

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич
 Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ
 Дата подписания: 10.10.2022 14:12:37
 Уникальный программный ключ:
 49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

(электронный документ)

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Моделирование и оптимизация технологических процессов
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
Реализуемые компетенции	ПК-2 умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Результаты освоения дисциплины (модуля)	ПК-2 Знать: технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов Уметь: моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов Владеть: умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет с оценкой 8 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Белов П. С. Математическое моделирование технологических процессов Электронный ресурс : Учебное пособие (конспект лекций) / П. С. Белов. - Егорьевск : Егорьевский технологический институт (филиал) Московского государственного технологического университета «СТАНКИН», 2016. - 121 с. - ISBN 978-5-904330-02-6 2. Закгейм А.Ю. Общая химическая технология. Введение в моделирование

	<p>химико-технологических процессов Электронный ресурс : учебное пособие / А.Ю. Закгейм. - Москва : Логос, 2014. - 304 с. ISBN 978-5-98704-497-1</p>
<p>Дополнительная литература</p>	<p>1. Чельшков П.Д. Моделирование инженерных систем и технологических процессов Электронный ресурс : учебное пособие / А.А. Волков / А.В. Дорошенко / П.Д. Чельшков. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 64 с. - ISBN 978-5-7264-1753-0</p> <p>2. Исследование равновесия в системах газ-жидкость: теоретические основы и экспериментальные методики. Моделирование химико-технологических процессов : учебное пособие / Г.Г. Елиманова, Э.А. Каралин, Д.В. Ксенофонтов, В.И. Анисимова, А.В. Опаркин ; Министерство образования и науки России ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2016. - 88 с. : ил. - http://biblioclub.ru/. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2070-3</p> <p>3. Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов и систем : сборник статей (23-25 мая) : сборник научных трудов / Министерство образования и науки России ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань : КНИТУ, 2016. - 248 с. : табл., граф., ил. - http://biblioclub.ru/. - ISBN 978-5-7882-2020-8</p>