

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Явления переноса и гидравлический расчет тепловой сети

Направление подготовки: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Энергообеспечение предприятий

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины: является формирование у магистрантов системных профессиональных знаний о методах гидравлического расчета систем теплоснабжения и с основными моделями переноса количества движения жидкости, энергии и массы..

Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ), всего 108 часов

Семестр: 3

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	гидравлический расчета коротких трубопроводов	Гидравлический расчета простых транзитных трубопроводов
2	Расчет разветвленных тепловых сетей	Разветвленные тепловые сети
3	Расчет водяных тепловых сетей	Расчет водяных тепловых сетей
4	Физические аспекты процессов переноса количества движения (импульса).	Перенос количества движения. Вязкость и механизм переноса импульса. Закон вязкости
5	Физические аспекты процессов переноса энергии (теплого потока).	Теплопроводность и механизм переноса энергии. Закон теплопроводности Фурье. Теплопроводность твердых тел. Распределение температуры в твердых телах и в ламинарных потоках. Баланс энергии в тонком слое вещества.
6	Физические аспекты процессов переноса массы.	Основы массопереноса. Постулаты и сохранение массы. Теория обычной диффузии в жидкостях. Гидродинамическая теория.

Форма промежуточной аттестации: экзамен