

УДК 519.683:378.1  
ББК 22.193  
Л 54

**ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ЧИСЛЕННЫМ МЕТОДАМ:** Методические материалы. –  
2-е изд. – Глазов: ГГПИ, 2003. – 36 с.

Составители: канд. техн. наук, доцент Н.М. Закирова,  
канд. физ.-мат. наук, доцент В.В. Маев

Ответственный за выпуск: доцент Н.М. Закирова

Рецензенты: канд. физ.-мат. наук, профессор В.А. Саранин,  
д-р пед. наук, профессор А.С. Казаринов

Лабораторный практикум по численным методам включает методические материалы и пакет программ для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов специальностей МИ, ФИ, И, МОиАИС. Лабораторный практикум состоит из двух самостоятельных частей.

1. Методические материалы к проведению лабораторных работ, которые включают в себя наборы индивидуальных заданий по вариантам.

2. Программное обеспечение лабораторного практикума, которое представляет собой пакет педагогических программных средств (ППС) по численным методам. Он позволяет осуществлять машинный контроль правильности выполнения студентами индивидуальных заданий по соответствующим темам, а также использовать его для решения произвольных задач по темам пакета.

© Глазовский государственный педагогический институт, 2003

# Содержание

Введение..... 3

Лабораторная работа N 1  
 Приближенные вычисления..... 5

Лабораторная работа N 2  
 Методы решения уравнений..... 13

Лабораторная работа N 3  
 Приближенные решения систем линейных уравнений..... 15

Лабораторная работа N 4  
 Интерполирование функций..... 21

Лабораторная работа N 5  
 Численное дифференцирование..... 26

Лабораторная работа N 6  
 Численное интегрирование..... 28

Лабораторная работа N 7  
 Численное решение дифференциальных уравнений..... 31

Лабораторная работа N 8  
 Метод наименьших квадратов..... 35

Содержание..... 37