

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы систем управления электроприводами»

Направление подготовки: 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль): «Электропривод и автоматика»
Квалификация выпускника: Бакалавр
Форма обучения: Очная/заочная
Срок освоения образовательной программы: 4 года/ 5 лет
Год начала подготовки: 2016

Цель изучения дисциплины:

- обеспечение подготовки, позволяющей разрабатывать системы управления электроприводами постоянного и переменного тока на основе типовых узлов, синтезировать регуляторы, придающие электроприводам требуемые показатели качества, а также формирование практических навыков использования методов анализа и моделирования электрических цепей, расчета режимов работы и параметров оборудования электромеханических комплексов.

Для достижения цели ставятся задачи:

- изучение структуры электропривода с системами управления верхнего и нижнего уровней, а также задач, возлагаемых на уровни управления; освоение методов нечеткой логики и принципов разработки систем фаззи-управления электроприводами;

- ознакомление студентов с синтезом систем модального управления электроприводами методом стандартных уравнений;

- изучение принципов построения систем управления с подчиненным регулированием координат, применяя методы анализа и моделирования электрических цепей;

- освоение принципов построения, способов и технических средств реализации систем управления скоростью и положением электроприводов;

- приобретение навыков теоретического и экспериментального исследования систем управления скоростью и положением электроприводов, расчета режимов работы и параметров оборудования электромеханических комплексов.

Перечень формируемых компетенций:

ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей;

ПВК-3 - способность к участию в монтаже элементов оборудования при проведении экспериментальных исследований;

ПВК- 4 - способность рассчитывать режимы работы и параметры оборудования электромеханических комплексов и электроэнергетических систем.

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 6.

Форма итогового контроля: экзамен.