Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса ClickHouse для аналитиков

Код курса: **КЛИКХАУС**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Введение в ClickHouse • ClickHouse как аналитическая платформа. • Начало работы с ClickHouse. • Работа с запросами. **Практика:** • Подключение к серверу, исследование структуры таблиц. • Выполнение аналитических запросов.	**2**
Модуль 2. Работа с таблицами • Структура базы данных. • Базовые операции с данными. • Операции с таблицами. • Особенности диалекта SQL в ClickHouse. **Практика:** • Операции с таблицами и данными. • Использование операций, уникальных для Кликхауса.	**3**
Модуль 3. Аналитические операции • Структура аналитического запроса. • Использование преимуществ ClickHouse. • Типовые аналитические сценарии. **Практика:** • Аналитическая обработка больших объёмов данных. • Вычисление метрик, расчёт статистических показателей.	**2**
Модуль 4. Структурные типы данных • Работа с массивами. • JSON. • Иерархические данные. • Временные ряды. • Пользовательские структуры данных. **Практика:** • Аналитическая обработка данных, упакованных в структурные типы. • Создание вложенных структур данных для хранения структурированной информации.	**4**

Модуль 5. Витрины данных • Проектирование витрин данных. • Разработка таблиц. • Типы данных. • Механизмы хранения. • Индексы. • Представления. **Практика:** • Создание витрин данных. • Проектирование индексов. • Создание представлений.	**3**
Модуль 6. Функции • Обзор функций в ClickHouse. • Агрегатные функции. • Табличные функции. • Оконные функции. • Создание собственных функций. **Практика:** • Отчёты с использованием агрегатных и оконных функций.	**4**
Модуль 7. Анализ и оптимизация запросов • Анализ производительности. • Оптимизация соединений таблиц. • Оптимизация фильтров. • Оптимизация агрегаций. • Параллелизм. • Материализованные представления. **Практика:** • Анализ производительности запросов. • Создание материализованных представлений.	**3**
Модуль 8. Интеграция и эксплуатация ClickHouse • Взаимодействие с потребителями данных. • Интеграция с источниками данных. • Интеграция с хранилищем данных. • Работа с ETL-процессами. • Архитектурные шаблоны. **Практика:** • Загрузка данных. • Построение отчётов и дашбордов на основе Кликхауса.	**3**
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