

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине Гидрогазодинамика
по направлению подготовки "Теплоэнергетика и теплотехника"**

Дисциплина «Гидрогазодинамика» является **обязательной дисциплиной базовой части профессионального цикла дисциплин** подготовки студентов по направлению подготовки 140100 "Теплоэнергетика и теплотехника" (профиль "Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях"). Дисциплина реализуется на теплоэнергетическом факультете кафедрой «Теоретические основы теплотехники и гидромеханика» (ТОТиГ).

Целью освоения дисциплины «Гидрогазодинамика» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для расчетно-проектной и проектно-конструкторской деятельности, производственно-технологической, научно-исследовательской, организационно-управленческой, монтажно-наладочной, сервисно-эксплуатационной деятельности:

Задачами изучения дисциплины являются получение знаний об основных законах покоя и движения жидкости и газов и о других положениях гидрогазодинамики, а также приобретение навыков, направленных на формирование целевых компетенций, позволяющих профессионально решать вопросы в области расчета и эксплуатации различных трубопроводов и гидравлических устройств, используемых в тепловых двигателях, машинах и теплоэнергетических установках.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование **общекультурных компетенций** ОК-1, ОК-6, ОК-7 и **профессиональных компетенций** ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-18, ПК-19 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает вопросы теории гидростатики жидкости и газа, силы, действующие на жидкости; кинематику и динамику жидкости, уравнение Бернулли для идеальной и реальной жидкости и его использование в технике, режимы движения жидкости, теорию гидравлических сопротивлений и гидравлический расчет простых и сложных трубопроводов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты лабораторных работ или тестирования, рубежный

контроль в форме тестирования и (или) выполнения контрольной работы и промежуточный контроль в форме зачета (2 сем.) и зачета с оценкой (3 сем.).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 часов, из них 15 часов - интерактивные), практические (18 часов, из них 9 часов - интерактивные), лабораторные (18 часов, из них 9 часов - интерактивные) занятия и 72 часа самостоятельной работы студента.