

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

02.03.01 «Математика и компьютерные науки»
профиль «Математические методы в экономике и финансах»
7 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Численные методы» — ознакомление с численным анализом, методами приближенных расчетов, их компьютерной реализацией и использованием в естественнонаучных, технических и экономических задачах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Численные методы» относится к обязательной части учебного плана.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

ОПК-1. Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности.

ПК-1. Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, основ программирования и информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать** основные понятия численного анализа.
- **Владеть** методами вычислительной математики.
- **Уметь** применять эти методы для решения прикладных задач.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7 семестр: Многочлены. Численное решение алгебраических, иррациональных и трансцендентных уравнений и их систем. Полиномиальная и рациональная аппроксимация в пространстве непрерывных функций. Аппроксимация в евклидовом пространстве. Численное интегрирование и численное дифференцирование. Численное решение дифференциальных уравнений.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – 7 семестр – экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 6

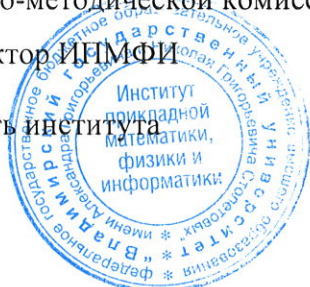
Составитель: доцент кафедры ФАиП

Заведующий кафедрой ФАиП

Председатель
учебно-методической комиссии направления 02.03.01

Директор ИЦМФИ

Печать института




_____ А. Е. Додонов


_____ В. Д. Бурков


_____ К. С. Хорьков

Дата 26.08.2019