероприятиями в электротехнических установках;
- 7) изучение и практическое освоение методов оказания первой помощи при различных видах травматизма;
- 8) ознакомление с основными мероприятиями, проводимыми на предприятии по охране труда рабочих и ИТР;
- 9) ознакомление с основными мероприятиями, проводимыми на предприятии по охране окружающей среды;
- 10) изучение и описание технологического процесса основного и вспомогательного производства промышленного предприятия;
- 11) ознакомление со схемами электрических станций и подстанций;
- 12) ознакомление со схемами собственных нужд электрических станций и подстанций;
- 13) ознакомление с закрытыми и открытыми распределительными устройствами;
- 14) знакомство с правилами эксплуатации электрических установок;
- 15) знакомство с системой электроснабжения промышленных установок и устройством защитного заземления.

Индивидуальный вопрос должен быть изучен и освещен в отчете по практике в более полной форме, по сравнению с остальными вопросами, рассматриваемыми в процессе прохождения практики.

Индивидуальное задание для студентов предусматривает изучение технологических процессов, приемов и организации её выполнения. Оценку и критические замечания по изученной технологии. Индивидуальные задания могут предусматривать изучение и организацию монтажно-наладочных и ремонтных работ на основном и вспомогательном оборудовании энергосетей и электростанций, анализ затрат и оценку результатов деятельности первичных производственных подразделений предприятий энергетики, ознакомление с методиками испытаний, наладки и ремонта технологического оборудования энергосетей, с методами контроля технического состояния и оценке остаточного ресурса энергетического оборудования, организации профилактических осмотров узлов и текущего ремонта.

## **5 Формы отчетной документации по итогам практики**

Основными документами при сдаче зачета по практике являются: отчет по практике.

Структура содержания отчета по практике должна быть следующей:

- титульный лист (подписанный и заверенный печатью);
- график прохождения учебной практики студентом (подписанный и заверенный печатью);

- характеристика студента (подписанная руководителем практики от предприятия и заверенная печатью);
- содержание;
- общее задание;
- описание рабочего места студента;
- техника безопасности и охрана окружающей среды на предприятии;
- индивидуальное задание;
- список использованных источников;
- приложения (где и представляются схемы, рисунки, чертежи и т.д.).

Отчет по практике должен составляться индивидуально каждым студентом. По содержанию и объему отчет должен соответствовать требованиям программы практики, а по форме – требованиям стандарта организации для студенческих работ и требованиям ЕСКД.

Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики несколько дней по согласованию с руководителями практики от предприятия и университета.

Отчет по практике должен содержать следующие разделы:

1. историю предприятия, деятельность предприятия, вид выпускаемой продукции, предлагаемые услуги, организационную структуру управления предприятием в целом и отдельными цехами (2-3 страницы);
2. общие вопросы (составляется на основе дневника практики как подробное описание объекта практической деятельности студента) (около 5 страниц);
3. индивидуальное задание (реферативный вопрос);
4. заключение.

Оформленный отчет подписывается руководителем практики от предприятия. К отчету прилагается дневник практики, в котором должен быть приведен отзыв руководителя от предприятия о прохождении практики студентом (его характеристика), в котором отражено отношение студента к работе на рабочем месте, его дисциплинированность, деловые качества, при выполнении программы практики, и выставлена оценка.

Зачет по практике, как правило, принимается руководителем практики от кафедры или заведующим кафедрой.

На зачет студент предъявляет:

- 1) отчет по практике с дневником;
- 2) краткую письменную характеристику, полученную на предприятии, подписанную руководителем практики от предприятия;
- 3) удостоверения о сдаче на группу по технике безопасности и квалификационный разряд (если имеется);
- 4) зачетную книжку.

Студент, не выполнивший программу практики, или получивший отрицательный отзыв о работе или не зачет при защите практики направляется повторно на практику в период студенческих каникул.

По итогам ознакомительной практики для получения дифференцированного зачета представляются журнал практики и отчет по практике в печатном виде.

Защита отчета проводится в форме собеседования перед комиссией выпускающей кафедры, назначенной распоряжением по Кумертаускому филиалу ОГУ.

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **6.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики**

Основная литература

1. Современные проблемы электроэнергетики [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Я.Ушаков. - Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 447 с.: ISBN 978-5-4387-0521-5.

Дополнительная литература

1. Онищенко, Г. Б. Развитие энергетики России. Направления инновационнотехнологического развития [Электронный ресурс] / Г. Б. Онищенко, Г. Б. Лазарев. - М.: Россельхоза-



кадемия, 2008. - 200 с. - ISBN 978 -5-85941-174-0.

