

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 11.10.2022 10:03:14

Уникальный программный ключ:

49214306dd453e7a10018637b45f9d53c99e3d0

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Технологические процессы и оборудование
Содержание	Структура и свойства производства как объекта управления. Структура и показатели эффективности химического производства. Структура системы управления химическим производством. Анализ технологических процессов как объектов автоматизации. Гидродинамические процессы. Теплообменные процессы. Массообменные процессы. Механические процессы. Химические процессы. Производство химической технологии как объекты управления. Производство серной кислоты. Производство аммиака. Производство неконцентрированной азотной кислоты. Производство карбамида.
Реализуемые компетенции	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-16
Результаты изучения дисциплины	ПК-1 Знать: современное состояние и тенденции развития технологий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления отрасли; Уметь: проводить квалифицированный анализ основных процессов в химической отрасли; Владеть: современными методами проектирования и автоматизации технологических процессов и производств; ПК-2 Знать: способы реализации основных технологических процессов получения продуктов отрасли; Уметь: распознавать и выявлять основные критерии качества различных технологических процессов с последующим поиском и заданием необходимых методов управления из множества с оптимальным поиском решения требуемой задачи; Владеть: методикой построения математических моделей типовых технологических объектов. ПК-3 Знать: способы реализации основных технологических процессов получения изделий отрасли; Уметь: выявлять входные и выходные переменные, регистрирующие и управляющие воздействия, позволяющие поддерживать на постоянном заданном уровне качества технологические процессы в отрасли; Владеть: методикой построения математических моделей типовых химико-технологических производств. ПК-16 Знать: технологические особенности процесса, подлежащего автоматизации. Уметь: анализировать полученные результаты и прогнозировать их изменения при изменении начальных условий работы системы или некоторых её параметров, а также в случае изменения части технологического процесса; оценивать резервы по интенсивности и эффективности процесса и определить пути их реализации. Владеть: современными информационными технологиями.
Трудоемкость, з. е.	4

Формы отчетности (в том числе по семестрам)	Зачет с оценкой (5 семестр). Контрольная работа (5 семестр)
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<ul style="list-style-type: none"> • Левенец Т.В. Основы химических производств : Учеб. пособие. — Электрон. текст. данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54136. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
Дополнительная литература	<ul style="list-style-type: none"> • Москаленко Л.В. Химическая технология неорганических веществ : Учеб. пособие. — Ставрополь : Изд-во СКФУ, 2014. • Кондауров Б.П. Общая химическая технология : Учеб. пособие. — М. : Академия, 2009.