

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Электрические аппараты

(название дисциплины)

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

(код направления (специальности) подготовки)

семестр

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

- получение теоретических и практических знаний и навыков, которые необходимы для оперативного освоения его профессиональных обязанностей на производстве;
- подготовка бакалавров для работы в проектных и производственных организациях, предприятиях и подразделениях электроэнергетического профиля.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Электрические аппараты» относится к дисциплинам базовой части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата направления «Электроэнергетика и электротехника» профиля «Электроснабжение». К числу дисциплин, наиболее тесно связанных с дисциплиной «Электроэнергетика» относятся: основы теоретической электротехники, электромеханика, элементная база электроэнергетики, надежность электроснабжения, кабельные и воздушные линии.

В результате освоения дисциплины «Электрические аппараты» будущие бакалавры приобретают знания необходимые для проектирования и эксплуатации объектов и систем электроэнергетики, умения выбирать и анализировать оборудование, устанавливаемое на электростанциях и подстанциях. Овладевают программными средствами для расчета основных параметров систем электроснабжения, выбора основного оборудования и режима работы системы.

Важную роль в подготовке к изучению дисциплины «Электрические аппараты» играют производственные практики, в ходе которых студенты знакомятся с электрооборудованием электрических подстанций и промышленных предприятий, в состав которого входят различные электротехнологические установки.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- параметры основного оборудования основных объектов электроэнергетики, таких как электрические станции и подстанции (ПК-5).

2) Уметь:

- использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3);
- рассчитывать режимы работы объектов электроэнергетики (ПК-6);
- обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7).

3) Владеть:

- способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3);

- способностью проводить обоснование проектных решений (ПК-4);

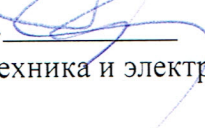

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию (ПК-9);
- способность к самоорганизации (ОК-7).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение в курс. Назначение и классификация аппаратов.
2. Условия работы аппаратов высокого напряжения и общие требования к ним.
3. Выключатели высокого напряжения. Воздушные выключатели. Элегазовые выключатели. Электромагнитные выключатели.
4. Современные силовые выключатели напряжением 6-330кВ. Масляные выключатели. Вакуумные выключатели. Реклоузеры.
5. Разъединители, отделители и короткозамыкатели.
6. Комплектные распределительные устройства. Герметизированные комплектные РУ.
7. Защитные токоограничивающие аппараты. Измерительные трансформаторы.
8. Силовые конденсаторы. Основные характеристики силовых конденсаторов. Конструкции и области применения силовых конденсаторов.
9. Диагностика силовых выключателей. Перспективы развития коммутационных аппаратов.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ : зачёт

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ: 4

Составитель: доцент Афонин В.И. 
Заведующий кафедрой «Электротехника и электроэнергетика»
Сбитнев С.А. 

Председатель
учебно-методической комиссии направления  Сбитнев С.А.

Директор института  С.Н. Авдеев Дата: 24.06.2016

Печать института

