

# Анализ данных на языке SQL (SQL-1)

ID OT-SQL-1 Цена 56 400,- руб. Длительность 3 дня

## Кому следует посетить

Аналитики и разработчики отчётов, работающие с базами данных.

## Предварительные требования

Успешное окончание курса Microsoft Excel 2019/2016. Уровень 2. Расширенные возможности, или Основы программирования и баз данных, или Microsoft Access 2019/2016. Уровень 1. Обработка и анализ информации в базах данных, или эквивалентная подготовка.

## Цели курса

- Использовать современные базы данных
- Составлять запросы к базам данных на языке SQL
- Использовать сложные конструкции SQL
- Выполнять простой анализ данных
- Строить отчёты

На данном курсе Вы познакомитесь с базами данных и языком запросов SQL. Цель курса – научиться свободно и уверенно пользоваться современными базами данных, в том числе анализировать данные и строить отчёты.

## Программа курса

### Модуль 1. Реляционные базы данных

- СУБД SQL Server
- Язык запросов SQL
- Программа Management Studio
- Базы данных и таблицы
- Написание и исполнение запросов
- Доступ к данным из Excel
- Извлечение данных из различных источников

### Модуль 2. Простые операции с одной таблицей

- Инструкция SELECT
- Фильтрация таблицы по столбцам
- Фильтрация таблицы по строкам

- Использование функций
- Типы данных
- Обработка неизвестных значений
- Сортировка
- Операция TOP
- Устранение дубликатов
- Порядок операций в запросе

### Модуль 3. Трансформация таблицы

- Агрегация
- Группировка
- Фильтрация групп

### Модуль 4. Модификация данных

- Добавление строк
- Модификация строк
- Удаление строк

### Модуль 5. Операции с несколькими таблицами

- Использование нескольких таблиц в запросе
- Объединение, пересечение и разность множеств
- Подзапросы
- Использование подзапросов в инструкции SELECT
- Соединение таблиц
- Использование соединений
- Внешние соединения
- Коррелированные соединения
- Реляционное деление

### Модуль 6. Построение отчётов

- Сводные таблицы
- Вычисление подытогов
- Ранжирование
- Постраничный вывод
- Агрегация со скользящим окном
- Функции смещения

### Модуль 7. Работа с хранилищами и витринами данных

- Операционные базы данных
- Хранилища и витрины данных
- Структура хранилища
- Работа с хранилищем

## Анализ данных на языке SQL (SQL-1)

---

- Аналитическая обработка больших объёмов данных
- Статистический анализ данных
- Инструменты анализа данных