

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич
 Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ
 Дата подписания: 16.06.2023 15:31:45
 Уникальный программный ключ:
 49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

(электронный документ)
Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Цифровое конструирование и расчет элементов оборудования отрасли
Содержание	Требования, предъявляемые к химическому оборудованию. Элементы надежности аппаратов и машин. Основные факторы, влияющие на конструкцию аппаратов и машин химического производства. Основные конструкционные материалы химического аппаратостроения. Их свойства и выбор. Углеродистые, низколегированные, высоколегированные стали. Цветные металлы, двухслойные материалы, неметаллические материалы. Определение нормативных допускаемых напряжений. Основы безмоментной теории тонкостенных оболочек. Элементы геометрии оболочек. Уравнение равновесия элемента. Формула Лапласа. Элементы оболочек, нагруженные внутренним давлением. Расчет цилиндрических обечаек. Расчет сферических оболочек. Расчет конических обечаек. Расчет полушаровых, сферических и эллиптических днищ.
Формируемые компетенции	ПК-2
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Код компетенции ПК-2 Понимает эксплуатацию вновь вводимого оборудования; методы планирования и проведения физических и химических экспериментов, методы математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования; выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования; способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности;
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.
Формы отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Калекин В.С. Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли: Учебное пособие. – Омск: ОмГТУ, 2013.
Дополнительная литература	1. Тимонин А.С. Основы конструирования и расчета химикотехнологического и природоохранного оборудования. Справочник. - Калуга: Изд-во Н. Бочкаревой, 2002 - 850 с. 2. Фетисов Г.П. и др. Материаловедение и технология металлов. - М.: Высшая школа, 2002.- 638 с.

