

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
**Муромский институт**  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(МИВлГУ)**

Факультет \_\_\_\_\_ ИТ \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ ИС \_\_\_\_\_

## ***ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3***

по \_\_\_\_\_ Специальным главам математики \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_ Первичный анализ статистических данных \_\_\_\_\_

Руководитель

Щаников С. А.  
(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись) (дата)

Студент ИСм-121  
(группа)

Минеев Р. Р.  
(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись) (дата)

Муром 2021

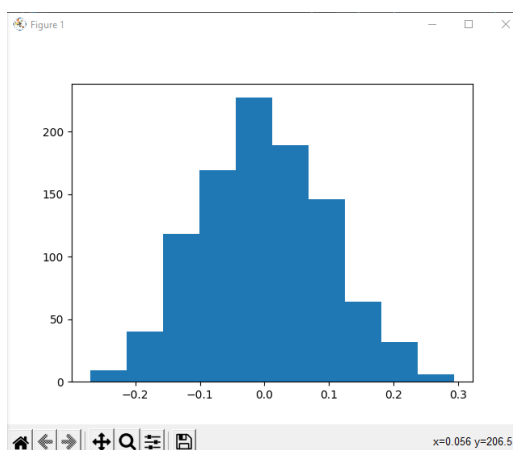
### Практическая работа №3.

*Тема:* Первичный анализ статистических данных.

*Задание на работу:* научиться считать выборочное среднее, стандартное отклонение, медиану, моду, задавать случайные числа, строить гистограмму.

```
import numpy
from scipy import stats
import matplotlib.pyplot as plt
random_values = numpy.random.normal(0, 0.1, 1000)
average = numpy.average(random_values)
std = numpy.std(random_values)
median = numpy.median(random_values)
mode = stats.mode(random_values)[0]
plt.hist(random_values)
plt.show()
print(f'Average {average}')
print(f'STD {std}')
print(f'Median {median}')
print(f'Mode {mode}')
```

```
'''
Average -0.0007307007092581604
STD 0.09789947881958498
Median -0.0015823097558782303
Mode [-0.27044357]
'''
```



**Вывод:** в данной практической работе были получены навыки использования сторонних библиотек для расчёта статистических данных.

					МИВУ 09.04.02-03.001			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Практическая работа №3 Первичный анализ статистических данных	Литера	Лист	Листов
Студент	Минеев Р. Р.			08.01.		У	2	2
Руков.	Щаников С.А.					МИ ВлГУ ИСм-121		
Конс								
Н.контр.								
Утв.								