③ 2016

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Электрический привод

(название дисциплины)

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

(код направления (специальности) подготовки)

9 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) **заочного 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:

- основные понятия и принципы построения электрических приводов;
- физические явления в электрических приводах и основы теории их функционирования;

2) Уметь:

- проводить расчёты параметров электрических приводов постоянного и переменного тока с применением законов электротехники(ОПК-2);
- выполнять измерения электрических параметров цепей и схем электрических приводов (ПК-2);

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).
- способностью к самоорганизации и самообразованию(ОК-7).

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: 24.06.16

Печать института