ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Численные методы»
направление подготовки 09.03.03.Прикладная информатика
профиль «Прикладная информатика в экономике»

Цель изучения дисциплины	формирование системы знаний о вычислительных методах, применяемых при решении прикладных задач, не имеющих аналитического решения, либо имеющих его, но получение которого затруднено, а также знакомство с принципами построения алгоритмов и методикой постановки задач для приближенного решения прикладных задач средствами информационно-коммуникационных технологий.
Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.06
Общая трудоемкость дисциплины з.е./ часов	4/144
Реализация дисциплины	3 курс
Формируемые компетенции	УК-1; ПК-4
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	**Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основы системного подхода, основные разделы численных методов и решаемые в них задачи; методы решения прикладных задач с помощью численных метода с использованием средства информационно-коммуникационных технологий; принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения; основные понятия и методы вычислительной математики, используемые для решения прикладных задач и их взаимосвязь. **Уметь:** систематизировать информацию различной природы, выбирать тип и строить на ее основе математическую модель изучаемого объекта или процесса; применять численные методы при решении прикладных задач; решать стандартные профессиональные задачи посредством применения аппарата и численных методов. **Владеть:** методами и средствами систематизации информации различной природы; методами математического моделирования изучаемого объекта или процесса; методикой решения прикладных задач с помощью аппарата численных методов; навыками применения базового инструментария вычислительной математики для решения прикладных задач и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины	Теория погрешностей. Решение системы линейных. Решение нелинейного уравнения. Решение систем нелинейных уравнений. Численная интерполяция. Численное дифференцирование и интегрирование. Численные методы решения дифференциальных уравнений
Виды учебной работы	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен