

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Аэродинамика»

**Направление подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

**Профиль Теплогазоснабжение и вентиляция**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Нормативный период обучения 4 года / 5 лет**

**Форма обучения очная / заочная**

**Год начала подготовки 2017**

**Цель изучения дисциплины:** формирование фундаментальной базы знаний, необходимых при расчете устройств, систем и процессов теплогазоснабжения, отопления и вентиляции

**Задачи изучения дисциплины:** научить

- общим и теоретическими методам постановки, исследования и решения задач, связанных с перемещением газообразных сред;
- приобрести навыки работы с измерительными приборами (микроманометры, расходомеры, пневмометрические трубки ит.д. ), лабораторным исследовательским гидрооборудованием;
- навыкам решения практических задач расчета трубопроводных систем для перемещения газов, сооружения для передачи тепловой энергии, вентиляционных систем.

При освоении дисциплины необходимо изучить следующие вопросы:

- основы кинематики и динамики газов;
- равновесие газов;
- расчет трубопроводов для газов;
- истечение газов из отверстий и через насадки;
- теорию воздушных струй;
- моделирование гидроаэродинамических явлений

**Перечень формируемых компетенций:**

ОПК-1 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-2 - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ПК-13 - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

ПК-14 - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

**Общая трудоемкость дисциплины:** 5 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Зачет с оценкой