

Кто такие аналитики данных

Продолжительность курса — 7 месяцев

01. В чём суть профессии

Аналитики данных помогают компаниям принимать решения на основе данных. Они ищут в данных закономерности, чтобы понять, почему происходят те или иные события, или предугадать, как всё может поменяться в будущем.

02. В каких сферах работают

Анализ данных нужен везде: в маркетинге, финансах, промышленности, разработке любых новых продуктов и технологий.

03. Какие задачи решают

Ритейл-сеть хочет найти районы с высокой плотностью населения и небольшим количеством супермаркетов. Нужно проанализировать данные, которые есть в компании, а также информацию из внешних источников.

Маркетплейсу нужно сравнить два варианта текста рекламной рассылки и определить, на какой из них лучше реагируют пользователи, чтобы увеличить продажи.

Отделу маркетинга магазина одежды нужно определить причины провала рекламной кампании и оценить факторы, которые к этому привели.

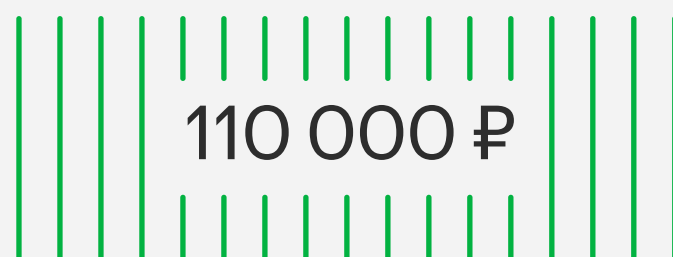
04. Карьерные перспективы

Согласно исследованию «Анкора», около 45% всех компаний в России ищут специалистов по работе с данными.

Зарплатная вилка



Джуниор аналитик данных



Мидл аналитик данных



Сеньор аналитик данных

На курсе — всё, что нужно, чтобы начать карьеру аналитика

Диплом о переподготовке

Непрерывная практика

Портфолио из 13 проектов

Помощь в трудоустройстве

Почему этот курс подойдёт студентам без опыта

Свободное расписание	Читать теорию и практиковаться можно в любое время, главное — соблюдать сроки сдачи проектов. У нас есть мобильное приложение для учёбы, чтобы вы не были привязаны к компьютеру.
Понятная теория	Термины и правила подкреплены примерами из жизни. Сложность и длина программы курса рассчитаны так, чтобы каждую следующую главу вы понимали всё лучше. Мы постоянно актуализируем программу: последнее обновление на данный момент — апрель 2023 года
Практика в тренажёре	Учитесь читать, визуализировать и интерпретировать данные. Ошибайтесь, быстро получайте обратную связь и исправляйте ошибки
Учёба на реальных задачах	Вас ждут типичные для аналитика задачи из разных сфер. Вы решите их и сможете добавить в своё портфолио.
Команда сопровождения	Мы поддержим, объясним сложные темы, поможем улучшить проекты и не дадим сдать на полпути.

SQL для работы с базами данных	Python для анализа больших данных	Проведение и оценка A/B-тестирования при работе с гипотезами
Визуализация данных с помощью BI-программ на примере Tableau	Развитие бизнес-мышления и работы с метриками продукта и бизнеса	Формулирование выводов аналитических исследований

Чтобы начать учиться,
не нужен опыт в IT

Среди наших выпускников, которые стали аналитиками данных, есть спортсмены, экономисты, таксисты и разнорабочие. После наших курсов аналитики находят работу и в стартапах, и в корпорациях вроде Яндекса, «Леруа Мерлен», «Вкусвилла» и Сбера.

