

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.05.2024 04:27:41
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8551b37cafd

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Теплогенерирующие установки в сельском хозяйстве»
направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
направленность (профиль) «Энергообеспечение предприятий»
форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний по теплотехническому оборудованию, используемому в сельском хозяйстве, тепловым сетям, теплообменникам, местным системам теплоснабжения, энергетическому и бытовому топливу, основным материалам, применяемым при эксплуатации и ремонте оборудования.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование общего представления о технологиях и методах генерации теплоты;
- ознакомление с марками и технологическими характеристиками органического топлива,
- изучение конструкций и принципов действия котельных установок;
- получение навыков выбора основного и вспомогательного оборудования источников теплоснабжения;
- освоение технологий обеспечения тепловой энергией различных потребителей.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Теплогенерирующие установки в сельском хозяйстве» находится в факультативной части учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма итогового контроля – экзамен, зачет, курсовая работа.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-1 – способен участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией.

ПК-2 – готов к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования.

Содержание дисциплины: Классификация теплогенерирующих установок. Водогрейные котлы. Паровые котлы. Теплогенераторы. Водонагреватели. Газовые отопительные приборы. Виды систем теплоснабжения. Технико-экономическое обоснование выбора системы теплоснабжения. Общие сведения о тепловых сетях. Способы прокладки теплопроводов. Изоляция теплопроводов. Основное оборудование абонентских вводов. Нагревательные приборы для систем центрального отопления. Расчет площади поверхности нагрева и подбор нагревательных приборов. Калориферы. Отопительно-вентиляционные агрегаты. Применение теплоты в животноводческих и птицеводческих помещениях. Требования к микроклимату. Расчет воздухообмена. Расчет отопления. Схемы отопления и вентиляции. Горячее водоснабжение. Определение расхода пара на технологические нужды. Использование вторичных энергоресурсов для отопления и вентиляции животноводческих ферм и комплексов. Обогрев сооружений защищенного грунта. Типы культивационных сооружений. Расчет тепловой мощности системы отопления культивационных сооружений. Виды технического обогрева защищенного грунта. Регулирование температуры и влажности воздуха в культивационном помещении.

Составитель: заведующий кафедрой энергообеспечения и теплотехники Очиров В.Д.