

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Электротехнологические промышленные установки»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Электроснабжение

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-1.1: Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Электротехнологические промышленные установки» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 7.

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе. Классификация электротехнологического оборудования.. Теоретический материал как основа для последующих расчетов показателей функционирования технологического электрооборудования. Материалы, применяемые в электропечестроении. Электрофизические основы электротермии..

2. Электрические печи сопротивления.. Теоретический материал как основа для последующих расчетов показателей функционирования технологического электрооборудования. Принцип действия. Конструкции. Область применения. Электроснабжение установок..

3. Индукционные печи и установки.. Теоретический материал как основа для последующих расчетов показателей функционирования технологического электрооборудования. Физические основы индукционного нагрева. Классификация и область применения. Преимущества индукционного нагрева. Электрооборудование установок и схемы питания..

4. Дуговые электрические печи и установки.. Теоретический материал как основа для последующих расчетов показателей функционирования технологического электрооборудования. Принцип действия. Общая характеристика. Промышленное применение дуговых электрических печей. Электрооборудование, особенности дуговых печей как электрических нагрузок..

5. Установки электрической сварки.. Теоретический материал как основа для последующих расчетов показателей функционирования технологического электрооборудования. Виды сварки. Особенности сварочной дуги переменного и постоянного тока. Особенности устойчивого горения дуги. Требования к внешним характеристикам и динамическим свойствам источника питания. Электрооборудование. Влияние сварочных установок на электрическую сеть..

6. Электролизные установки.. Теоретический материал как основа для последующих расчетов показателей функционирования технологического электрооборудования. Физические и химические процессы при прохождении тока через электролит. Область применения электролиза. Конструкция электролизеров. Источники питания и элементы сети электролизных установок. Электрооборудование. Влияние электролизных установок на питающую сеть..

7. Установки для размерной электрофизической и электрохимической обработки материалов.. Теоретический материал как основа для последующих расчетов показателей функционирования технологического электрооборудования. Электроэрозионные установки. Ультразвуковые установки. Магнитоимпульсная обработка металлов. Гальванопластика..

8. Аэрозольная технология.. Теоретический материал как основа для последующих расчетов показателей функционирования технологического электрооборудования. Устройство электрофильтров..

Разработал:

старший преподаватель
кафедры ЭПП

Е.В. Шипицына

Проверил:
Декан ЭФ

В.И. Полищук