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 распространенными). 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 распространенными моделями течений и основными методами исследования этих моделей.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Задачи и алгоритмы гидродинамики» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

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.