

Б1.В.ОД.18 Аннотация учебной дисциплины «Электрический привод»

1.Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентами необходимых знаний в области электрического электропривода, усвоение общих принципов работы электрических приводов, умение анализировать, использовать, выполнять расчёты характеристик электроприводов.

Задачи:

- изучение физических закономерностей электроприводов,
- приобретение практических навыков расчета статических характеристик, переходных процессов и нагрузочных диаграмм электроприводов,
- приобретение практических навыков выбора мощности двигателей и преобразователей, расчеты энергетических показателей.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Электрический привод» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6);
- готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: механические и электромеханические свойства систем электропривода;

уметь: рассчитывать статические характеристики, переходные процессы и нагрузочные диаграммы электроприводов, выбирать мощности двигателей и преобразователей, рассчитывать энергетические показатели;

владеть: основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области расчета систем электроприводов.

3. Содержание дисциплины. Основные разделы (модули)

Модуль 1. Механика электропривода. Электромеханические свойства электроприводов

Модуль 2. Регулирование координат электроприводов

Модуль 3. Расчет мощности и проектирование электроприводов

Трудоемкость: 4 зачетных единиц, (144 часа)

Объем занятий:

Лекции – 18 ч.; лабораторные работы – 36 ч.; практические занятия – 18 ч.; СРС – 36 ч.

Формы самостоятельной работы студента: Усвоение пройденного лекционного материала, оформление лабораторных работ, подготовка к их защите, изучение материала, вынесенного на самостоятельную работу, подготовка к тестам и экзамену, курсовая работа.

Формы отчетности: экзамен.