

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01-07 «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Математическое моделирование систем ВиВ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Методы расчета гидравлических струй на ЭВМ, метод граничных интегральных уравнений, метод дискретных вихрей

Уметь:

Составлять математические модели процессов в системах ТГВ и их численную реализацию на ЭВМ в виде компьютерной программы.

Владеть:

- методами и навыками математического описания объектов;

- навыками обработки данных;

- первичными навыками и основными методами построения математических моделей.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных **разделов**:

Обзор существующих методов расчета потенциальных течений жидкости.

Постановка задачи о плоских потенциальных течениях жидкости.

Моделирование движения пылевоздушного потока в местных отсосах открытого типа: патрубков в неограниченном пространстве.

Постановка задачи о нахождении параметров трехмерного потенциального течения жидкости. Расчет динамики двухфазных потоков Расчет динамики жидкости. Понятия о коэффициенте аспирации, граничных траекториях, области аспирации. Диполь в плоскости. Метод ГИУ с применением двойного слоя.