

Аннотация дисциплины Б.1.1.15 Дисциплина. Гидрогазодинамика

Дисциплина "Гидрогазодинамика" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Промышленная теплоэнергетика" направления подготовки "13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника".

Дисциплина изучается в 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
2. ОПК-4 Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Свойства жидкости и газа, гидростатическое давление.
2. Давление жидкости и газа на стенки.
3. Законы относительного покоя жидкости и газа.
4. Гидрогазодинамика. Основные понятия.
5. Уравнение неразрывности потока. Уравнение Бернулли.
6. Сопротивления движению жидкости и газа.
7. Истечение жидкости и газа из отверстий и насадков.
8. Гидрогазодинамическое моделирование.
9. Гидромашины
10. Гидропривод и пневмопривод

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: имитационное моделирование, лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, информационные, классическая лекция, проблемная лекция.