АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.25.8 Составы и изделия для ракетно-космической техники

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: «Технологии изделий из пиротехнических и композиционных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Составы и изделия для ракетно-космической техники» являются:
а) расширение знаний в области применения ракетной техники разных классов; классификации двигателей, использующих реактивный принцип создания тяги; пиротехнические устройства для ракетно-космической техники;
б) знакомство с составами твердых топлив для соответствующих классов двигательных установок и вспомогательных пиротехнических устройств;
в) изучение технологии формования элементов снаряжения из составов твердого топлива разной природы и влияние различных факторов на внутрибаллистические характеристики двигательных установок;
г) принципы проектирования рецептур твердых топлив для двигательных установок образцов ракетно-космической техники.

2. Содержание дисциплины «Составы и изделия для ракетно-космической техники»:

Спецтема

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) общую компоновку ракетных и реактивных двигателей с зарядом из твердого топлива;
б) принципы построения базовых составов твердого топлива пиротехнического типа и оптимизации основных характеристик элементов снаряжения;
в) конструкцию и действие вспомогательных пиротехнических изделий ракетно-космической техники.

2) Уметь:
а) на основе усвоенных принципов построения базовых композиций термодинамическими и термохимическими расчетами обосновать и оптимизировать соотношение компонентов выбранных рецептур;
б) прогнозировать технологические свойства выбранных составов и на этой основе выбирать технологию формования элементов снаряжения;
в) составлять необходимую техническую документацию, обеспечивающую достижение поставленной цели при исключении опасностей для работающих..

3) Владеть:
а) технологическими способами формования элементов снаряжения;
б) методами расчетной и экспериментальной оценки технологических и внутрибаллистических характеристик элементов снаряжения;
в) безопасными приемами работ на всех стадиях изготовления элементов для изделий ракетно-космической техники.

Зав.каф. ТИПиКМ И.А.Абдуллин