**Вопросы к зачету по** **курсу “Основы программирования и анализа данных на Python”**

1. Какие методы работы со строками Вам известны?
2. Дана строка: s=‘Hello, wOrLd!’ Какие операции нужно выполнить, чтобы из строки получить список: lst=[‘hello’, ‘world’]
3. В чём отличие списка и кортежа?
4. В чём отличие списков (list) и массивов (array) в NumPy?
5. Меняет ли метод sort() список, к которому он применяется?
6. Какое соотношение (<, > или ==) можно поставить между строками ‘111’ и ’21’, если сравнивать их в лексикографическом порядке.
7. Как удалить из списка все повторяющиеся элементы?
8. В чём отличие словаря и множества кортежей из двух элементов?
9. Что такое .csv-файл?
10. Что такое DataFrame в Pandas и какие операции с ним Вам известны?
11. Отличие циклов for и while. В каких ситуациях лучше использовать for, а в каких while?
12. В каких случаях необходимо использовать генераторы?
13. Перечислите способы чтения данных из файлов в Python.
14. Какие параметры есть у метода sort()?
15. Какие структуры данных существуют в Python? В чем их ключевые отличия?
16. Какие типы данных есть в Python? Приведите примеры для каждого типа.
17. Графики и диаграммы каких типов можно построить с помощью библиотеки Matplotlib? Приведите пример.
18. Придумайте пример программы, в которой будет использоваться конструкция if..elif...else.
19. Почему “опасно” копировать списки при помощи обычного присваивания?