

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

Направление подготовки: 01.05.01 Фундаментальная математика и механика, профиль «Фундаментальная математика и ее приложения»

Трудоёмкость дисциплины: 3 зачётных единицы (108 часов, из них: контактная работа – 46,3 часа, занятия лекционного типа – 22 часов, семинары, практические занятия – 22 часов, самостоятельная работа – 35 часов, 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.