

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич  
Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ  
Дата подписания: 11.10.2022 12:17:08  
Уникальный программный ключ:  
49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

(Электронный документ)  
**Аннотация дисциплины**

Наименование дисциплины	<b>Моделирование химико-технологических процессов</b>
Содержание	Методологические основы построения математических моделей. Моделирование химико-технологических процессов. Математическое описание структуры потоков в аппарате. Моделирование гидромеханических процессов. Математические модели тепловых процессов. Математические модели массообменных процессов. Математическое моделирование химических реакторов. Составление математических моделей экспериментально-статистическими методами. Построение математической модели химико-технологической системы. Оптимизация химико-технологических процессов
Результаты освоения дисциплины (модуля)	понимает методы идентификации математических описании технологических процессов на основе экспериментальных данных; рассчитывать основные характеристики химического процесса, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, оценивать технологическую эффективность производства применяет методы математической статистики для обработки результатов активных и пассивных экспериментов, пакетами прикладных программ для моделирования химико-технологических процессов;
Трудоемкость, з.е.	4 з.е.
Форма отчетности	Зачет с оценкой
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	Общая химическая технология. Методология проектирования химико-технологических процессов: учебник /Под ред. Х. Э. Харлампыди. – СПб.: Лань, 2013. – 448 с.: ил.
Дополнительная литература	1.Бочкарев В. В., Ляпков А. А. Оптимизация химико-технологических процессов органического синтеза. Сборник примеров и задач. – Томск: изд. ТПУ, 2001. – 96 с. Доступно: <a href="http://window.edu.ru/resource/929/73929/files/tutorial4.pdf">http://window.edu.ru/resource/929/73929/files/tutorial4.pdf</a> 2. Гартман, Т. Н. Основы компьютерного моделирования химико-технологических процессов : учеб.пособие / Т. Н. Гартман, Д. В. Клушин. – М. : Академкнига, 2008. – 416 с.: ил. 3. Введение в математическое моделирование: учебное пособие /В.Н. Ашихмин, М.Б. Гитман, И.Э. Келлер и др.]. – Москва: Логос: [Университетская книга], 2007. – 439 с. 4. Справочник азотчика: Физико-химические свойства газов и жидкостей. Производство технологических газов. Очистка технологических газов. Синтез аммиака. – М.: Химия, 1986. – 512 с. 5. Кафаров, В. В. Математическое моделирование основных процессов химических производств: учеб. пособие / В.В. Кафаров. Доп.МО. – М.: Высш. шк., 1991. – 400 с.