

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 Строительство

08.03.01-06 Теплогазоснабжение и вентиляция

Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное моделирование сетей тепло- и газоснабжения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 1 ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: численные методы решения задач аэродинамики вентиляции;

Уметь: формулировать физико-математическую постановку задачи исследования, выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований; решать практические задачи с использованием численных методов; анализировать адекватность аналитических данных относительно экспериментальных.

Владеть: математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений, решения практических задач профессиональной деятельности; аппаратом численного решения задач аэродинамики вентиляции.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Построение траекторий пылевых частиц. Расчет плоских пылевоздушных течений. Численное моделирование пылевоздушных течений в областях с вращающимися цилиндрами. Моделирование отрывных течений на входе во всасывающие каналы. Моделирование циркуляционных течений в замкнутом помещении. Моделирование поведения пылевой аэрозоли в аспирационном укрытии.