

Код, специальность	7-07-0712-02, Теплоэнергетика и теплотехника
Модуль	Энергоэффективность
Дисциплина	Проектирование теплообменных аппаратов

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
3/6	3	54	54	Тест, собесед., устный опрос	зачет

Краткое содержание дисциплины (модуля*)

Цель дисциплины «Проектирование теплообменных аппаратов» – освоение студентами теоретических основ и практических способов проектирования энергоэффективных теплообменников, а также подбора из их промышленного ряда стандартизированных аппаратов для конкретного целевого назначения.

Пререквизиты

«Математика», «Физика», «Механика жидкости и газа», «Термодинамика», «Теплопередача»

Компетенции

Применять знания по проектированию теплообменного оборудования для его эксплуатации, наладки, ремонта, обеспечения надежности.

Результаты обучения (*знать, уметь, иметь навыки*)

Знать:

- типы теплообменных аппаратов и конструктивные особенности;
- последовательность проектирования теплообменных аппаратов;

основы теплового конструктивного и проверочного расчета, а также компоновочный, гидравлический и технико-экономический расчеты теплообменных аппаратов.

Уметь:

- выбрать эффективную поверхность теплообмена;
- осуществлять расчеты теплоотдачи, теплопередачи, гидравлического сопротивления теплообменников с различными теплоносителями и поверхностями теплообмена;
- подбирать теплообменник из стандартного ряда для поставленной задачи.

Иметь навыки:

- современными способами расчета и проектирования энергоэффективных теплообменников
- методами расчета гидравлических сопротивлений теплообменных аппаратов.