

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Численные методы»

Направление подготовки 02.04.01 «Математика и компьютерные науки»
Квалификация (степень) выпускника: магистр
Семестр: 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) «Численные методы» являются: ознакомление с важнейшими понятиями и методами в теории численного анализа; формирование практических навыков использования численных методов и их компьютерной реализации; формирование навыков построения и использования математических моделей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО (ВПО)

Дисциплина «Численные методы» относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Курс «Численные методы» основывается на курсах математического анализа, теории функций комплексного переменного и дифференциальных уравнений. Полученные знания могут быть использованы во всех без исключения общепрофессиональных дисциплинах, а также дисциплинах общенаучного цикла.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие сформированные компетенции: ОК-5, ОК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-15, ПК-16.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Изучаемые разделы дисциплины включают основные сведения о методах приближенного решения функциональных уравнений, многочленах, полиномиальной и рациональной аппроксимации, цепных дробях, аппроксимации в евклидовых пространствах, численном интегрировании, дифференцировании и решении дифференциальных уравнений.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, СРС.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Численные методы» производится по результатам выполнения студентами домашних заданий, а также трёх контрольных работ. В конце семестра предусмотрен экзамен.

Составитель ст. преп. каф. ФАиП _____ А.Е. Додонов

Заведующий кафедрой ФАиП _____ А.А. Давыдов

Директор института ИПМИБН _____ Н.Н. Давыдов

Дата: _____

Печать института (факультета)

