

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Численные методы»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
44.03.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Информатика

Объем дисциплины – 2 з.е. (72 часа)

Форма промежуточной аттестации – зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПКВ-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, среднего общего образования по достижению предметных результатов изучения предметной области «Математика и информатика».

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Численные методы» включает в себя следующие разделы:

Алгоритм метода Гаусса и его устойчивость. Программная иллюстрация прямого и обратного хода Гаусса. Модификация метода Гаусса — метод выбора главных элементов по столбцам. Приближенное решение алгебраических и трансцендентных уравнений. Постановка задачи. Основная теорема математического анализа. Метод деления отрезка пополам при определении изолированных интервалов и для уточнения изолированного корня. Метод хорд, метод Ньютона и комбинированный метод. Алгоритмы и графическая иллюстрация. Численное интегрирование. Постановка задачи. Расчётные формулы метода прямоугольников и трапеций. Аппроксимация функций одной переменной. Выбор вида приближающей функции. Метод средних и метод наименьших квадратов.

Разработал:

доцент

кафедры ПМ

Проверил:

и.о. декана ТФ



Г.А. Обухова



А.В. Сорокин