

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## Электрический привод

(название дисциплины)

### 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

(код направления (специальности) подготовки)

### 8 семестр

(семестр)

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

- приобретение знаний основ электрического привода, которые необходимы при проектировании и исследовании объектов электроснабжения предприятий, объектов автоматизации и управления технологическими процессами, формирование способностей использовать технические средства электрического привода при решении задач профессиональной деятельности;
- подготовка специалистов для работы в проектных и производственных организациях, предприятиях и подразделениях технических систем различного профиля.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Электрический привод» относится к дисциплинам базовой части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата направления «Электроэнергетика и электротехника» профиля подготовки «Электроснабжение». К числу дисциплин, наиболее тесно связанных с дисциплиной «Электрический привод» относятся:

математика, физика, теоретическая электротехника, электромеханика, моделирование и исследование электротехнических и электронных устройств, применение ЭВМ в инженерных расчётах.

В результате освоения дисциплины «Электрический привод» будущие бакалавры приобретают знания необходимые для проектирования и эксплуатации систем управления технологическими процессами, умения выбирать и анализировать подобные системы, устанавливаемые на различных объектах.

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- современные тенденции развития и совершенствования электрического привода;
- физические явления в электрических приводах и основы те

2) Уметь:

- решать задачи анализа и расчёта характеристик электрических приводов постоянного и переменного тока с применением законов электротехники;

3) Владеть:

- способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

- способностью участвовать в планировании, подготовке, выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);

- способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2);

- способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-5).


#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение в курс. История электропривода. Состав и функции. Основы механики электропривода.

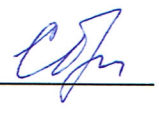
2. Электроприводы постоянного тока. Принцип действия. Регулирование координат. Применение.
3. Электроприводы переменного тока. Основы теории. Регулирование скорости и момента. Регуляторы скорости. Область применения.
4. Энергетика электропривода. Потери энергии в установившихся и переходных режимах. Энергосбережение средствами электропривода.
5. Элементы проектирования привода. Нагрузочные диаграммы. Режимы работы. Тепловая модель. Выбор электродвигателя..

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ: зачёт**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ: 2**

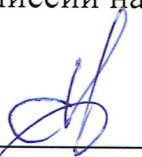
Составитель: доцент Афонин В.И. 

Заведующий кафедрой «Электротехника и электроэнергетика»

Сбитнев С.А. 

Председатель

учебно-методической комиссии направления  С.А.Сбитнев

Директор института 

С.Н. Авдеев

Дата: 24.06.2016

Печать института

