

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Теория электропривода»

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

Целью изучения дисциплины является формирование: понятий у студентов и приобретения ими навыков работы с автоматизированными приводами, используемыми в различных общепромышленных установках и технологических комплексах; способность и готовность анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; готовность работать над проектами электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов; способность разрабатывать простые конструкции электроэнергетических и электротехнических объектов; способность использовать современные информационные технологии и навыки работы с технической документацией современных электроприводов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение структурных схем электропривода; обобщенной электрической машины;
- изучение электромеханической связи; координатных и фазных преобразований переменных; математическое описание, статические и динамические характеристики двигателей постоянного и переменного токов как объектов управления; электромеханические переходные процессы;
- изучение потерь энергии в установившихся и переходных процессах; нагрузочных диаграмм; нагревание и охлаждение двигателей, номинальные режимы работы; методы проверки двигателей по нагреву;
- изучения влияние упругих механических связей на динамику электропривода
- изучения способов регулирования координат электропривода; инженерные методы оценки точности и качества регулирования координат; регулирование момента (тока) электропривода;
- регулирование скорости; регулирование положения;
- изучения способов регулирования координат электропривода; инженерные методы оценки точности и качества регулирования координат; регулирование момента (тока) электропривода;
- регулирование скорости; регулирование положения.

Перечень формируемых компетенций:

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

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: 10.

Форма итогового контроля: экзамен, курсовой проект.