

Python для анализа данных

Расширенный тариф

01 Кому подойдёт курс

Начинающим аналитикам и специалистам по обработке информации

Изучите основы Python, освоите библиотеки для обработки, анализа, визуализации и структурирования данных большого объёма.

Студентам технических и экономических специальностей

Структурируете и дополните свои знания Python, чтобы развиваться в анализе данных, Data Science или Machine Learning.

Специалистам смежных профессий, которые работают с данными

Маркетологам, UX-исследователям, разработчикам, бизнес-аналитикам, финансовым менеджерам и бухгалтерам — научитесь обрабатывать массивы данных, автоматизировать процессы и принимать обоснованные решения.

02 Чему научитесь

Если хотите использовать Python в аналитике данных, то на курсе за 3 месяца вы научитесь:

- Собирать, обрабатывать, анализировать и визуализировать данные с помощью Python
- Работать с библиотеками Pandas, NumPy, Plotly, Matplotlib, Seaborn и другими
- Проводить исследовательский анализ и применять статистические тесты
- Применять основные модели и алгоритмы машинного обучения для работы с данными

Если хотите обрабатывать данные с помощью Python и визуализировать их, то на курсе с дополнительным модулем «Визуализация данных» за 4 месяца вы научитесь:

- Применять принципы, на которых строится правильная визуализация
- Использовать в работе алгоритм создания хорошей визуализации
- Определять основные ошибки в визуализации и избегать их
- Использовать DataLens для визуализации данных

Python для анализа данных

Расширенный тариф

- 03 Как проходит курс
- Теория и практика на платформе Практикума
 - Вебинары
 - Практические задания
 - Доступ из любой точки мира в удобное время
 - Две версии курса с разной глубиной погружения

Что вас ждёт

Более 50% занятий — практика

Если захотите, сможете выполнить в тренажёре больше упражнений, чем нужно. А теорию мы объясним простым языком, с иллюстрациями и схемами.

6 вебинаров с наставниками

Действующие аналитики данных объяснят сложные темы, поделятся своим опытом и помогут разобраться, если что-то непонятно.

Проект в портфолио

Подготовьте презентацию для совета директоров международной стриминговой компании, чтобы на основе данных о просмотрах и финансовых показателях убедить их продлить сериал на второй сезон.

Python для анализа данных

Сравнение тарифов

	Базовый тариф	Расширенный тариф
Длительность	3 месяца	4 месяца
В каких случаях подойдёт	Если хотите автоматизировать рутинные задачи обработки данных, сократить время анализа и решать более сложные аналитические задачи	Если хотите не только обрабатывать данные, но и создавать наглядные диаграммы и графики, чтобы представлять результаты анализа в убедительно и понятном виде
Практические задания	3 задания с проверкой ревьюера	4 задания: <ul style="list-style-type: none"> • 3 с проверкой ревьюера • 1 с самопроверкой
Вебинаров с наставниками	6 вебинаров	6 вебинаров
Модуль «Визуализация данных»	✗	Научитесь строить визуализацию в DataLens и создавать презентации на их основе

Преимущества расширенного тарифа

01	Модуль «Визуализация данных»	<p>Вы сможете не просто анализировать данные, а превращать результаты анализа в наглядные визуализации, которые помогут вам быстрее и убедительнее доносить выводы до заказчиков, руководства и коллег.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучите принципы качественной визуализации данных: от выбора типа графика до работы с цветом, текстом и устранением типовых ошибок. • Узнаете этапы создания и ключевые элементы визуализации данных, которые влияют на эффективность её восприятия.
02	Итоговое задание с самопроверкой	Подготовьте презентацию для совета директоров стриминговой компании: на основе данных обоснуете продление сериала.
03	Освойте дополнительный инструмент и навыки	<p>После прохождения модуля вы сможете:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять DataLens для создания графиков и диаграмм • Представлять данные в наглядном виде для демонстрации ситуации на рынке, в бизнесе или на производстве • Создавать презентации с учетом аудитории и целей, используя принципы качественной визуализации.

