




ИНТЕРВЬЮ ДЛИТСЯ 1 ЧАС И СОСТОИТ ИЗ 4-Х ЭТАПОВ:

- 1 Знакомство и мотивация
- 2 По 1-му базовому вопросу по теории вероятностей и статистике
- 3 Устные вопросы по основам языка Python
- 4 Live coding решение 2-х задач

ЧТОБЫ ПОДГОТОВКА ПРОШЛА ЭФФЕКТИВНО И ВЫ МОГЛИ УСПЕШНО ПРОЙТИ ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СОБЕСЕДОВАНИЕ МЫ СОБРАЛИ ИНСТРУКЦИЮ:

- 1 Добавляйтесь в **чат подготовки** и задавайте вопросы
- 2 Записывайтесь на **очные** и **онлайн** мастер-классы по Python для Data Science
- 3 Приходите на **дни открытых дверей** – там вы сможете задать свои вопросы напрямую менторам и выпускникам (уже практикующим Data Scientist'ам)
- 4 Решайте **задачи по Python** и изучайте **основы теории вероятностей и статистики**
- 5 **Записывайтесь** на вступительное техническое интервью





ПОДГОТОВКА К ВОПРОСАМ И ЗАДАЧАМ ПО PYTHON

-  САЙТЫ Python для начинающих [↗](#)
Самоучитель Python * [↗](#)
Питонтьютор * [↗](#)
Python: Основы программирования [↗](#)
-  YOUTUBE Лекции Тимофея Хирьянова (МФТИ) [↗](#)
-  СТЕРИК Программирование на Python от Института биоинформатики [↗](#)
«Поколение Python»: курс для начинающих [↗](#)
Добрый, добрый Python [↗](#)

* обязательно к изучению




ПРАКТИКА И САМОПРОВЕРКА

Вы готовы к поступлению, если:

-  уверенно обращаетесь со стандартными типами данных Python и их методами
-  умеете использовать функции, циклы и условные конструкции
-  на www.codewars.com решаете задачи 7 уровня и иногда 6 уровня
-  на www.leetcode.com на решение задачи easy-уровня тратите менее часа

В среднем, для подготовки по Python, нужно потратить **не менее 40 часов**.

ПОДГОТОВКА ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И СТАТИСТИКЕ

-  КНИГИ Статистика и котики (Савельев Владимир)
Теория вероятностей и математическая статистика (Шведов А.С.)
Искусство статистики. Как находить ответы в данных (Д. Шпигельхалтер)
-  YOUTUBE Основы статистики. Институт биоинформатики [↗](#)
Основные понятия теории вероятностей [↗](#)
-  СТЕРИК Математическая статистика – Computer Science Center (CS центр) [↗](#)
Теория вероятностей – Computer Science Center (CS центр) [↗](#)

Перечисленные курсы и книги не обязательно пройти и знать досконально. Перечень вопросов будет вам доступен и если вы понимаете, что без труда ответите на представленные вопросы – то без сомнений **записывайтесь на интервью**.

Для подготовки ко вступительным теоретическим вопросам нужно потратить **около 20 часов**.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И СТАТИСТИКА

1. Что такое выборка, генеральная совокупность? В чем их различие? Приведите 3 примера выборок и ГС
2. Что такое медиана, среднее, мода?
3. Что такое выборочное среднее? В чем отличие от Мат. Ожидания? Что их связывает?
4. Средняя проектная оценка в группе из 10 учеников получилась 7, а медиана 8. Приведите пример оценок, при которых такое могло произойти? Какой цифре стоит больше доверять?
5. Что такое вероятность? Случайная величина? Привести пару примеров случайных величин -
6. Что такое распределение случайной величины? Приведите 3 примера теоретических распределений. Какое распределение будет иметь одно подбрасывание кубика?
7. Что такое дисперсия?
8. Что такое дискретная случайная величина/непрерывная случайная величина. Приведите по 2 примера на каждую
9. В урне 5 зелёных, 4 красных шара. Случайно достают 2 шара. Какова вероятность, что они одного цвета?
10. Вероятность наступления дождя равна 0.2. Какова вероятность, что на неделе будет как минимум 5 дождливых дней
11. В очередной из групп студентов Эльбруса оказалось 12 человек, 8 мужчин, 4 девушки. Случайным образом их разбили на 4 команды по три человека. Какова вероятность, что образуется полностью женская команда?
12. В компании из 7 друзей трое JS-разработчики, четверо Data Scientist'ы. Сегодня день рождения у одного из JS-разработчиков. Какова вероятность, что следующие два именинника окажутся оба Data Scientist'ами? Все семеро родились в разные дни
13. В данном списке 13 вопросов, какова вероятность, что двум друзьям, которые решили поступать вместе, попадетс один одинаковый вопрос :)

PYTHON

1. Какие типы данных поддерживает python?
2. Какие методы строк присутствуют в python?
3. Какие методы списков поддерживает python?
4. Что такое list comprehension?
5. Чем отличается tuple от list?
6. Какие методы словарей ты знаешь?
7. Как устроен цикл for?
8. За что отвечает функция range?
9. Как могут быть использованы break и continue в циклах?