****

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет информатики и прикладной математики

Кафедра прикладной математики и экономико-математических методов

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

на тему:

**«Решение СЛАУ итерационным методом»**

метод:

«**Градиентные методы. Метод наискорейшего спуска - 1.2.4а**»

Направление (специальность)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_01.03.02\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(код, наименование)*

Направленность (специализация)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бронников Егор Игоревич\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(Ф.И.О. полностью)*

Группа\_\_\_ПМ-1901\_\_

*(номер группы)*

Проверил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Хазанов Владимир Борисович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*Ф.И.О. преподавателя)*

Должность\_\_\_\_\_профессор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург

2021

**Оглавление**

[​ 1. НЕОБХОДИМЫЕ ФОРМУЛЫ 3](#__RefHeading___Toc320_4131984138)

[​ 2. ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ 4](#__RefHeading___Toc550_4131984138)

[​ 3. СКРИНШОТЫ ПРОГРАММЫ 5](#__RefHeading___Toc552_4131984138)

[​ 4. РЕЗУЛЬТАТЫ И ТЕСТЫ 7](#__RefHeading___Toc560_4131984138)

[​ 5. ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ ПОЛУЧЕННОГО РЕШЕНИЯ 9](#__RefHeading___Toc214_2721221726)

# 1. НЕОБХОДИМЫЕ ФОРМУЛЫ

Данные:

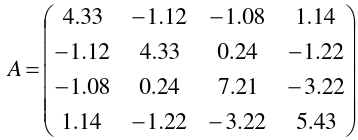
Шаги метода наискорейшего спуска:

