**Вопросы к экзамену:**

1. Перечислите типы переменных.
2. Раскройте принцип работы функций ввода-вывода.
3. Раскройте принцип работы условного оператора.
4. Раскройте принцип работы цикла for.
5. Раскройте принцип работы цикла while.
6. Раскройте принцип работы break.
7. Раскройте принцип работы continue.
8. Раскройте принцип работы else.
9. Дайте определению оператору
10. Какие типы операторов существуют.
11. Раскройте принцип работы оператора сравнения.
12. Раскройте принцип работы оператора присваивания.
13. Раскройте принцип работы побитовых операторов.
14. Раскройте принцип работы логических операторов.
15. Раскройте принцип приоритета операций.
16. Дайте определение подпрограммы.
17. Как вызывается подпрограмма.
18. Дайте определение функции.
19. В чем принципиальная разница между глобальной и локальной функцией.
20. Дайте определение анонимной функции.
21. Дайте определение рекурсии.
22. Перечислите структурные типы данных.
23. Дайте определению списку.
24. Какой метод служит для добавления элемента в конец списка.
25. Какой метод служит для возвращения количества элементов со значением х.
26. Какой метод служит для разворота списка.
27. Какой метод служит для очистки списка.
28. Какой метод служит для создания копии списка.
29. Как можно открыть текстовый файл в Jupyter Notebook.
30. Как можно сохранить текстовый файл в Jupyter Notebook.
31. Дайте определению множества.
32. Дайте определение словарю.
33. Перечислите основные методы для работы с множествами.
34. Перечислите основные методы для работы со словарями.
35. Какими функцией можно выполнить сортировку по возрастанию в списке.
36. Какими функцией можно выполнить сортировку по убыванию в списке.
37. Расскажите принцип сортировки Bubble Sort. Приведите программный код сортировки.
38. Расскажите принцип сортировки пузырьком. Приведите программный код сортировки.
39. Расскажите принцип сортировки выборкой. Приведите программный код сортировки.
40. Расскажите принцип сортировки вставками. Приведите программный код сортировки.
41. Расскажите принцип пирамидальной сортировки. Приведите программный код сортировки.