

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10.2 Сгорающие конструкционные композиционные материалы по специальности: 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий»

по специализации «Технология пиротехнических средств»

Квалификация выпускника: ИНЖЕНЕР

Выпускающая кафедра: ТИПиКМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «ТИПиКМ»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Сгорающие конструкционные композиционные материалы» являются:

- а) получение студентами знаний по разделам научных основ разработки и применения сгорающих конструкционных материалов;
- б) формирование умений применения полученных знаний для создания новых сгорающих материалов и безопасных условий их изготовления;
- в) формирование профессиональных качеств выпускника, необходимых для успешной профессиональной деятельности в области разработки сгорающих конструкционных материалов

2. Содержание дисциплины «Сгорающие конструкционные композиционные материалы»:

Классификация сгорающих конструкционных композиционных материалов (СККМ) и области их применения.

СККМ с точки зрения конструкционных материалов.

СККМ с точки зрения энергонасыщенных материалов.

Реакционноспособные материалы как особый вид СККМ.

Основы технологии переработки СККМ.

Прогнозирование характеристик СККМ.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- теоретические основы процессов горения, взрыва, детонации энергонасыщенных материалов;
- основы химических процессов превращения СККМ при горении и взрыве;
- теоретические основы напряженно-деформированных состояний СККМ;
- критерии технологической безопасности СККМ;
- основы технологии переработки СККМ;
- особенности конструирования изделий из СККМ.

2) Уметь:

- применять методы расчета энергетических характеристик процессов горения СККМ;
- применять методы расчета физико-механических характеристик СККМ;
- на практике определять характеристики СККМ;
- анализировать результаты теоретических расчетов характеристик СККМ;
- самостоятельно осваивать и применять новые методы исследований свойств СККМ в соответствии с возникающими задачами;
- прогнозировать технологическую безопасность новых СККМ.

3) Владеть:

- навыками историко-методологического анализа научного исследования и его результатов;
- методиками проведения исследований с помощью современных физических и физико-химических методов.

Зав.каф. ТИПиКМ



И.А.Абдуллин