Python для анализа данных

Карта курса

3-4 месяца

продолжительность курса

6 вебинаров

с наставником

4 НЕДЕЛИ | 40 ЧАСОВ

01

Основы Python

1. Управляющие конструкции Python. Циклы и условия
2. Продвинутое концепции. Функции и модули
3. Работа с данными в Python, основы Pandas
4. Дополнительные материалы по основам Python

4 НЕДЕЛИ | 45 ЧАСОВ

02

Основы анализа данных

5. Обработка данных
6. Визуализация данных
7. Исследовательский анализ
8. Дополнительные материалы по основам анализа данных

4 НЕДЕЛИ | 43 ЧАСОВ

03

Продвинутый анализ данных

9. Статистический анализ
10. Продвинутый анализ данных
11. Работа с реальными данными
12. Дополнительные материалы по продвинутому анализу данных

4 НЕДЕЛИ | 40 ЧАСОВ

04

Визуализация данных

13. Визуальное мышление аналитика
14. Оформление и ошибки
15. Представление результатов анализа

* Только для расширенного тарифа

3 НЕДЕЛИ | 25 ЧАСОВ

05

Основы машинного обучения

*Дополнительный модуль для самостоятельного изучения, не влияет на получение документа о завершении курса

4 недели (40 часов)

3 спринта

1 контрольная работа

Освоите основы синтаксиса python, изучите типы данных, как простые, так и сложные. Изучите основные алгоритмические инструменты, такие как циклы и условия. Научитесь создавать свои собственные подпрограммы — пользовательские функции, освоите их применение.

Научитесь импортировать библиотеки для анализа, загружать файлы данных различных форматов.

Контрольная работа

Набор заданий на комбинирование функций, циклов и условий.

Инструменты

- Python
- NumPy
- Itertools
- Pandas

Спринты

1. Управляющие конструкции Python. Циклы и условия
 2. Продвинутое концепции. Функции и модули
 3. Работа с данными в Python, основы Pandas
 4. Дополнительные материалы по основам Python
-

4 недели (45 часов)
4 спринта
1 контрольная работа

Научитесь преобразовывать данные, находить и заменять пропуски, определять аномалии. Освойте исследовательский анализ данных, научитесь выявлять выбросы, читать гистограммы. Разберётесь в основах статистики, научитесь сравнивать данные статистическими методами.

Контрольная работа

Исследовательский и статистический анализ набора данных

Инструменты

- Pandas
- Matplotlib
- Seaborn
- Plotly

Спринты

5. Обработка данных
 6. Визуализация данных
 7. Исследовательский анализ
 8. Дополнительные материалы по основам анализа данных
-

4 недели (43 часов)
4 спринта
1 контрольная работа

Научитесь проектировать и проводить АВ-тестирование. Изучите Основы машинного обучения. Узнаете основные модели и алгоритмы машинного обучения для работы с данными.

Инструменты

- SciPy
- Statsmodels и примеры JSON
- Requests, SQLAlchemy
- Dask
- Streamlit

Спринты

9. Статистический анализ
 10. Продвинутый анализ данных
 11. Работа с реальными данными
 12. Дополнительные материалы по продвинутому анализу данных
-

4 недели (40 часов)
3 спринта
1 контрольная работа

Научитесь создавать презентации, используя принципы качественной визуализации. Узнаете, как определять цели и типы визуализаций, а также применять принципы работы с цветом и текстом.

Только для расширенного тарифа

Контрольная работа

Итоговый проект расширенного тарифа с самопроверкой.

Инструменты

- DataLens
- Классификация визуализаций
- Выбор визуализации под задачу
- Оценка качества визуализаций
- Создание презентаций с визуализациями

Спринты

13. Визуальное мышление аналитика
14. Оформление и ошибки
15. Представление результатов анализа

Основы машинного обучения

05

3 недели (25 часов)

Дополнительный модуль

Узнаете, какие бывают модели, как их обучают и чем они полезны для анализа данных. Изучите ключевые концепции Machine Learning, познакомитесь с моделями классического машинного обучения и способами оценки их качества.

Инструменты

- Scikit-learn
- Apriori