

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Современные технологии электронагрева»

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

Направленность (профиль): Электропривод и автоматика

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-2.1: Осуществляет подготовку и выполняет расчёт параметров режимов работы объектов профессиональной деятельности;
- ПК-2.2: Способен использовать автоматизированные системы на объектах электроэнергетики;
- ПК-9.2: способен осуществлять контроль параметров объектов профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Современные технологии электронагрева» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Исследование поверхностно-распределенного обогрева для объектов промышленного и сельского хозяйственного обогрева. Анализ поверхностно -распределенного обогрева для напольного, настенного обогрева жилых помещений. Анализ поверхностно-распределенного обогрева на объектах АПК (подогрев грунта теплиц, обогрев молодняка животных, подогрев для зернопереработки)..

2. Исследование и проектирование инфракрасного обогрева жилого помещения и объектов АПК... Характеристика и анализ современных инфракрасных обогревателей. Определение КПД и энергоэффективности обогревателей для обогрева помещений различного назначения. Расчет и проектирование инфракрасного обогрева жилого помещения. Расчет и проектирование инфракрасного обогрева животноводческого помещения..

3. Расчет и проектирование индукционного обогрева для объектов АПК... Исследование физических процессов индукционного обогрева технические характеристики индукторов и устройств на основе индукционного нагрева. Расчет и проектирование индукционного обогрева заготовок для дальнейшей их обработки. Расчет и проектирование индукционных нагревателей для приготовления кормовых смесей в животноводстве..

4. Исследование конструкции многоэлектродных композиционных электрообогревателей в зависимости от области применения.. Выбор и расчет параметров многоэлектродных композиционных электрообогревателей МКЭ для обогрева трехфазных счетчиков электроэнергии и электронных блоков систем автоматики для энергетических предприятий..

5. Исследование конструкции многоэлектродных композиционных электрообогревателей в зависимости от области применения.. Расчет конструкции антиобледенительных систем с использованием объемных и пластинчатых композиционных электрообогревателей МКЭ. Расчет и исследование электрического аппарата подогрева зерна на основе композиционных электрообогревателей (МКЭ)..

6. Исследование теплофизических параметров многоэлектродных композиционных электрообогревателей.. Тепловизионные испытания композиционных электрообогревателей МКЭ для различных объектов промышленности, энергетики и АПК. Описание температурных полей. Определение надежности функционирования электрообогревателей. Построение вольт-амперных характеристик различных типов и конструкций электрообогревателей МКЭ..

Разработал:
профессор
кафедры ЭиАЭП

М.В. Халин

Проверил:

Декан ЭФ

В.И. Полищук