

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.9.2 Электропривод малой мощности

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 малой мощности» являются:

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

2. Содержание дисциплины «Электропривод малой мощности»:

Общие вопросы теории электрических машин малой мощности.

Однофазные и двухфазные асинхронные двигатели для электропривода малой мощности.

Синхронные машины малой мощности.

Коллекторные электрические машины малой мощности постоянного и переменного тока.

Универсальные коллекторные машины

Безколлекторные двигатели постоянного тока. Вентильные двигатели.

Шаговые двигатели.

Общие вопросы и классификация информационных машин.

Тахогенераторы. Асинхронные и синхронные тахогенераторы. Тахогенераторы постоянного тока.

Сельсины. Силовые и информационные сельсины.

Поворотные трансформаторы.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

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

2) Уметь:

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

3) Владеть:

- а) методами синтеза система управления электроприводов малой мощности;

- б) методами исследования и особенностями проектирования электрических машин малой мощности, систем управления электроприводами малой мощности;
- в) навыками исследования электроприводов малой мощности.

Зав.каф. ЭЭ



В.Г. Макаров