МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский университет ИТМО»

ФАКУЛЬТЕТ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5**

по дисциплине

«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Вариант №89

Группа: P3212

Выполнили: Беляев, Билошицкий, Сиразетдинов

Проверила: Танченко Ю. В.

г. Санкт-Петербург

2024 г.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

На основании данных анализа двух выборок из нормально распределённых совокупоностей. Проверить статистическую гипотезу на равенство дисперсий.

## ДАННЫЕ

Выборка из генеральной совокупности X: 9.14, 11.49, 10.19, 8.96, 9.00, 8.54, 10.80, 11.62, 6.69, 6.93, 7.89, 9.69, 7.81

Выборка из генеральной совокупности Y: 7.76, 15.60, 8.04, 7.33, 9.86, 8.67, 8.49, 8.72, 8.90, 8.01, 6.73, 7.14, 10.51, 9.00, 11.29

## РЕШЕНИЕ

Объем выборок:

Оценка математических ожиданий:

Оценка дисперсии:

Выдвигаем нулевую гипотезу:

Выдвигаем альтернативную гипотезу:

Критическое значение для статистического критерия:

Наблюдаемое значение:

Гипотеза принимается

## ВЫВОД

На основании данных анализа двух выборок из нормально распределённых совокупоностей проверили статистическую гипотезу.