

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 23.10.2023 10:32:48  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

## **Аннотация программы практики «Учебная практика (ознакомительная)»**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целью** учебной (ознакомительной) практики является ознакомление с производственной деятельностью служб и предприятий электроэнергетической отрасли, а также получение первичных профессиональных навыков и умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- изучение роли и места электроэнергетики и электротехники в хозяйственной деятельности предприятия (организации) различной отраслевой принадлежности;
- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области электроэнергетики и электротехники;
- формирование навыка сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);
- приобретение знаний по организации рабочих мест, их техническому оснащению, размещению технологического оборудования и его обслуживанию;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и публикаций; приобретения навыка их написания.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП**

Практика относится к обязательной части блока Б2 «Практика».

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- электротехническое и конструкционное материаловедение;
- электроника;
- электрические и электронные аппараты;
- электрические машины;
- метрология, сертификация и стандартизация.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Учебная практика (ознакомительная)»:

**Знать:**

- основы информационных технологий;
- методы измерения электрических и неэлектрических величин;
- основы теоретической, прикладной и законодательной метрологии.

**Уметь:**

- выполнять практические работы по настройке компьютерной техники;
- применять основные способы обработки информации и методы решения поставленных задач в области информационных технологий;
- выполнять измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешность;
- проводить анализ информации из различных источников при решении поставленных задач.

**Владеть:**

- современными информационными технологиями в своей профессиональной деятельности;
- навыками работы с прикладным программным обеспечением;
- методами получения, хранения и переработки измерительной информации для достижения требуемой точности и достоверности результатов измерений;
- теоретическими и экспериментальными методами исследования при решении профессиональных задач.

## **Аннотация программы практики «Производственная практика (проектная)»**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целью** производственной (проектной) практики является профессионально-практическая подготовка обучающихся по закреплению и углублению теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональных дисциплин; приобретению и развитию необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- формирование профессиональных умений и навыков в производственно-технологической и проектной деятельности;
- приобретение опыта практической работы по направлению обучения;
- ознакомление с принципами организации рабочих мест, их техническим оснащением, принципами и особенностями размещения технологического оборудования;
- получение навыков наладки и проведения испытаний электрического и электромеханического оборудования;
- приобретение навыков проектирования производственного электротехнического оборудования.

– получение навыков составления технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП**

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2 «Практика».

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- электрические и электронные аппараты;
- электрические машины;
- силовая электроника;
- регулируемый электропривод.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Производственная практика (проектная)»:

### **Знать:**

- средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки и анализа информации;
- основные понятия и законы электротехники; теорию цепей и сущность электромагнитных явлений; принципы, используемые при построении электрических цепей и электрических машин.

### **Уметь:**

- разрабатывать и реализовывать алгоритмы решения задач с использованием программных средств.
- разрабатывать методики расчета и способы оперативного изменения схем, режимов работы электрических цепей и электрических машин

### **Владеть:**

- методами анализа и моделирования, физико-математический аппарат для решения конструкторских и технологических задач;
- методами анализа, моделирования, расчета и испытаний электрических цепей и электрических машин с использованием навыков экспериментальных методов исследования.

## **Аннотация программы практики «Производственная практика (эксплуатационная)»**

### **4. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целью** производственной (эксплуатационной) практики является профессионально-практическая подготовка обучающихся по закреплению и углублению теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональных дисциплин; приобретению и развитию необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- формирование профессиональных умений и навыков в производственно-технологической и эксплуатационной деятельности;
- приобретение опыта практической работы по направлению обучения;
- ознакомление с принципами организации рабочих мест, их техническим оснащением, принципами и особенностями размещения технологического оборудования;
- получение навыков наладки и проведения испытаний электрического и электромеханического оборудования;
- приобретение навыка проверки технического состояния производственного электротехнического оборудования.
- получение навыков составления технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- изучение правил техники безопасности при эксплуатации электрооборудования.

### **5. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП**

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2 «Практика».

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- электрические и электронные аппараты;
- электрические машины;
- промышленная электроника;
- регулируемый электропривод;
- эксплуатация и диагностика электрооборудования.

### **6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Производственная практика (эксплуатационная)»:

**Знать:**

– средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки и анализа информации;

– основные понятия и законы электротехники; теорию цепей и сущность электромагнитных явлений; принципы, используемые при построении электрических цепей и электрических машин.

**Уметь:**

– разрабатывать и реализовывать алгоритмы решения задач с использованием программных средств.

– разрабатывать методики расчета и способы оперативного изменения схем, режимов работы электрических цепей и электрических машин

**Владеть:**

– методами анализа и моделирования, физико-математический аппарат для решения конструкторских и технологических задач;

– методами анализа, моделирования, расчета и испытаний электрических цепей и электрических машин с использованием навыков экспериментальных методов исследования.

## **Аннотация программы практики «Производственная практика (преддипломная)»**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целью** производственной (преддипломной) практики является профессионально-практическая подготовка обучающихся по формированию объема исходных данных для написания выпускной квалификационной работы, а также поиск и изучение возможных методов обработки и анализа этого объема и полученных результатов.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

– изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;

– освоение методов проведения экспериментальных и проектных работ, а также методов анализа и обработки экспериментальных данных;

– порядок внедрения результатов проектов и разработок;

– анализ, систематизация и обобщение информации по теме исследований или проектирования;

– теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;

– анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.

– работа с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении исследований и разработок.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП**

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных

отношений блока Б2 «Практика».

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- электрические и электронные аппараты;
- электрические машины;
- промышленная электроника;
- регулируемый электропривод;
- эксплуатация и диагностика электрооборудования.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Производственная практика (преддипломная)»:

**Знать:**

- средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки и анализа информации;
- основные законы естественнонаучных дисциплин, методы алгебры и математического анализа, дифференциального и интегрального исчисления, численных методов; физические явления и законы механики, термодинамики, электричества магнетизма, оптики;
- основные понятия и законы электротехники; теорию цепей и сущность электромагнитных явлений; принципы, используемые при построении электрических цепей и электрических машин.

**Уметь:**

- разрабатывать и реализовывать алгоритмы решения задач с использованием программных средств;
- выполнять анализ и моделирование, теоретические и экспериментальные исследования при решении профессиональных задач с использованием физико-математического аппарата;
- разрабатывать методики расчета и способы оперативного изменения схем, режимов работы электрических цепей и электрических машин.

**Владеть:**

- методами анализа и моделирования, физико-математический аппарат для решения конструкторских и технологических задач;
- методами выявления проблем в электроэнергетической отрасли с использованием навыков аналитического и экспериментального исследования основных физических законов и технологических процессов;
- методами анализа, моделирования, расчета и испытаний электрических цепей и электрических машин с использованием навыков экспериментальных методов исследования.