

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. ШУХОВА» (БГТУ им. В.Г. Шухова)



Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Лабораторная работа №4

по дисциплине: Вычислительная математика
тема: «Интерполяция и экстраполяция функций.»

Выполнил: ст. группы ПВ-223
Дмитриев Андрей
Проверил:
Четвертухин В.Р.

Белгород, 2024 г.

Цель работы: Изучить методы интерполяции и экстраполяции функций, особенности их алгоритмизации.

Цель работы обуславливает постановку и решение следующих задач:

- 1) Рассмотреть теоретические основы интерполяции и экстраполяции функций.
- 2) Научиться выбирать методы и алгоритмизировать интерполяцию, а также экстраполяцию функций в зависимости от численной ситуации с вниманием к проблемам точности, численной стабильности и релевантности поставленной задачи.
- 3) Выполнить индивидуальное задание, закрепляющее на практике полученные знания и практические навыки (номер задания соответствует номеру студента по журналу; если этот номер больше, чем максимальное число заданий, тогда вариант задания вычисляется по формуле: номер по журналу % максимальный номер задания, где % — остаток от деления). Алгоритм выполнения индивидуального задания находится в разделе «Ход выполнения практической части лабораторной работы».
- 4) Отразить в отчете все полученные результаты, включая графики, тексты программ. Сделать выводы.

Вариант 2:

Дата	Курс (доллар США)
30/03/2023	76.9781
29/04/2023	80.5093
30/05/2023	80.0555
30/06/2023	87.0341
29/07/2023	90.9783
30/08/2023	95.707
30/09/2023	97.4147
31/10/2023	93.2435
30/11/2023	88.8841
30/12/2023	89.6883
30/01/2024	89.609
29/02/2024	91.8692
30/03/2024	92.366

Ссылка на блокнот:

<https://colab.research.google.com/drive/1B8NIC-SYykcTi3n5MYfQvj6uFB37vnyv?usp=sharing>