

ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

**“Python-разработка для БПЛА: паттерны проектирования, API-интерфейсы и библиотеки для оптимизации решений”**

**Задание 3.**

**Визуализация с Matplotlib**

Преподаватель курса

**Максимов Егор Васильевич**

Выполнил

**Зубков Евгений Юрьевич**

**№ потока БПЛА\_256-1, группа 1**

**Москва 2024 г.**

**Задание 3. Визуализация с Matplotlib**

**Инструкция:**

**Шаг 1.** Подготовить данные - два списка с числовыми значениями x и y, например, значения температуры по месяцам за год.

**Шаг 2.** Импортировать matplotlib.pyplot и создать график с помощью функции plot(), передав ей списки x и y. Это нарисует простой линейный график.

**Шаг 3.** Добавить название графика, подписи осей x и y, легенду и сетку с помощью функций из matplotlib - например, xlabel(), ylabel(), legend(), grid().

**Шаг 4.** Сохранить график в файл изображения и/или показать его с помощью matplotlib.

**Решение:**

import matplotlib.pyplot as plt  
  
# создаем два списка  
# месяцы  
list1 = []  
for i in range(1, 13):  
 list1.append(i)  
# температура  
list2 = [-15, -25, -10, 0, 15, 25, 35, 37, 28, 18, 5, -10]  
  
# рисуем график  
plt.figure(figsize=(10, 5))  
plt.plot(list1, list2, marker=".")  
plt.xlabel("Месяц")  
plt.ylabel("Температура")  
plt.title("Температура по месяцам")  
plt.legend("С")  
plt.grid(True, "both")  
plt.show()

**Результат:**

