

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль - Электропривод и автоматика

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Системы управления электроприводов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51 час), практические 34 (часа), лабораторные занятия 17 (часов), расчетно-графическая работа, курсовая работа; самостоятельная работа обучающегося составляет 186 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Назначение, классификация систем управления
2. Релейно-контакторные системы, защита электропривода, методы анализа с использованием циклограмм и структурных формул булевой алгебры.
3. Дискретные схемы программного управления в многопозиционных электроприводах, синтез дискретных систем, построение дискретных систем на основе микросхем.
4. Непрерывные системы управления в электроприводах, непрерывные системы управления скоростью электропривода постоянного тока, модальное управление, наблюдающие устройства, адаптивно-модальное управление, адаптивный регулятор тока, системы управления с высокомоментными и вентильными двигателями.
5. Непрерывные системы управления скоростью электропривода переменного тока. Способы управления в электроприводах переменного тока.
6. Непрерывные системы управления положением.
7. Цифровые системы управления.
8. Управление на основе фаззи-логики.