**Ответы на вопросы**

***КЭ-103 Евстигнеев Дмитрий***

1. *Что такое рекурсивная подпрограмма?*

Рекурсия — это такой способ организации вспомогательного алгоритма (подпрограммы), при котором эта подпрограмма в ходе выполнения ее операторов обращается сама к себе.

1. *Что такое итерация?*

Итерация— это организация обработки данных, при которой действия повторяются многократно, не приводя при этом к вызовам самих себя.

1. *Что такое стек?*

Стек — это структура данных, в которой элементы хранятся в порядке поступления.

1. *Составьте рекурсивный и итерационный алгоритмы нахождения N!.*

Рекурсивный алгоритм:

**def** fac(n):

**if** n == 0:

**return** 1

**return** fac(n - 1) \* n

print(fac(5))

Итерационный алгоритм:

**def** fac\_1(n):  
 res = 1

**while** n >1:

res = res \* n

n -= 1

**return** res

print(fac\_1(5))

1. *Объясните термин "косвенная рекурсия"?*

Косвенная рекурсия – это когда функция А вызывает функцию В, которая в свою очередь вызывает функцию А.