

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Петько В.Г., профессор

Наименование дисциплины: Б1.В.04 энергия электромагнитного поля в технологических процессах производства

Цель освоения дисциплины:

- формирование у магистрантов системы знаний и практических навыков для эффективного использования электромагнитного поля в с. х. производстве.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Этап 1: физические основы и закономерности преобразования электроэнергии в другие виды Этап 2: способы преобразования электрической энергии в тепловую	Этап 1: проводить расчет электротехнологических установок Этап 2: выполнять сравнительную технико-экономическую оценку проектных решений	Этап 1: наладки, обслуживания, испытания электротехнологического оборудования Этап 2: организации электротехнологических процессов
ПК-7 - способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	Этап 1: знать методику расчета основных параметров силовых полупроводниковых приборов; Этап 2: знать принципы выбора элементной базы для функциональных узлов электронной аппаратуры с учетом требований эксплуатации и экономической эффективности	Этап 1: уметь производить расчет основных эксплуатационных параметров силовых приборов и устройств; Этап 2: уметь осуществлять обоснованный выбор структурных и принципиальных схем силовых электронных устройств	Этап 1: владеть методами расчета и анализа функциональных узлов силовой электронной аппаратуры; Этап 2: владеть технологией сравнительного анализа вентильных преобразователей одного назначения

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Основы электротехнологии

Тема 1 Энергетические основы электротехнологии

Тема 2 Основы теории и расчета электротермических установок

Раздел 2 Электротермическое оборудование

Тема 3 Электротермическое оборудование сельскохозяйственного назначения

Раздел 3 Электрофизические методы обработки материалов

Тема 4 Основные сведения. Обработка током

Тема 5 Электроимпульсная, ультразвуковая технология

Раздел 4 Особенности проектирования электротехнологических процессов и оборудования

Тема 6 Проектирование электротехнологических установок и оборудования

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.