Лабораторная работа №3

**Цель работы**: изучить понятия итератора и генератора в Python, а также их преимущества; ознакомиться с примерами их пользования.

**Задание:** 16)Написать функцию, которая принимает целое число и с помощью генераторного выражения создает и возвращает новый список случайных чисел с длиной входящего числа

**Выполнение** **задания**: Для генераторного выражения воспользуемся квадратными скобками, и лично в нашем коде оно будет использоваться для создания рандомного листа - списка случайных чисел того размера, что мы указываем  
  
Листинг кода:  
import random  
  
def generate\_random\_list(length):  
 if length <= 0:  
 return []  
  
 random\_list = [random.randint(1, 10) for \_ in range(length)]  
 return random\_list  
  
n = 5  
random\_numbers = generate\_random\_list(n)  
print(f"Список случайных чисел длиной {n}: {random\_numbers}")

Результаты выполнения кода:



Рис. 1 - Код