

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
Математика и информатика**

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Численные методы

дисциплина части, формируемой участниками образовательных отношений

Очная форма обучения

Составитель аннотации – Симонян А.Р.



Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	3/108
Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по построению и анализу математических моделей, освоение фундаментальных понятий численных методов и овладение основными методами постановки и решения задач численных вычислений; приобретение навыков самостоятельного построения адекватных математических моделей и проверки их состоятельности; овладение методами принятия решений; усвоение методов материала с использованием, при необходимости, информационных технологий.
Содержание дисциплины	Алгоритмические схемы и погрешности числовых вычислений. Интерполяция и экстраполяция. Метод наименьших квадратов – основной метод аппроксимации и функции. Метод итераций. Приближенные методы решения систем линейных алгебраических уравнений. Численные методы решения нелинейных уравнений. Решение систем нелинейных уравнений. Численное вычисление определенных интегралов. Основные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений. Некоторые подходы к численному решению уравнений математической физики.
Формируемые компетенции (коды)	ПКУВ-1
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ПКУВ-1.1 Анализирует и разрабатывает альтернативные варианты методики обучения математике с применением компьютерных технологий. ПКУВ-1.2 Использует компьютерные технологии для разработки математических моделей реальных процессов окружающего мира.
Дисциплины, участвующие в реализации компетенции	Теория вероятностей и математическая статистика Дискретная математика Избранные задачи школьного курса геометрии Теория и методика обучения математике Элементарная математика

	Научные основы школьного курса математики Интерактивные технологии в образовании Педагогическая (методическая) практика
Образовательные технологии	Лекционные и практические занятия
Формы текущего контроля успеваемости	Контрольный опрос во время практических занятий
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Зав. кафедрой прикладной математики и информатики



Макарова И.Л.