

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.8.2 Инжиниринг электроприводов

по направлению подготовки: 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

по профилю «Электропривод и автоматика»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ЭЭ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Электропривода и электротехники»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инжиниринг электроприводов» являются:

- а) формирование знаний о проектировании и разработке электрических приводов механизмов и промышленных комплексов;
- б) получение теоретических знаний, которые могут быть использованы в проектно-конструкторской, проектно-технологической и научно-исследовательской деятельности при разработке электроприводов;
- в) обучение способам сбора и анализа данных для проектирования, участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки и производства новой продукции, изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по использованию электроприводов в различных отраслях промышленности;
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих в автоматизированных приводах, наиболее широко применяемых в промышленности.

2. Содержание дисциплины «Инжиниринг электроприводов»:

Содержание инжиниринга;

Общие положения о проектировании электроприводов и систем автоматизации;

Расчет и выбор технических и программных средств систем электроприводов и автоматизации;

Компьютерные технологии проектирования электроприводов и систем автоматизации;

Разработка конструкторской и программной документации;

Компьютерные технологии исследования и оптимизации систем автоматизированных электроприводов производственных машин;

Монтаж наладка и эксплуатация электроприводов и систем автоматизации.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) назначение, элементную базу, характеристики и регулировочные свойства электроприводов с двигателями постоянного и переменного тока, используемых в промышленности;
- б) классификацию, назначение, основные схмотехнические решения устройств силовой электроники, основы теории систем автоматического управления, применительно к промышленным электроприводам;
- в) методику выбора компонентов автоматизированного электропривода промышленных механизмов;
- г) методы исследования промышленных электроприводов.

2) Уметь:

- а) применять, эксплуатировать и производить выбор электрического привода промышленных машин;
- б) оформлять конструкторскую и программную документацию в соответствии с нормативными положениями.

3) Владеть:

- а) методами анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования, используемого в промышленности;

- б) навыками проведения стандартных испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования, используемого в промышленности;
- в) методами расчета параметров электроэнергетических устройств и электроустановок, используемых в промышленности;
- г) навыками исследования электроприводов

Зав.каф. ЭЭ



В.Г. Макаров