

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ТЕОРИИ ГОРЕНИЯ

по основной образовательной программе бакалавриата
13.03.03 «Энергетическое машиностроение»,
профиль «Котлы, камеры сгорания и парогенераторы АЭС»

1. Цели освоения дисциплины: углубление знаний по основам термодинамики и кинетики процессов горения, в том числе применительно к рабочим процессам двигателей внутреннего сгорания (ДВС), с целью разработки методов совершенствования их термодинамических, экономических и экологических характеристик. Изучение дисциплины развивает представления студентов о физико-химических процессах, протекающих в ДВС, получаемых при изучении дисциплин профессионального цикла «Теория рабочих процессов поршневых двигателей» и «Термодинамика и тепломассообмен».

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

ОПК 2 Способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

3. Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов)

4. Содержание дисциплины

Дисциплина включает следующие разделы:

Тема 1. Основные представления теории горения. Методы математической теории горения

Тема 2. Самовоспламенение и зажигание

Тема 3. Нормальная скорость и пределы распространения пламени

Тема 4. Турбулентное горение

Тема 5. Основы теории детонации

Тема 6. Диффузионное горение

Тема 7. Фильтрационное горение

Тема 8. Химическая кинетика процессов горения

Тема 9. Термодинамика процессов горения

Тема 10. Фазовое и химическое равновесие

5. Формы промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Разработал:

Профессор кафедры ДВС

П.К. Сеначин

Проверил:
Декан ФЭАТ



А.Е. Свистула