

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.10.1 Моделирование химико-технологических процессов

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
по профилю «Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств»

Авторская программа «Машины и аппараты промышленной экологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ОХЗ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Оборудования химических заводов»

1. Целями освоения дисциплины «Моделирование химико-технологических процессов» являются:

а) изучение основ процесса моделирования отдельных химико-технологических объектов и химико-технологических систем;

б) знакомство с принципами построения математической модели химико-технологического объекта;

в) изучение основных положений анализа и синтеза химико-технологических систем, а также способов решения математических моделей как отдельных химико-технологических объектов, так и химико-технологических систем в целом.

2. Содержание дисциплины «Моделирование химико-технологических процессов»:

Методы математического моделирования в оптимизации и проектировании процессов химической технологии.

Основные модели структуры потоков, теплообменных и массообменных процессов. Методы идентификации параметров модели и методы установления адекватности модели.

Построение и анализ эмпирических моделей, основные методы оптимизации химико-технологических процессов.

Специализированное программное обеспечение для моделирования химико-технологических процессов

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) основы метода математического моделирования;

б) принципы построения математических моделей химико-технологических объектов;

в) методы математического моделирования в оптимизации и проектировании процессов химической технологии;

2) Уметь:

а) использовать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

б) использовать прикладные и специальные программы для решения профессиональных задач;

в) моделировать экспериментальные исследования;

3) Владеть:

а) методами решения задач профессиональной деятельности с помощью наук математического естественнонаучного цикла;

б) методами выбора рационального способа минимизации воздействия на окружающую среду;

в) методиками обработки и анализа полученных результатов

Зав.каф. ОХЗ



Махоткин А.Ф.