

Подписан: Ефанов Алексей

Валерьевич

Документ подписан простой электронной подписью

Дата: 2022-07-05 14:57:47

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 10.10.2022 17:02:38

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

(электронный документ)

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Основы тепло-, массообмена в технологическом оборудовании
Содержание	Теоретические основы тепло - и массопереноса. Тепловая изоляция технологического оборудования. Вопросы теплообмена тел с внутренними источниками теплоты, в т.ч. через оболочку. Способы интенсификации теплообмена. ТМО при испарении жидкости в парогазовую среду. Определения и параметры влажного воздуха. h-d диаграмма вл. воздуха, её характеристики. Отдельные задачи теплообмена: Гидродинамическая теория теплообмена. Теплообмен поверхностей с искусственной шероховатостью. Распределение теплоты и температурного поля при охлаждении (нагревании) бесконечной пластины и цилиндра. Охлаждение (нагревание) тел конечных размеров. Расплавленные металлы в качестве теплоносителя - область применения, особенности и характеристики. Моделирование тепловых устройств – постановка задачи, условия моделирования.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	понимает оценка эффективности способов тепломассопереноса процессов, аппаратного оформления и режимов работы на технико-экономические показатели теплоэнергетических и промышленных установок проведение инженерных расчетов и проектирования теплоэнергетических и промышленных установок, процессы которых базируются на тепломассопереносе разработка технических предложений по совершенствованию и оптимизации процессов, аппаратов и теплоэнергетических установок по результатам научно-технического анализа тепло - и массопереноса
Трудоемкость, з.е.	4 з.е.
Формы отчетности	Экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Исаченко В.П. и др. Теплопередача / В.П. Исаченко, В.А. Осипова, А.С. Сукомел. 2. Краснощеков Е.А., Сукомел А.С. Задачник по теплопередаче. 3. Михеев М.А., Михеева И.М. Основы теплопередачи. 4. Юдаев Б.Н. Теплопередача: Учебник.
Дополнительная литература	1. Практикум по теплопередаче: Учебное пособие для студентов теплоэнергетических специальностей вузов / Под редакцией А.П. Солодова.