

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Тепломассообмен

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: сформировать четкие основные физические законы тепломассообмена.

Задачей изучения дисциплины является: научить будущих специалистов владеть не только теорией, но и методами расчета основных процессов тепло и массообмена.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часов, 8 зачетных единиц.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 - Способы теплообмена
- 2 - Дифференциальное уравнение теплопроводности и его решения; Система дифференциальных уравнений конвективного теплообмена
- 3 - Применение методов подобия и размерностей к изучению процессов конвективного теплообмена
- 4 - Теплоотдача и гидравлическое сопротивление при вынужденном течении в каналах, обтекании трубы и пучка труб; расчет коэффициентов теплоотдачи при свободной конвекции
- 5 - Теплообмен при фазовых превращениях
- 6 - Теплообмен излучением
- 7 - Сложный теплообмен
- 8 - Массообмен: Поток массы компонента; Вектор плотности потока массы
- 9 - Молекулярная диффузия: концентрационная диффузия, закон Фика; Термо- и бародиффузия; Массоотдача Математическое описание и аналогия процессов массо- и теплообмена
- 10 - Тепломассообмен; теплогидравлический расчет теплообменных аппаратов

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-1 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен, КР