Аналитик данных

Основная программа — 7 месяцев

00

Бесплатный вводный курс

Основы Python
и анализа данных

1 неделя

01

Введение в анализ данных

Базовый Python
Предобработка данных
Исследовательский анализ данных
Статистический анализ данных
Итоговый проект

12 недель

02

Основы продуктовой аналитики

Базовый SQL
Анализ бизнес-показателей
Продвинутый SQL
Принятие решений в бизнесе
Итоговый проект

11 недель

03

Визуализация данных

Как рассказать историю с помощью данных
Построение дашбордов в Tableau

5 недель

04

Выпускной проект

3 недели

05

Дополнительные (необязательные) спринты

Теория вероятностей
Основы машинного обучения
Практика Python

00

Бесплатный вводный курс

1 неделя
от 10 часов

Основы Python и анализа данных

Узнаете основные концепции анализа данных и поймёте, чем занимаются аналитики данных и специалисты по Data Science.

Вы решите несколько кейсов из разных областей:

- выясните причину массовой поломки гаджетов,
- проверите окупаемость рекламы мобильного приложения,
- поможете выбрать стратегию развития ИИ-стартапа,
- оцените эффективность роботов в службе поддержки

Решая кейсы, вы изучите азы Python и библиотеки pandas, научитесь строить некоторые графики и верно их трактовать.

Темы

1. Moscow Catnamys
2. Ошибки в коде
3. Переменные и типы данных
4. Как выдвигать гипотезы
5. Что делают специалисты в области данных
6. Проверяем конверсии
7. Окупаемость рекламных кампаний
8. Машинное обучение и Data Science
9. Финальный проект

от 1 часа

Введение в профессию «Аналитик данных»

Темы

1. Кто такой аналитик
2. Как мы учим



01

Введение в анализ данных

3 недели
от 30 часов
1 проект

Базовый Python

Глубже погрузитесь в язык программирования Python и работу с библиотекой Pandas.

Проект

Сравните данные пользователей Яндекс.Музыки по городам и дням недели.

Темы

1. Переменные и типы данных. Вывод данных и арифметические операции
2. Строки
3. Списки
4. Цикл for
5. Вложенные списки
6. Условный оператор. Цикл while
7. Функции
8. Словари
9. Библиотека Pandas
10. Предобработка данных
11. Анализ данных и оформление результатов
12. Jupyter Notebook — тетрадь в ячейку
13. Проект: музыка больших городов

2 недели
от 35 часов
1 проект

Предобработка данных

Научитесь очищать данные от выбросов, пропусков и дубликатов, а также преобразовывать разные форматы данных.

Проект

Проанализируете данные о клиентах банка и определите долю кредитоспособных.

Темы

1. Введение в предобработку данных
2. Работа с пропусками
3. Изменение типов данных
4. Поиск дубликатов
5. Категоризация данных
6. Системное и критическое мышление в работе аналитика



2 недели
от 30 часов
1 проект

Исследовательский анализ данных

Изучите основы теории вероятностей и статистики. Примените их для исследования основных свойств данных, поиска закономерностей, распределений и аномалий. Познакомьтесь с библиотеками SciPy и Matplotlib. Отрисуете диаграммы, поупражняйтесь в анализе графиков.

Проект

Исследуете архив объявлений о продаже объектов недвижимости в Санкт-Петербурге и Ленинградской области.

Темы

- 1. Введение в исследовательский анализ данных
- 2. Первые графики и выводы
- 3. Изучение срезов данных
- 4. Работа с несколькими источниками данных
- 5. Взаимосвязь данных
- 6. Валидация результатов

3 недели
от 20 часов
1 проект

Статистический анализ данных

Научитесь анализировать взаимосвязи в данных методами статистики. Узнаете, что такое статистическая значимость, гипотезы и доверительные интервалы.

Проект

Оптимизируете воронки продаж для ускорения работы отдела маркетинга.