2. Трухний, А. Д., Поваров, О. А., Изюмов, М. А. и др. Основы современной энергетики. Том 1. Современная теплоэнергетика [Электронный ресурс] : учебник для вузов А. Д. Трухний, О. А. Поваров, М. А. Изюмов. – М.: Издательский дом МЭИ, 2011. – 472 с.

3. Родионов, В. Г. Энергетика: проблемы настоящего и возможности [Электронный ресурс] / В. Г. Родионов. – М.: ЭНАС, 2010. – 344с.

4. Розанов, Ю. К., Старшинов, В. А., Серебрянников, С. В. и др. Основы современной энергетики. Том 2. Современная электроэнергетика [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Ю. К. Розанов, В. А. Старшинов, С. В. Серебрянников. – М.: Издательский дом МЭИ, 2010. – 632с.

5. Бондарев, А.В. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика» / А.В. Бондарев. Кумертауский филиал ОГУ – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2019. – 10 с.

### **Периодические издания**

1. Электричество: журнал. Подписной индекс 71106. – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Национальный исследовательский университет МЭИ, ISSN 0013-5380, 2019.

2. Энергобезопасность и энергосбережение: журнал. Подписной индекс (Роспечать) - 84676 и 46577. - Частное учреждение высшего образования Московский институт энергобезопасности и энергосбережения, ISSN 2071-2219, 2019.

3. Новости электротехники: электрон. журнал. Подписной индекс 14222. - Закрытое акционерное общество "Новости Электротехники". Режим доступа: <http://www.news.elteh.ru>.

### **Интернет-ресурсы**

1. <http://electrichelp.ru/elektricheskie-mashiny-v-pomoshh-studentu/> - информационный проект для работников энергетических служб и студентов электротехнических вузов

2. <https://minobrnauki.gov.ru> – Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

3. <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование»;

4. <http://window.edu.ru> – Портал информационно-коммуникационных технологий в образовании;

5. <http://rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» ЭБС ОГУ;

6. <http://www.biblioclub.ru> - Университетская библиотека онлайн;

7. <http://znanium.com> - ЭБС Znanium издательства «Инфра-М»;

### **6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

- Операционная система РЕД ОС
- Пакет офисных приложений LibreOffice (Writer, Calc, Impress, Math, Draw, Base)
- 7zip — архиватор: P7Zip
- Веб-браузер с поддержкой ГОСТовского шифрования для работы с ГИС (госИС): Chromium
- Программа для создания и обработки растровой графики с частичной поддержкой работы с векторной графикой: GIMP
- САПР КОМПАС-3D
- Простой редактор файлов PDF: PDFedit
- <https://yandex.ru/> - бесплатный российский Интернет обозреватель Яндекс. Браузер
- <http://aist.osu.ru/> АИССТ ОГУ - автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования ОГУ
- Онлайн электрик: база данных - портал "Онлайн Электрик", содержит справочную, теоретическую и нормативную информацию для энергетика. Режим доступа: <https://online-electric.ru/dbase.php>

– Национальная электронная библиотека (НЭБ) - Федеральная государственная информационная система, обеспечивающая доступ к фондам публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. Режим доступа: <https://нэб.рф>.

## **7 Места прохождения практики**

ПО Кумертауские электрические сети;  
ООО «Производственная компания «Южурал-Ойл»;  
ООО «СпецЭлектроМонтаж+»;  
ООО «Спецэлектромонтаж +»;  
Кумертауская ТЭЦ;  
ООО «ЭСКБ»;  
Кафедра ЭПП Кумертауского филиала ОГУ.

## **8 Материально-техническое обеспечение практики**

Для написания отчетов по практике и прохождения практики на кафедре имеются:

- рабочая программа (электронный вариант и бумажный носитель);
- отдел библиотеки с необходимой научно-технической литературой;
- схемы, плакаты;
- макеты электрооборудования подстанции;
- компьютерные классы кафедры электро- и теплоэнергетики;
- учебные лаборатории.

**ЛИСТ  
согласования рабочей программы**

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
код и наименование

Профиль: Электроснабжение

Дисциплина: Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика

Форма обучения: очная

Год набора 2023

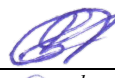
РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры  
электроснабжения промышленных предприятий  
наименование кафедры

протокол № 1 от " 31 " августа 2023 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой  
электроснабжения промышленных предприятий

наименование кафедры

подпись



расшифровка подписи

А.В. Богданов

*Исполнители:*

доцент каф. ЭПП

должность

подпись

расшифровка подписи



В.И. Андросов

должность

подпись

расшифровка подписи

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол № 1 от " 31 " августа 2023 г.

Председатель НМС

подпись

расшифровка подписи



Л.Ю.Полякова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ЭПП

подпись

расшифровка подписи



А.В. Богданов

Заведующий библиотекой

подпись

расшифровка подписи



С.Н. Козак