*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования*

*«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»*

*Факультет систем управления и робототехники*

Дисциплина: Математика (базовый уровень)

**Отчет по лабораторной работе №1.   
Разложение функций в ряд Фурье**

Студенты:

*Евстигнеев Дмитрий*

Группа: *R3242*

Преподаватель:

*Слита Ольга Валерьевна*

Санкт-Петербург

2020

**Цель работы:** изучение разложения произвольных функций в ряд Фурье.

**Задача:**

1. Представить входное воздействие на объект в соответствие с номером варианта в виде ряда Фурье по пространственной координате;
2. Построить графики частичных сумм разложения функции в ряд Фурье при различном числе членов ряда.

**Материалы для решения:** где период разложения , полупериод разложения , а коэффициенты Фурье определяются следующим образом:

**Вариант:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 |  |  |

**Вычисления:**

**Листинг в программе Desmos:**



