

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Теория горения и взрыва»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
03.06.01 «Физика и астрономия» (уровень подготовки научно-педагогических кадров)

Направленность (профиль): Теплофизика и теоретическая теплотехника

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- ПК-1: готовность применять теоретические основы и методы анализа рабочих процессов в тепловых машинах в практической деятельности по конструированию, производству и испытанию теплотехнического оборудования;
- ПК-2: готовность применять знания теоретических и экспериментальных методов научных исследований и принципов организации научно-исследовательской деятельности в области теплофизики и теплотехники;
- ПК-3: способность разрабатывать практические рекомендации в области теплофизики и теплотехники по использованию результатов научных исследований;
- ПК-4: владеть современными методами математического моделирования и оптимизации процессов в области теплофизики и теплотехники;
- ПК-5: готовность к преподавательской деятельности в области профессиональных дисциплин по профилю "Теплофизика и теоретическая теплотехника";

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Теория горения и взрыва» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Методы измерения физических и механических свойств материалов.. Использование технических средств для определения основных параметров технологического процесса, изучения свойств физико-технических объектов, изделий и материалов. Материаловедение. Развитие представлений и знаний в области материаловедения. Прочность и пластичность. Зависимость деформации от напряжения. Упругие модули. Знакомство с измерительными приборами, испытательной машиной Instron 3369 и методикой измерения механических свойств..

2. Методы калориметрии.. Методы калориметрии. Режимы калориметрических измерений. Калориметры и их классификация. Измерения физико-химических величин в калориметрии. Определение температур фазовых и физических переходов полимеров термомеханическим методом..

Разработал:
Зам.зав.кафедрой
кафедры КиРС
Проверил:
Декан ФЭАТ

С.В. Морозов

А.С. Баранов