

Кто такие аналитики данных

Продолжительность курса — 12,5 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 обновляем программу: последнее обновление на данный момент — декабрь 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 Плюс

Основная программа — 12,5 месяцев

00

Бесплатный
вводный модуль

2 часа

01

Базовый Python
Предобработка данных
Исследовательский анализ
данных
Итоговый проект

12 недель

02

Базовый SQL
Как рассказать историю
с помощью данных
Построение дашбордов
в Tableau
Итоговый проект

13 недель

03

Анализ бизнес-показателей
Продвинутый SQL

7 недель

04

Мастерская
Статистический анализ данных
Принятие решений в бизнесе
Основы машинного обучения
Дополнительная практика

18 недель

05

Выпускной проект

3 недели

06

Дополнительные
(необязательные)
спринты

Теория вероятностей
Дополнительная практика

00

Бесплатный вводный модуль

2 часа

Обучение на курсе «Аналитик данных» начинается с бесплатного вводного модуля. Его прохождение займёт у вас порядка двух часов. В нём 11 небольших уроков, из которых вы узнаете:

- как проходит учёба в Практикуме;
- как устроена практика на курсе «Аналитик данных»;
- как мы помогаем студентам в обучении и трудоустройстве;
- чем занимаются аналитики данных;
- какие навыки и компетенции вы получите в результате обучения на основном курсе.

Проект

Вы выясните причину массовой поломки гаджетов на фабрике робокотов — это такие роботы и коты сразу. Вы поможете сотруднику техподдержки Гоше проанализировать полученные данные, визуализировать их, найти причину проблемы и сформулировать выводы.



Модуль 1

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

3 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



3 недели
от 30 часов

1 проект

Исследовательский анализ данных

Изучите основы теории вероятностей и статистики. Примените их для исследования свойств данных, поиска закономерностей, распределений и аномалий. Познакомьтесь с библиотеками SciPy и Matplotlib. Создадите 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

2 недели
от 15 часов

1 проект

Итоговый проект первого модуля

Проведёте сложный исследовательский анализ датасета с информацией о фильмах: показы в кинотеатрах, сборы, государственная поддержка. Потренируетесь в предобработке, вычислениях и построении визуализаций. В этой работе вы сами принимаете решения об обработке данных и выборе способов визуализации данных. В конце проекта вы проведёте самостоятельное исследование по фильмам с государственной поддержкой и найдёте интересные закономерности.

Каникулы —————> 1 неделя



Модуль 2

3 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

Напишете 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 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. Познакомьтесь с библиотеками Seaborn и Plotly.

Проект

Подготовьте исследование рынка на основе открытых данных о заведениях общественного питания Москвы.

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



3 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. Исследуйте историю TEDконференций и создайте 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

2 недели
от 20 часов
1 проект

Итоговый проект второго модуля

Проанализируете данные о метрике NPS клиентов телекоммуникационной компании из базы данных и визуализируете полученные результаты. Объедините навыки, полученные во всех пройденных курсах.

Каникулы —→ 1 неделя



Модуль 3

3 недели
от 40 часов
1 проект

Анализ бизнес-показателей

Узнаете, что такое метрики в бизнесе. Познакомитесь с продуктовой и маркетинговой аналитикой. Разберётесь, как использовать инструменты для анализа данных в бизнесе: когортный анализ, воронку продаж и юнит-экономику. Научитесь писать код на Python для подсчёта метрик и используете готовые функции для исследования в проекте.

Проект

Проведёте «детективное» расследование, в ходе которого выполните исследовательский анализ данных, посчитаете метрики, построите график и оцените окупаемость рекламы по данным компании.

Темы

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

3 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 программах

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

Каникулы → 1 неделя



Модуль 4

4 недели
от 40 часов
1 проект

Проект с реальным заказчиком в «Мастерской»

«Мастерская» — это пространство, где вы поработаете над актуальной задачей от реального заказчика. Это исследование войдёт в ваше портфолио, которое вы сможете показать своему потенциальному работодателю.

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

Проверите гипотезы и оптимизируете работу отдела маркетинга.

Темы

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

Теория вероятностей. Дополнительный курс

Вспомните или узнайте 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.



3 недели
от 30 часов
1 проект

Принятие решений в бизнесе

«Сиквел» статистического анализа данных. Здесь вы вспомните ключевые моменты курса по статистике, изучите новые темы и научитесь использовать знания по статистике для решения сложных бизнес-кейсов. Узнаете, что такое A/B-тестирование, и поймёте, в каких случаях его используют. Научитесь проектировать A/B-тестирование, оценивать его результаты.

Проект

Проанализируете результаты A/B-тестирования для проверки гипотез увеличения выручки в 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: умение внятно объяснить свою позицию

3 недели
от 25 часов
1 проект

Основы машинного обучения

Познакомитесь с основами машинного обучения и узнаете об основных задачах машинного обучения в бизнесе.

Проект

Разработаете модель машинного обучения для прогнозирования оттока клиентов из фитнес-центра.

Темы

1. Введение в основы машинного обучения
2. Задачи машинного обучения в бизнесе
3. Алгоритмы машинного обучения
4. Процесс решения задач машинного обучения
5. Линии тренда и прогнозы в Tableau

Дополнительная теория и практика

5 недель
от 65 часов

- Потренируетесь в решении задач с помощью языка программирования Python.
- Изучите новые темы по Python. Пройдёте практические задания по составлению SQL-запросов, поработаете с новыми базами данных.
- Используйте исследовательский анализ, теорию вероятностей, проверку гипотез и дополнительные активности.
- Изучите основы линейной алгебры, а также основы работы с алгоритмами. Это поможет лучше подготовиться к собеседованиям и претендовать на вакансии, где выше требования к фундаментальным знаниям.

Выпускной проект

3 недели
от 35 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 — как на реальной работе.

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.