Министерство образования и науки РФ

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Институт компьютерных наук и кибербезопасности

Высшая школа «Компьютерных технологий и информационных систем»

ОТЧЕТ

по дисциплине «Практикум по программированию»

**Лабораторная работа № 4**

**Выполнил:**

Cтудент гр. з5130902/20001 Д.Л. Рязанцев

**Проверил**

Ст. преподаватель А.М. Журавская

Санкт-Петербург

2024 г.

## **Задание**

В соответствии с вариантом **19**:

## Дана f - рядная функция, есть F - функция, взятая из стандартной математической библиотеки.

## Необходимо:

## Написать программу для вычисления значения рядной и библиотечной функции

## Вычислить невязку (дельту) значений рядной функции и стандартной библиотечной функций по формуле, приложенной к заданию

## **Код программы/Листинг программы**

**CMakeLists.txt:**

****

**main.cc:**

****

****

****

**Пример работы программы**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 1 – Правильная работа программы

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 2 – Вывол программы при попытке ввести некорректное значение

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

Рисунок 3 – Вывод программы при попытке ввести значения, на которых функция стремится к нулю

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Рисунок 4 – Сообщение об ошибке при вводе некорректного x ideal

## **Вывод**

В ходе выполнения лабораторной работы я выполнил поставленную задачу по работе с файлами на языке C++. Получены навыки работы с математическими рядами в C++, простыми математическими функциями и циклами; навыки форматирования вывода с использованием std::format и универсальных цветовых кодов ANSI, ввод и вывод в окне терминала с использованием потоковых классов стандартной библиотеки.