

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Элементная база электроэнергетики

(название дисциплины)

### 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

(код направления (специальности) подготовки)

### 3 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 «Оборудование электрических станций и подстанций» относится к дисциплинам базовой части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) **заочного бакалавриата** направления «Электроэнергетика и электротехника» профиля «Электроснабжение». К числу дисциплин, наиболее тесно связанных с дисциплиной «Элементная база в электроэнергетике» относятся: теоретические основы электротехники, электромеханика, электропитающие системы и электрические сети,

В результате освоения дисциплины «Элементная база в электроэнергетике» 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 «Элементная база в электроэнергетике» 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:

- историю развития, область применения и инновационные тенденции совершенствования электроэнергетики в целом и её элементной базы;
- основные понятия и принципы построения электрических схем и цепей устройств электроэнергетического оборудования;
- элементную базу, характеристики элементов электрических и электронных устройств и приборов;

2) Уметь:

- проводить расчёты цепей постоянного и переменного тока в системах электроэнергетики с применением законов электротехники (ПК3);
- выполнять измерения электрических параметров цепей, устройств и приборов объектов электроэнергетики (ПК4);


3) Владеть:

- способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и экологические требования (ПК3);
- готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК4).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение в курс. Общие сведения об электрооборудовании ЭС и ЭП.
2. Основные электротехнические компоненты оборудования. Общий обзор.
3. Резисторы. Конструктивные особенности. Блоки резисторов. Пусковые реостаты.
4. Нагрузочные резисторы и реостаты. Реостаты возбуждения. Основы расчёта резисторов и реостатов.

#### 5. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ: 2

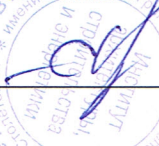
Составитель: доцент Афонин В.И. 

Заведующий кафедрой «Электротехника и электроэнергетика»

Сбитнев С.А. 

Председатель

учебно-методической комиссии направления  С.А.Сбитнев

Директор института 

С.Н. Авдеев

Дата: 24.06.16

Печать института 