

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.4 Теория технологических процессов

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: «Химии и технологии органических соединений азота»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория технологических процессов» являются: а) формирование навыков и умений по использованию полученных теоретических знаний, закономерностей технологических процессов для расчета и оптимизации технологических параметров при анализе, развитии и совершенствовании работы действующих производств по синтезу и переработке энергонасыщенных материалов; б) формирование знаний по основным принципам организации химического производства; в) формирования основных понятий теории управления технологическими процессами;

2. Содержание дисциплины «Теория технологических процессов»:

Термодинамический анализ химических систем. Кинетика химико-технологических процессов, равновесные состояния. Каталитические процессы. Выбор и обоснование оптимальных условий проведения химико-технологических процессов. Теоретические основы процессов в технологии энергонасыщенных материалов и изделий. Элементы теории надежности, базовые понятия.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) общие закономерности химических процессов и основные реакционные процессы и реакторы химической технологии; б) основы теории процесса в химическом реакторе, методологию - исследования взаимодействия процессов химических превращений; в) основные понятия теории управления технологическими процессами и методы оптимизации химико-технологических процессов;

2) Уметь:

а) рассчитывать основные характеристики химического процесса; б) выбирать рациональную схему производства заданного продукта; в) производить выбор оборудования и производить расчет технологических параметров для заданного процесса;

3) Владеть:

а) методами расчета и анализа процессов в химических реакторах; б) методами анализа эффективности работы химических производств; в) методами управления химико-технологическими системами и методами регулирования химико-технологических процессов.

Зав.каф. ТИПиКМ



Н.Е.Тимофеев