МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра ТЭВН

Лабораторная работа № 5

“Графический интерфейс пользователя в Python”

Вариант № 19

Факультет: ФЭН

Группа: ЭН2-31

Студент: Полозов А.А.

Преподаватель: Петрищев А.В.

Новосибирск 2024

# 1. Цель работы

Создание графического интерфейса программы в Python.

# 2. Задание

Написать программу для решения задачи, в соответствии с вариантом в приложении 1.

1. Исходные данные задачи и результаты расчёта (кроме графиков) должны вводиться и выводиться посредством графического интерфейса, созданного при помощи библиотеки tkinter.

2. Дизайн графического интерфейса должен быть авторским (запрещается использовать дизайн других студентов).

3. Предусмотреть для всех полей для ввода значения по умолчанию (для быстрой проверки работоспособности программы).

4. Для решения задач можно использовать любые функции библиотек numpy и scipy.

# 3. Пояснения к заданию

19 варианту соответствует следующее задание:

«Написать программу, рассчитывающую определённый интеграл функции . Параметры , , , а также диапазон расчёта – , – вводятся пользователем. Программа должна строить график функции и откладывать на нём значение интеграла в виде пунктирной прямой, параллельной оси абсцисс.»

Блок-схема программы представлена далее.

|  |
| --- |
|  |
| Рис. № 1 – Блок-схема программы |

|  |
| --- |
|  |
|  |