

**АННОТАЦИЯ**  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.29**  
**ОСНОВЫ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ МЕХАНИКИ**  
**СПЛОШНОЙ СРЕДЫ**

**Направление подготовки:** 01.05.01 Фундаментальная математика и механика, профиль «Математическое моделирование»

**Трудоёмкость дисциплины:** 3 зачётных единицы (108 часов, из них: контактная работа – 48,3 часа, занятия лекционного типа – 22 часов, семинары, практические занятия – 22 часов, самостоятельная работа – 33 часа, контроль самостоятельной работы – 26,7 часа).

**Цель дисциплины:** обучение применению современных методов для решения задач математического моделирования в механике, ее технических приложений (механические модели являются широко распространенными).

**Задачи дисциплины:**

– формирование у будущих специалистов представления о принципах, положенных в основу механики континуума, об основных математических моделях жидких, газообразных и упругих сред, об основных методах решения задач, которые встречаются в различных приложениях. Получение высшего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности с применением современных математических методов.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Основы и математические модели механики сплошной среды» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

*ОПК-1* - Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной математики и механики;

*ОПК-2*- Способен создавать, анализировать и реализовывать новые математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении.

**Основные разделы дисциплины:**

Гидродинамика, Газовая динамика, Теория упругости.

**Курсовая работа:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** Экзамен

Автор:

к. ф.-м. н., доц. Бунякин А. В.