Темы

- 1. Введение в статистический анализ данных
- 2. Описательная статистика
- 3. Теория вероятностей
- 4. Проверка гипотез



Теория вероятностей. Дополнительный курс

- Вспомните или узнаете базовые термины в теории вероятностей: независимые, противоположные, несовместные события и т. д. На простых примерах и забавных задачах потренируетесь работать с числами и выстраивать логику решения.
- Это необязательный спринт. Значит, каждый студент сам выбирает один из вариантов прохождения:
- Освоить дополнительный курс из десяти коротких уроков, освежить в памяти теорию и решить задачи.
 - Открыть только блок с задачами для собеседований, вспомнить практику без теории.
 - Пропустить курс совсем или вернуться к нему, когда будет время и необходимость.

1 неделя
от 15 часов
1 проект

Итоговый проект первого модуля

Научитесь предварительному исследованию данных, сформулируете и проверите гипотезы.

Проект

Найдёте закономерности в данных о продаже игры.

Каникулы —————> 1 неделя



02

Основы продуктовой аналитики

2 недели
от 25 часов
1 проект

Базовый SQL

Изучите основы структурированного языка запросов SQL и реляционной алгебры для работы с базами данных. Познакомьтесь с особенностями работы в PostgreSQL — популярной системе управления базами данных (СУБД). Научитесь писать запросы разного уровня сложности и переводить бизнес-задачи на язык SQL.

Вы будете работать с базой данных онлайн-магазина, который специализируется на фильмах и музыке.

Проект

Напишите ряд запросов разной сложности к базе данных, в которой хранятся данные по венчурным инвесторам, стартапам и инвестициям в них.

Темы

1. Введение в базы данных
2. Срезы данных в SQL
3. Агрегирующие функции. Группировка и сортировка данных
4. Взаимоотношения между таблицами. Типы объединений таблиц
5. Подзапросы и общие табличные выражения

3 недели
от 35 часов
1 проект

Анализ бизнес-показателей

Узнаете что такое метрики в бизнесе. Научитесь использовать инструменты для анализа данных в бизнесе: когортный анализ, воронка продаж и юнит-экономика.

Проект

На основе данных изучите поведение пользователей, а также проанализируете доходность клиентов и окупаемость рекламы, чтобы предложить рекомендации для отдела маркетинга.

Темы

1. Введение в анализ бизнес-показателей
2. Метрики и воронки
3. Когортный анализ
4. Юнит-экономика
5. Пользовательские метрики



2 недели
от 35 часов
1 проект

Продвинутый SQL

Пройдёте дополнительный курс по работе с базами данных и станете ещё ближе к бизнесу. С помощью языка SQL разберёте подсчёт основных бизнес-метрик, с которыми вы познакомились в курсе «Анализ бизнес-показателей». Рассмотрите работу с таким сложным инструментом, как оконные функции. Научитесь изменять содержимое баз данных локально, без тренажёра, используя специальные программы-клиенты и библиотеки для Python.

Проект

С помощью Python и SQL подключитесь к базе данных, посчитаете и визуализируете ключевые метрики сервис-системы вопросов и ответов о программировании.

Темы

1. Расчёт бизнес-показателей
2. Агрегирующие оконные функции
3. Оконные функции ранжирования
4. Оконные функции смещения
5. Когортный анализ
6. Установка и настройка базы данных и клиента базы данных

2 недели
от 20 часов
1 проект

Принятие решений в бизнесе

Узнаете что такое A/B-тестирование и поймете в каких случаях его используют. Научитесь проектировать A/B-тестирование, производить оценку его результатов.

Проект

Проанализируете результаты A/B-тестирования в крупном интернет-магазине.

Темы

1. Введение в принятие решений в бизнесе на основе данных
2. Основы проверки гипотез в бизнесе
3. Выбор метода проведения эксперимента
4. Приоритезация гипотез
5. Подготовка к проведению A/B-теста
6. Анализ результатов A/B-теста
7. Поведенческие алгоритмы



1 неделя
от 15 часов
1 проект

Итоговый проект второго модуля

Научитесь проверять статистические гипотезы в рамках A/B-тестирования и готовить выводы и рекомендации в формате аналитического отчёта

Проект

Исследуете воронку продаж и проанализируете результаты A/B-тестирования в мобильном приложении.

