

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.9.1 Электропривод бытовой техники

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 «Электропривод бытовой техники» являются:

- а) приобретение знаний в области электрических машин и систем электроприводов бытовой и специальной техники;
- б) получение теоретических знаний, которые могут быть использованы в инженерной и исследовательской деятельности при разработке электроприводов;
- в) выработка навыков исследования и диагностики электроприводов бытовой и специальной техники.

2. Содержание дисциплины «Электропривод бытовой техники»:

Общие вопросы теории электрических машин бытовой техники.

Однофазные асинхронные двигатели для электропривода бытовой техники.

Синхронные машины малой мощности.

Коллекторные электрические машины для бытовой техники.

Безколлекторные двигатели постоянного тока. Вентильные двигатели.

Шаговые двигатели.

Общие вопросы и классификация информационных машин.

Тахогенераторы. Асинхронные тахогенераторы. Тахогенераторы постоянного тока.

Синхронные тахогенераторы.

Сельсины. Системы синхронного вращения валов.

Поворотные трансформаторы.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) методы математического описания, математические модели, особенности проектирования и расчета электрических машин бытовой техники;
- б) классификацию силовых и информационных электрических машин бытовой техники;
- в) конструктивные особенности, требования, принцип действия, основные характеристики и области применения электрических машин бытовой техники;
- г) основные системы регулирования и управления электроприводов постоянного и переменного тока.

2) Уметь:

- а) создавать математические модели одно и двухфазных электрических машин бытовой техники;
- б) исследовать системы электроприводов на базе электрических машин бытовой техники;
- в) снимать и строить основные интегральные характеристики силовых и информационных электрических машин бытовой техники.

3) Владеть:

- а) методами синтеза система управления электроприводов бытовой и специальной техники;

- б) методами исследования и особенностями проектирования электрических машин бытовой техники, систем управления электроприводами бытовой и специальной техники;
в) навыками исследования электроприводов бытовой техники.

Зав. каф. ЭЭ



Макаров В. Г.