

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра общепрофессиональных и технических дисциплин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

*«Б2.П.Б.П.1 Эксплуатационная практика»*

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

*Тип* \_\_\_\_\_ *эксплуатационная 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

Год набора 2026

Рабочая программа практики «Б2.П.Б.П.1 Эксплуатационная практика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

общепрофессиональных и технических дисциплин

*наименование кафедры*

протокол № 8 от "20" марта 2026 г.

Декан строительного-технологического факультета \_\_\_\_\_ И. В. Завьялова  
*подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:

доцент \_\_\_\_\_ Е. В. Фролова  
*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по НМР \_\_\_\_\_ М. А. Зорина  
*личная подпись* *расшифровка подписи*

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_\_\_\_\_ О. С. Манакова  
*код наименование* *личная подпись* *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству кафедры \_\_\_\_\_ Е. В. Фролова  
*подпись*

## 1 Цели и задачи освоения практики

### Цели практики:

- изучение в производственных условиях организационной структуры энергетической службы хозяйства и приобретение практических навыков по организации эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;
- приобретение практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности электрика по обслуживанию и эксплуатации энергетического оборудования станций, подстанций, электрооборудования промышленных предприятий, оборудования электрических сетей.

### Задачи:

- изучение вопросов производства, передачи и распределения электроэнергии;
- изучение структуры предприятия и отдельных его служб;
- изучение вопросов внешнего и внутреннего электроснабжения;
- изучение основного установленного энергетического оборудования, вычислительной техники, контрольно-измерительных приборов;
- знакомство с ремонтом энергетического оборудования;
- знакомство с организацией работы коллектива предприятия;
- знакомство с правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- знакомство с правилами приема электроустановок в эксплуатацию и состав эксплуатационной документации электроустановок;
- изучение вопросов техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика относится к базовой части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.7 Право, Б1.Д.Б.8 Основы российской государственности, Б1.Д.Б.9 Основы проектной деятельности. Общественные проекты, Б1.Д.Б.10 Тайм-менеджмент, Б1.Д.В.5 Электробезопасность, Б1.Д.В.15 Эксплуатационный контроль и техническая диагностика электрооборудования, Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика*

Постреквизиты практики: *Б2.П.В.П.3 Преддипломная 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
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2-В-2 Разрабатывает алгоритмы для последующей реализации их на алгоритмическом языке программирования	<b>Знать:</b> - программное обеспечение для решения задач объектов профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> - использовать современное программное обеспечение для проектирования систем электроснабжения <b>Владеть:</b> - методами разработки алгоритмов для

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		реализации их на языке программирования
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3-В-5 Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками расчетов в области механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма</li> </ul>
ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК-4-В-5 Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и электрических машин, использует знание их режимов работы и характеристик	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные режимы работы трансформаторов и электрических машин;</li> <li>- режимы работы и характеристики трансформаторов и электрических машин</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать установившиеся режимы работы трансформаторов и электрических машин</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками расчета режимом работы трансформаторов и электрических машин</li> </ul>
ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК-5-В-2 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды и свойства электротехнических материалов</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять области применения электротехнических материалов;</li> <li>- выбирать необходимые электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения свойств электротехнических материалов исходя из их маркировки</li> </ul>
ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК-6-В-1 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные правила пользования техническими средствами для измерения и контроля основных параметров технологического процесса</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки результатов измерения основными приборами измерения и контроля основных параметров технологического процесса</li> </ul>

## **4 Трудоемкость и содержание практики**

### **4.1 Трудоемкость практики**

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

Практика проводится в 6 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

### **4.2 Содержание практики**

#### **Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций**

- изучение вопросов производства, передачи и распределения электроэнергии;
- изучение структуры предприятия и отдельных его служб;
- изучение вопросов внешнего и внутреннего электроснабжения;
- изучение основного установленного энергетического оборудования, вычислительной техники, контрольно-измерительных приборов;
- знакомство с ремонтом энергетического оборудования;
- знакомство с организацией работы коллектива предприятия;
- знакомство с правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- знакомство с правилами приема электроустановок в эксплуатацию и состав эксплуатационной документации электроустановок;
- изучение вопросов техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии.