Каникулы —————> 1 неделя



2 недели
от 15 часов
1 проект

Как рассказать историю с помощью данных

Узнаете как правильно презентовать результаты своего исследования, оперируя графиками, важными цифрами и их правильной интерпретацией. Познакомитесь с библиотеками Seaborn и Plotly.

Проект

Подготовьте исследование рынка на основе открытых данных о заведениях общественного питания Москвы, визуализируете полученные данные.

Темы

1. Как рассказать историю с помощью данных
2. Кому, как, что и зачем рассказывать
3. Библиотека seaborn
4. Библиотека plotly
5. Визуализация данных в геоаналитике
6. Подготовка презентации

2 недели
от 20 часов
1 проект

Построение дашбордов в Tableau

Задача BI-систем — визуализация данных и построение дашбордов. Дашборды — это наборы интерактивных графиков с ключевыми показателями и метриками, которые помогают менеджерам управлять бизнесом. В этом курсе вы будете работать с BI-системой Tableau. Научитесь:

- подключаться к данным и модифицировать их,
- строить графики разных видов,
- собирать дашборды и презентации.

Проект

TED (от англ. technology, education, design — «технологии, образование, дизайн») — некоммерческий фонд, который проводит популярные конференции. На них выступают специалисты из разных областей и читают лекции на актуальные социальные, культурные и научные темы. Исследуете историю TEDконференций и создадите дашборд в Tableau на основе полученных данных.

Темы

1. Основы работы с Tableau
2. Работа с источниками данных
3. Типы данных
4. Таблицы и вычисления
5. Фильтры и сортировки
6. Визуализации
7. Специальные визуализации и всплывающие подсказки
8. Презентации
9. Дашборды



Основы машинного обучения. Дополнительный курс

Познакомитесь с основами машинного обучения и узнаете о главных задачах машинного обучения в бизнесе.

Практика Python. Дополнительный курс

Пройдёте несколько лабораторных занятий с дополнительными задачами на язык программирования Python. А также узнаете, как извлекать данные из веб-ресурсов. Вам предстоит:

- разобраться в строении HTML-страниц и работе GET-запросов;
- научиться писать простые регулярные выражения;
- познакомиться с API и JSON;
- составить несколько запросов к сайтам и собрать данные

Каникулы —————> 1 неделя

04

Выпускной проект

3 недели
от 20 часов
1 проект

В последнем проекте подтвердите, что освоили новую профессию. Уточните задачу заказчика, пройдёте все стадии анализа данных. Теперь без уроков и домашних заданий — всё как на реальной работе.

Финальный спринт включает в себя работу над проектом, задачи по A/B тестированию и SQL, а также дополнительное задание. Проект содержит постановку задачи, ожидаемый результат, набор данных и их описание. Задача относится к одной из пяти сфер бизнеса:

- банки;
- ритейл;
- игры;
- мобильные приложения;
- e-commerce.

Привычного описания шагов в проекте не будет. Вы проработаете их самостоятельно.



Программа трудоустройства

В дополнение к основной образовательной программе вы можете пройти трек трудоустройства, чтобы быстрее найти новую работу. Программа включает руководства, вебинары, домашние задания. Каждая секция трека длится 2 недели и занимает около 10 часов.

1. Резюме

- Изучите подходы к составлению резюме.
- Разберётесь в стратегиях поиска работы.
- Сформируете резюме совместно со специалистом по трудоустройству.

2. Портфолио и сопроводительное письмо

- Научитесь создавать портфолио на сервисе GitHub.
- Изучите подходы к написанию сопроводительного письма.
- Сформируете сопроводительное письмо со специалистом по трудоустройству.

3. Интервью

Научитесь презентовать себя и легче проходить собеседования.

4. Нетворкинг и поиск работы

- Начнёте погружаться в профессиональное сообщество.
- Узнаете, где искать работу.