

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование и оптимизация технологических процессов

по направлению подготовки: 28.04.02 «Наноинженерия»

по программе «Наноструктурированные натуральные и искусственные материалы»

Квалификация выпускника: магистр

Выпускающая кафедра: ПНТБМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ПНТБМ

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Моделирование и оптимизация технологических процессов» являются:

- а) формирование знаний о моделировании и оптимизации технологических процессов производства наноструктурированных материалов,
- б) формирование знаний о технологии производства наноструктурированных материалов,
- в) раскрытие сущности понимания принципов и методов моделирования и оптимизации прогрессивных управленческих и технологических процессов производства наноструктурированных материалов

2. Содержание дисциплины «Моделирование и оптимизация технологических процессов»:

Введение. Задачи дисциплины и методы. Термины и определения. Основы теории моделирования. Основные понятия моделирования. Цели и принципы моделирования. Оптимизация технологических процессов. Сущность оптимизации. Виды оптимизации.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- а) технологию производства наноструктурированных материалов с учетом современного состояния развития науки;
- б) этапы производства наноструктурированных материалов;
- в) современное состояние развития науки;

Уметь:

- а) разрабатывать план мероприятий по повышению эффективности производства наноструктурированных материалов;
- б) разрабатывать программную модель технологического процесса

Владеть:

- а) методами решения оптимизационных задач;
- б) основами моделирования свойств наноструктурированных материалов,
- в) навыками анализа и оценки результатов по совершенствованию технологии производства наноструктурированных материалов

Зав.каф. ПНТБМ



Э.Ф. Вознесенский