

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 20.09.2023 17:24:38  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

## Аннотация

**рабочей программы эксплуатационной практики  
(производственная практика) направления подготовки бакалавров  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

**дисциплина учебного плана бакалавров по направлению подготовки  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль  
«Электроэнергетические системы и сети»**

**Целями эксплуатационной практики** являются: являются: непосредственное участие студента в деятельности производственной, проектной, монтажной или научно-исследовательской организации; закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общеобразовательных и специальных дисциплин, учебной практики; приобретение профессиональных умений и навыков в области проектирования, монтажа и эксплуатации электротехнологических установок и систем; последовательная подготовка для дальнейшего изучения специальных дисциплин и выполнения выпускной квалификационной работы на соискание степени бакалавра.

### **Задачи эксплуатационной практики**

Задачами эксплуатационной практики являются: изучение общеинженерных и специальных дисциплин; изучение организации производственного процесса эксплуатации оборудования и технологических систем; изучение производственно-хозяйственной деятельности предприятия - базы практики, технологических процессов, основного и вспомогательного оборудования, аппаратуры, вычислительной техники, контрольно-измерительных приборов и инструментов, современных материалов, сборки и контроля изделий, новой техники, применяемой на предприятии; изучение вопросов организации управления предприятием; ознакомление с технико-экономическими показателями предприятия; изучение правил технической эксплуатации оборудования; приобретение знаний правил техники безопасности при эксплуатации, монтаже и ремонте оборудования; накопление практического опыта ведения самостоятельной производственной работы.

### **Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):**

1 Учебно-теоретический. Ознакомление с охраной труда, техникой безопасности, пожарной безопасностью на предприятиях осуществляющих электроэнергетическую деятельность. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности. Изучение общих правил выполнения всех операций при обслуживании технологического оборудования. Изучение требований к оборудованию рабочего места и состоянию рабочего инструмента.

2. Подготовительный этап, (инструктаж по технике безопасности).

1) Подробное описание технологического процесса, в котором используется проектируемое оборудование. Параметры и характеристики

этого процесса, режима работы, используемые материалы, его механизация и автоматизация.

2) Паспортные данные, схемы и чертежи используемого оборудования, режимы его работы к конкретным технологическим условиям, напряжения, токи, графики нагрузки.

3) Данные по противоаварийной автоматике, а также автоматике связи проектируемого оборудования с соседним по технологическому процессу.

4) Схемы и параметры систем электроснабжения технологического оборудования и электропитания проектируемой установки.

5) Организация обслуживания проектируемого оборудования, его планового и капитального ремонта.

6) Экономические аспекты производственного процесса и использования в нем проектируемого оборудования.

7) Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по первой части практики.

3. Завершающий этап. Ведение дневника практики. Самостоятельное изучение вопросов программы практики. Систематизация материалов, полученных на практике, и написание отчета по практике. На этапе разработки отчетов студенты составляют отчет, предоставляют его руководителю практики и проходят аттестацию.

На этапе разработки отчетов студенты составляют отчет, предоставляют его руководителю практики и проходят аттестацию.

Подготовка к защите отчета – экзамен.

**Эксплуатационная практика входит в «Блок 2 Практики» ОПОП.**

Эксплуатационная практика является обязательным разделом образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Она представляет собой форму организации образовательного процесса, непосредственно ориентированную на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Эксплуатационная практика базируется на следующих дисциплинах: «Электроэнергетические системы и сети», «Основы проектирования электроэнергетических систем и сетей», «Системы электроснабжения промышленных предприятий». Знания, полученные во время производственной практики, необходимы при изучении дисциплин: «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем», «Электрическая часть подстанций и эксплуатация электрических сетей».

Эксплуатационная практика является базой для подготовки к итоговой государственной аттестации.

Для успешного прохождения эксплуатационной практики обучающиеся должны владеть основными математическими методами анализа статических и динамических процессов, протекающих в электротехнологических установках и понимать физику этих процессов. Должны знать основные виды и типы электротехнологических установок, основные принципы управления ими, владеть основными методиками их расчета и методами эксплуатации.

Эксплуатационная практика направлена на формирование у обучающегося следующих компетенций:

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2):

УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством

- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3):

УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4):

УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6):

УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1):

ОПК-1.3 Использует стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии

ОПК-1.8 Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации

- Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-3)

ОПК-3.3 Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов

ОПК-3.4 Участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования

- Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин (ОПК-4)

ОПК-4.2 Участвует в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования

- Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности (ОПК-5)

ОПК-5.1 Сопоставляет технологию проведения типовых расчётов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве

ОПК-5.2 Использует свойства конструкционных и электротехнических материалов

ОПК-5.3 Владеет техникой расчётов параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

- Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности (ОПК-6)

ОПК-6.1 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.

В результате прохождения эксплуатационной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

1) знать:

- структуру предприятия (или организации), функции его подразделений (отделов), их взаимосвязь и подчиненность;
- технологические процессы и производственное оборудование в подразделениях предприятия, на котором проводится практика;
- виды, назначение и характеристики электротехнологического электрооборудования;
- требования к схемам электротехнологических установок и систем;
- правила эксплуатации и инструкции по обслуживанию электроустановок;
- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды;

2) уметь:

- анализировать техническую документацию, схемы электротехнологических установок и систем, конструктивные особенности электротехнологического электрооборудования;
- выбрать оптимальный вариант электротехнологического оборудования с учетом конкретных технологических условий, напряжения, тока, графика нагрузки;

3) владеть:

- навыками обслуживания электротехнологического оборудования, его планового и капитального ремонта, использования справочной литературы и нормативных документов.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.**

**Вид промежуточной аттестации: экзамен.**

Разработчик  
канд. пед. наук

Зав. выпускающей кафедрой



Р.Б. Кохужева

М.А. Меретуков