

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 физикохимических методов.

Зав.каф. ТИПиКМ



Н.Е.Тимофеев