,

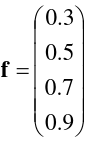
,

# 2. ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

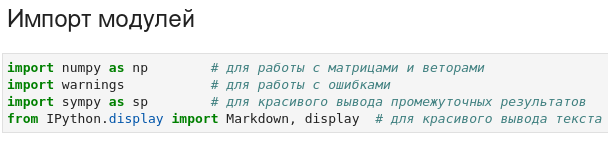
Матрица

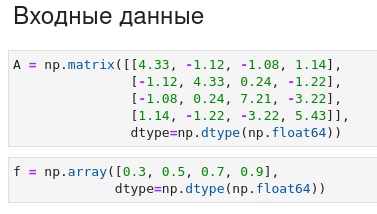


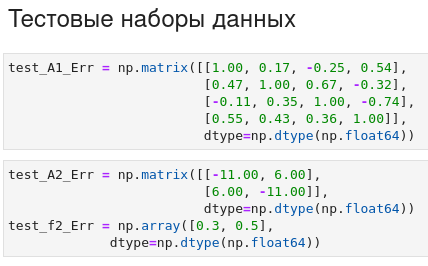
Матрица

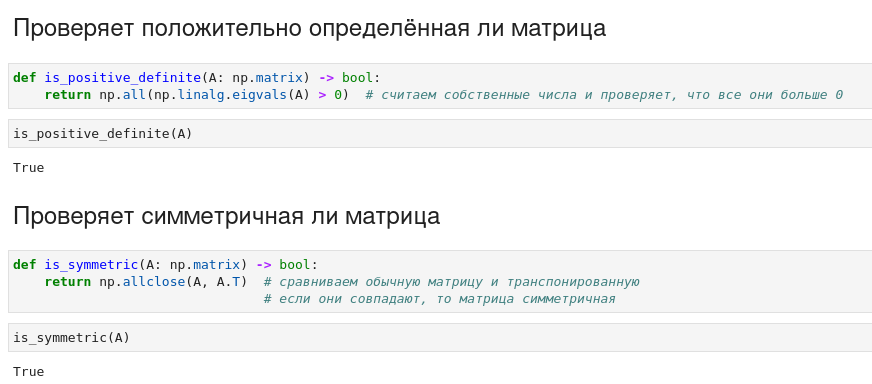


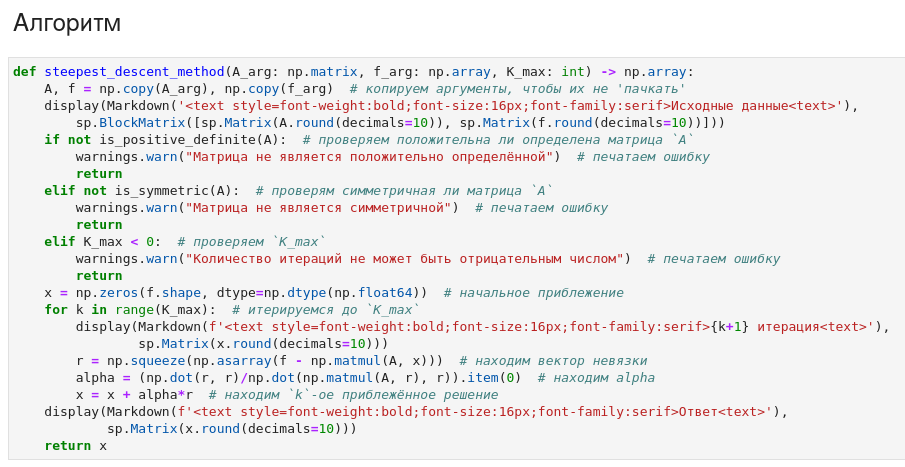
# **3**. СКРИНШОТЫ ПРОГРАММЫ



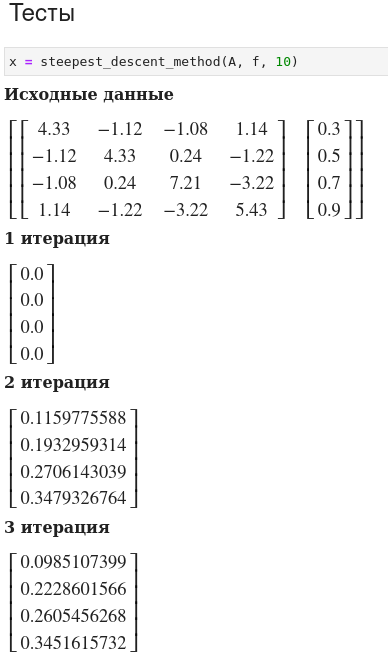


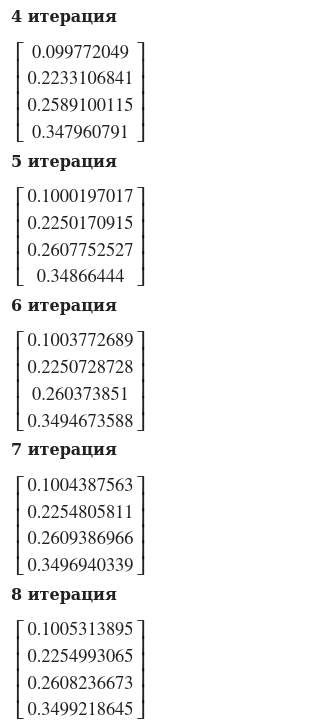


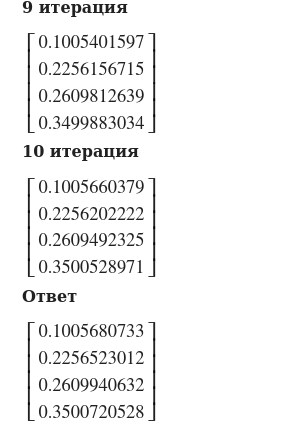


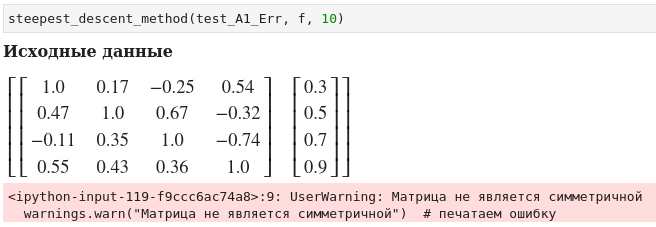


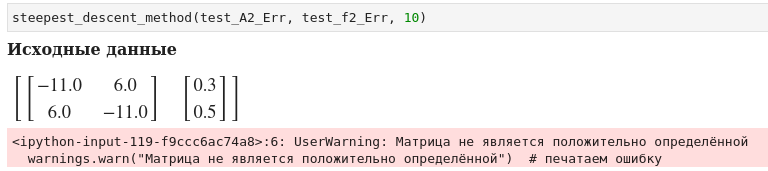
# **4**. **РЕЗУЛЬТАТЫ И ТЕСТЫ**

****

****







# **5. ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ ПОЛУЧЕННОГО РЕШЕНИЯ**

