Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Анализ данных на языке SQL

Код курса: **СИКВЕЛ**

Тема	Ак. часов
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. **Практическая работа:** • Доступ к БД из Excel.	**4**
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. **Практическая работа:** • Выполнение фильтрации по строкам и столбцам. • Фильтрация пустых значений (NULL). • Выборка с сортировкой. • Устранение дубликатов.	**4**
Модуль 3. Трансформация таблицы • Агрегация. • Группировка. • Фильтрация групп. **Практическая работа:** • Применение агрегатных функций. • Задача на группировку и фильтрацию групп.	**4**
Модуль 4. Модификация данных • Добавление строк. • Модификация строк. • Удаление строк. **Практическая работа:** • Добавление, изменение и удаление строк.	**2**

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. **Практическая работа:** • Простой подзапрос. • Коррелированный подзапрос. • Внутренние и внешние соединения.	**4**
Модуль 6. Построение отчётов • Сводные таблицы. • Вычисление подытогов. • Ранжирование. • Постраничный вывод. • Агрегация со скользящим окном. • Функции смещения. **Практическая работа:** • Построение сводных отчетов. • Построение отчетов с подытогами.	**2**
Модуль 7. Работа с хранилищами и витринами данных • Операционные базы данных. • Хранилища и витрины данных. • Структура хранилища. • Работа с хранилищем. • Аналитическая обработка больших объёмов данных. • Статистический анализ данных. • Инструменты анализа данных.	**4**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**24 ак.ч. + 24 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru