

Код, специальность	7-07-0712-02, Теплоэнергетика и теплотехника
Модуль	Теоретическая теплотехника
Дисциплина	Механика жидкости и газа

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
2/3	6	108	108	Отчеты по лаб. раб., письм. отчеты по пр. упр., собесед., контрольная работа	экзамен

Краткое содержание дисциплины (модуля*)

Целью дисциплины «Механика жидкости и газа» является разъяснить базовые понятия статики и кинематики газожидкостных систем, показать их фундаментальный характер, развить практические навыки применения основных положений и законов механики жидкости и газа к анализу эффективности работы и совершенствованию технологических процессов и систем.

Пререквизиты

«Математика», «Физика», «Прикладная механика»

Компетенции

Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи. Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности. Применять законы термодинамики и механики жидкости и газа при проектировании основного и вспомогательного оборудования, выполнять исследование процессов тепломассообмена в теплоэнергетических установках.

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

Знать:

- Физические свойства жидкостей и газов;
- Основные понятия, соотношения и уравнения механики жидкостей и газов;
- Методы расчета течений жидкостей и газов и трубопроводных систем;

- Основные гидрогазодинамические процессы и описывающие их соотношения.

Уметь:

- Осуществлять расчет основных гидрогазодинамических процессов;
- Проводить гидравлический расчет трубопроводных систем;
- Выполнять измерения параметров гидрогазодинамических потоков;
- Применять полученные знания для расчетов энергетических устройств.

Иметь навыки:

- Методами анализа и моделирования гидро- и газодинамических механических процессов в элементах теплоэнергетических систем;
- Методами расчета трубопроводных систем;
- Средствами гидрогазодинамического эксперимента.