

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ И СЖИГАНИЯ ТОПЛИВА»

Направление подготовки – 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Квалификация (степень) выпускника – Магистр

Магистерская программа «Современные технологии, менеджмент, аудит и аналитика в промышленной энергетике»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии подготовки и сжигания топлива» Б1.В.ДВ.2.2 относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору учащегося.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование компетенций, указанных в разделе 2 рабочей программы.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- приобретение знаний, указанных в разделе 2 рабочей программы;
- приобретение умений, указанных в разделе 2 рабочей программы;
- приобретение навыков, указанных в разделе 2 рабочей программы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК – 11, ПК – 13, ПК – 14.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- характеристики и свойства основных видов топлива;
- условия хранения и взятия контрольных проб твердого, жидкого и газообразного топлив;
- конструктивные особенности топочных устройств и их основные теплотехнические показатели;
- способы подготовки к сжиганию и процессы сжигания различных видов топлива;
- эффективные способы сжигания топлива, способствующие снижению вредных выбросов в атмосферу.

УМЕТЬ:

- производить сбор и анализ информационных исходных данных при проектировании топочных устройств;
- использовать полученные теоретические знания на практике;
- грамотно аргументировать принятые решения;
- защищать результаты проведенной работы;
- производить тепловые расчеты топочных устройств в соответствии с существующими нормативными методиками.

ВЛАДЕТЬ:

- теоретическими и практическими навыками в области теплотехники и теплоэнергетики;
- методиками проведения теплотехнических расчетов топочных устройств.

4. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины
1	Введение в дисциплину. Органическое топливо, его классификация, состав и теплота сгорания.
2	Характеристики отдельных видов топлива.
3	Топливное хозяйство ТЭЦ и котельных.
4	Топочные устройства и их классификация.
5	Слоевой способ сжигания твердого топлива. Слоевые топки.
6	Камерный способ сжигания твердого топлива в пылевидном состоянии.
7	Конструкции топок для сжигания твердого топлива в пылевидном состоянии.
8	Сжигание газообразного и жидкого топлива в камерных топках.
9	Биомасса (биотопливо) и ее подготовка к сжиганию в топках.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Объем дисциплины – 9 зачетных единиц (324 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 90 час.

самостоятельная работа – 216 час.

Форма контроля знаний – зачет.