

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б.1.В.ОД.9.3 «Основы технологии энергонасыщенных материалов»

по направлению подготовки: 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий»

по специализации «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив»

Квалификация выпускника: СПЕЦИАЛИСТ

Выпускающая кафедра: ХТВМС

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Химии и технологии высокомолекулярных соединений»

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы технологии энергонасыщенных материалов» являются:

- а) формирование системы знаний о теоретических основах процессов получения основных промышленных индивидуальных и смесевых энергонасыщенных материалов,
- б) формирование у студента комплексного подхода к выбору технологического процесса получения основных промышленных энергонасыщенных материалов и его аппаратного оформления, а также подготовка студента к его реализации в условиях реального производства.

### 2. Содержание дисциплины «Основы технологии энергонасыщенных материалов»:

Общая характеристика технологических процессов производств энергонасыщенных материалов.

Основы технологии С-нитросоединений.

Основы технологии N-нитросоединений.

Основы технологии O-нитросоединений.

Основы технологии смесевых аммиачно-селитренных взрывчатых веществ.

Основы технологии смесевых ракетных твердых топлив (СРТТ).

Основы технологии дымных и бездымных порохов.

Основы технологии пиротехнических составов.

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) теоретические основы технологических процессов получения основных промышленных индивидуальных и смесевых энергонасыщенных материалов,
- б) важнейшие характеристики основных промышленных индивидуальных и смесевых энергонасыщенных материалов, а также исходных и промежуточных продуктов их производств в соответствии с требованиями стандартов,
- в) основные реализуемые в отечественной промышленности принципиальные технологические схемы производств основных индивидуальных и смесевых энергонасыщенных материалов,
- г) важнейшие особенности технологических процессов производств энергонасыщенных материалов на предприятиях химической промышленности, связанные со взрывчатыми свойствами исходных, промежуточных и конечных продуктов с учетом всех требований, предъявляемых к технологическому процессу производства (надежность, безопасность, автоматизация технологического процесса, утилизация промышленных стоков и газовых выбросов, экологичность процесса),
- д) принципиальную конструкцию и принцип работы основных аппаратов технологических процессов производств основных промышленных индивидуальных и смесевых энергонасыщенных материалов.

2) Уметь:

а) обосновать и рационально выбрать технологический процесс получения основных промышленных энергонасыщенных материалов, его параметры и необходимое оборудование с учетом требований безопасности, качества, надежности, стоимости, экологической чистоты,

б) выявлять и анализировать причины возникновения возможных аварийных ситуаций в производствах энергонасыщенных материалов и предлагать мероприятия по их предупреждению.

3) Владеть:

а) навыками выполнения опасных операций, связанных с подготовкой исходных компонентов и получением энергонасыщенных материалов, выполнением необходимых анализов и определения их свойств в условиях лаборатории,

б) способностью осуществлять технологический процесс получения основных промышленных энергонасыщенных материалов в соответствии с регламентом и использовать технические средства для контроля его основных параметров, свойств сырья и готовой продукции.

Зав.каф. ХТВМС



Косточко А.В.