#### **Этапы прохождения практики**

#### **Этапы прохождения практики**

##### **Этап 1 Подготовительный этап**

Оформление необходимой документации для прохождения практики. Получение задания на практику, согласование графика и плана практики

##### **Этап 2 Прохождение практики**

Ознакомление со структурой предприятия, системой управления. Изучение правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и внутреннего трудового распорядка. Сбор необходимых сведений и документации, промежуточные выводы по итогам прохождения практики. Выполнение индивидуального задания в соответствии с полученным заданием и методическими указаниями по прохождению практики.

##### **Этап 3 Оформление и защита отчета по практике**

Составление отчета по практике. Отчет о прохождении практики должен отражать результаты и выводы по результатам прохождения практики в соответствии с полученным заданием и планом прохождения практики. Открытая защита отчета о практике.

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

Отчет должен отражать полученные практикантом организационно-технические знания и навыки. Он составляется на основании выполняемой работы, личных наблюдений и исследований, а также по технической документации, к которой был допущен во время практики. Отчет должен содержать следующие разделы:

- 1 Титульный лист
- 2 Содержание

- 3 Дневник о прохождении практики (таблица 1)
- 4 Раздел, отражающий содержание практики
- 5 Заключение (в соответствии с целями и задачами)
- 6 Список использованных источников.

Таблица 1 – Форма дневника о прохождении практики

Дата	Место прохождения практики	Содержание работы	Оценка, подпись

Оформленный отчет подписывается ответственным лицом от профильной организации и руководителем по практической подготовке. К отчету прилагается дневник практики, в котором должен быть приведен отзыв ответственного лица от профильной организации 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.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

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

1 Бирюков, В.В. Основы преобразования энергии в электротехнических системах / В.В. Бирюков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : НГТУ, 2015. – 351 с. : схем., табл. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438296>

2 Климова, Г. Н. Электроэнергетические системы и сети. Энергосбережение : учебник для вузов / Г. Н. Климова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18108-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561300>

3 Гужов, Н.П. Системы электроснабжения / Н.П. Гужов, В.Я. Ольховский, Д.А. Павлюченко. – Новосибирск : НГТУ, 2015. – 262 с. : схем., табл., ил. – (Учебники НГТУ). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438343>

3 Электробезопасность работников электрических сетей : учебное пособие / Е.Е. Привалов, А.В. Ефанов, С.С. Ястребов, В.А. Ярош ; под ред. Е.Е. Привалова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 371 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493605>

4 Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий : учебник / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 501 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499471>

5 Привалов, Е.Е. Основы электробезопасности : учебное пособие : в 3 ч. / Е.Е. Привалов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – Ч. 2. Заземление электроустановок систем электроснабжения. – 156 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436755>

6 <http://www.gost.ru> - Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

8 Официальные сайты предприятий:

- Государственное унитарное предприятие коммунальных электрических сетей Оренбургской области «Оренбургкоммунэлектросеть». Режим доступа: <http://www.okes.ru/>

- Открытое акционерное общество "Межрегиональная распределительная сетевая компания Волги". Режим доступа: [http://www.mrsk-volgi.ru/ru/o\\_kompanii/](http://www.mrsk-volgi.ru/ru/o_kompanii/)

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

- 1 Операционная система Linux RED OS
- 2 Офисные приложения LibreOffice, OpenOffice
- 3 Браузер Chromium (Хромиум)
- 4 Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»
- 5 Яндекс браузер
- 6 Свободно распространяемый медиапроигрыватель VLC
- 7 eLIBRARY [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека / ООО Научная электронная библиотека – Режим доступа: <https://elibrary.ru>
- 8 Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- 9 Кодекс [Электронный ресурс]: электронный фонд правовой и нормативно-технической документации/АО «Кодекс». – Санкт-Петербург.- Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
- 10 <http://pravo.gov.ru/> - Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации

## **7 Места прохождения практики**

Предприятия энергетики, электрические станции, предприятия энергетических сетей, структурные подразделения промышленных или строительно-монтажных предприятий, обеспечивающих электроснабжения электро-технологических промышленных установок, электросварочных, электролизных, компрессорных, насосных, подъемных и других видов установок или выполнения осветительных и силовых сетей в жилых зданиях и промышленных предприятиях.

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

Помещения для самостоятельной работы: комплекты ученической мебели, компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ и филиала, электронные библиотечные системы; технические средствами

Учебные аудитории для проведения групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплекты ученической мебели.

Материально-техническая база предприятия – базы практики или его структурного подразделения.