

Б1.В.ОД.20 Аннотация учебной дисциплины «Электрические аппараты»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение теоретических основ и принципов работы электрических аппаратов, изучение основных электромагнитных, тепловых и дуговых процессов в электрических аппаратах, структур и принципов управления электрических аппаратов, приобретение навыков использования физических и электротехнических законов для расчета узлов основных типов электрических аппаратов.

Задачи:

- изучить различные типы электрических аппаратов,
- анализ различных процессов в электрических аппаратах, методы получения и определения взаимосвязи между различными процессами в электрических аппаратах,
- приобретение практических навыков выбора электрических аппаратов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Электрические аппараты» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

- готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5);
- способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: физические основы функционирования электрических аппаратов и методы выбора электрических аппаратов;

уметь: рассчитывать характеристики электрических аппаратов, проектировать схемы управления аппаратов, работать с электроизмерительными приборами и аппаратами;

владеть: навыками по проверке технического состояния и остаточного ресурса электроэнергетического и электротехнического оборудования, организации профилактических осмотров и текущего ремонта.

3. Содержание дисциплины. Основные разделы (модули)

Модуль 1. Основы электроаппаратостроения.

Модуль 2. Устройство и принцип работы контактных коммутационных электрических аппаратов и реле.

Модуль 3. Выбор электрических аппаратов.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы, (108 часов)

Объем занятий:

Лекции – 18 ч.; лабораторные работы – 36 ч.; СРС – 54 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 зачету.

Формы отчетности: зачет.