АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.17 Электрические и электронные аппараты

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 «Электрические и электронные аппараты» являются:
а) формирование знаний об электрических и электронных аппаратах;
б) получение теоретических знаний, которые могут быть использованы в проектно-конструкторской, проектно-технологической и научно-исследовательской деятельности при разработке электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем;
г) раскрытие сущности процессов, происходящих в электрических и электронных аппаратах.

2. Содержание дисциплины «Электрические и электронные аппараты»:

Основные физические явления и процессы в электрических аппаратах.
Основные электрические и электромеханические процессы.
Электромеханические аппараты автоматики.
Электрические аппараты распределительных устройств низкого напряжения.
Аппараты высокого напряжения.
Применение и выбор электрических аппаратов управления и защиты.
Пассивные компоненты и охладители силовых электронных приборов.
Системы управления силовыми электронными аппаратами.
Микропроцессоры в электрических аппаратах.
Статические коммутационные аппараты и регуляторы постоянного тока.
Статические коммутационные аппараты и регуляторы переменного тока.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) электрические аппараты, как средства управления режимами работы, защиты и регулирования параметров электротехнических и электроэнергетических систем;
б) физические явления в электрических аппаратах и основы теории электрических аппаратов;
2) Уметь:
а) применять, эксплуатировать и производить выбор электрических аппаратов;
б) работать с нормативно-технической документацией и справочной литературой по электрическим и электронным аппаратам.
3) Владеть:
а) методами расчета, проектирования и конструирования электрических и электронных аппаратов;
б) навыками исследовательской работы;
в) методами анализа режимов работы электрических и электронных аппаратов;
г) навыками проведения стандартных испытаний электрических и электронных аппаратов;
д) методами расчета параметров электрических и электронных аппаратов.

Зав.каф. ЭЭ В.Г. Макаров