

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Основы электропривода
по направлению подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль подготовки
Электроснабжение
Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

1. Цель дисциплины

Формирование у обучающихся необходимых знаний и умений по современному электрическому приводу для успешного решения теоретических и практических задач в их профессиональной деятельности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении экспериментальных задач (ОПК-2);
- готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5)

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основы, назначение и виды современных электрических приводов, простейшее математическое описание их элементов, схемы включения, основные параметры, характеристики и свойства.

уметь: применять приближенные методы расчета и выбора основных элементов электрических приводов.

владеть: навыками исследовательской работы в системах электропривода, проведении лабораторных испытаний электрических приводов, методами расчета параметров электроприводов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет


6. Основные разделы дисциплины:

- 1 - Назначение электрического привода, его схема и примеры реализации.
- 2 - Механика электропривода, уравнения механического движения. Расчетные схемы механической части электропривода.
- 3 - Установившееся и не установившееся механическое движение электропривода. Анализ устойчивости движения.
- 4 - Способы регулирования координат электропривода с двигателями постоянного и переменного тока. Схемы, статические характеристики, энергетические режимы.
- 5 - Особенности переходных режимов электроприводов с двигателями постоянного и переменного тока.
- 6 - Разомкнутые и замкнутые схемы управления электроприводов.
- 7 - Энергетические показатели работы электроприводов и основные способы их повышения.
- 8 - Элементы проектирования электроприводов, выбор основных элементов электроприводов. Методы проверки электродвигателей по нагреву.


7. Разработчик: Шакиров В.А., доцент

Заведующий кафедрой ЭиЭ

Председатель методической комиссии факультета ЭиА



А.В. Струмеляк



В.Н. Толубаев