

Б1.В.ДВ.7.1 Аннотация учебной дисциплины «Промышленные электротехнологические установки»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование знаний по физическим основам, принципам действия, схемным и конструкторским решениям и управлению работой основных промышленных типов электротехнологических установок: электротермии, электрической сварки, электролиза, электрофизической и электрохимической обработки материалов, ультразвуковой, электронно-ионной технологии.

Задачи дисциплины: овладение теорией и практикой технологических процессов, овладение знаниями в области конструкции и принципа действия электротехнологических установок, овладение навыками электротехнических расчетов, методами измерения и контроля параметров процессов, навыками анализа показаний измерительных приборов и систем.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Промышленные электротехнологические установки» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3);
- 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, принцип действия, схемы и конструкторские решения по управлению работой основных промышленных типов электротехнологических установок;

уметь: рассчитывать характеристики электротехнологических установок;

владеть: навыками по проверке технического состояния и остаточного ресурса электротехнологических установок, методами измерения и контроля параметров процессов.

3. Содержание дисциплины. Основные разделы (модули)

Модуль 1. Физические основы, устройство и принцип действия электротехнологических установок.

Модуль 2. Характеристики электротехнологических установок.

Модуль 3. Методы измерения и контроля параметров процессов электротехнологических установок.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы, (108 часов)

Объем занятий:

Лекции – 18 ч.; практические занятия – 18 ч.; СРС – 72 ч.

Формы самостоятельной работы студента: Усвоение пройденного лекционного материала, изучение материала, вынесенного на самостоятельную работу, подготовка к тестам и зачету.

Формы отчетности: зачет.