

**АННОТАЦИЯ**  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.ДВ.07.01**  
**ЗАДАЧИ И АЛГОРИТМЫ ГИДРОДИНАМИКИ**

**Направление подготовки:** 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль «Математическое и компьютерное моделирование»

**Трудоёмкость дисциплины:** 2 зачётные единицы (72 часа, из них: контактная работа – 50,2 часа, занятия лекционного типа – 24 часа, лабораторные работы – 24 часа, самостоятельная работа – 21,8 часа).

**Цель дисциплины:** обучение применению современных методов для решения задач математического моделирования в гидромеханике и аэродинамике, их технических приложений (гидродинамические модели являются широко распространёнными). Получение высшего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности с применением современных математических методов.

**Задачи дисциплины:**

– является ознакомление студентов с методологическими подходами, позволяющими строить адекватные математические модели гидродинамических и аэродинамических явлений; ознакомление с некоторыми распространёнными моделями течений и основными методами исследования этих моделей.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Задачи и алгоритмы гидродинамики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и является дисциплиной, изучаемой по выбору.

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

*ПК-1* - Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, основ программирования и информационных технологий;

*ПК-4* - Способен преподавать математику и информатику в средней школе, специальных учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования и научного мировоззрения.

**Основные разделы дисциплины:**

Потенциальные течения, Вихревые течения, Численные методы в гидродинамике.

**Курсовая работа:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** Зачет

Автор:

к. ф.-м. н., доц. Бунякин А. В.