

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
08.03.01-07 «Водоснабжение и водоотведение»

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Компьютерное моделирование сетей 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:

- численные методы решения задач гидродинамики;

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 гидродинамики.

Построение траекторий струек идеальной жидкости. Расчет гидравлических 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.