

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.О.32.05

МЕТОД БАЗИСНЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ

Специальность: 01.05.01 Фундаментальная математика и механика, специализация «Фундаментальная математика и её приложения».

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачётных единицы (72 часа, из них: контактная работа – 44,2 часа, занятия лекционного типа – 22 часа, лабораторные работы – 22 часа, самостоятельная работа – 27,8 часов).

Цель дисциплины: обучение применению современных математических методов для решения задач естествознания (физике, механике жидкости и газа, теории упругости), их технических приложений, так как математические модели, в которых решение находится разложением по базисным потенциалам, являются широко распространёнными.

Задачи дисциплины:

Ознакомление студентов с методологическими подходами, позволяющими строить адекватные математические модели в задачах естествознания, использовать математическое описание физических явлений; ознакомление с некоторыми широко распространёнными моделями физики (в основном механики) и основными методами исследования этих моделей.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Метод базисных потенциалов» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-2 – способен создавать, анализировать и реализовывать новые математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении;

ПК-1 – способен формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной и прикладной математики.

Основные разделы дисциплины:

Задачи естествознания. Математическое моделирование физических процессов. Задачи математической физики. Элементы теории потенциала. Полные системы потенциалов.

Курсовая работа: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт

Автор:

к. ф.-м. н. Бунякин А. В.