Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Разработка баз данных на платформе Microsoft SQL Server

Код курса: **M20762A**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Введение в разработку баз данных • Введение в платформу SQL Server • Инструменты и задачи разработчика • **Лабораторная работа**	**2**
Модуль 2. Проектирование и создание таблиц • Разработка таблиц • Типы данных • Использование схем • Операции над таблицами • **Лабораторная работа**	**2**
Модуль 3. Сложные аспекты разработки таблиц • Секционирование данных • Сжатие данных • Хронологические таблицы • **Лабораторная работа**	**2**
Модуль 4. Обеспечение целостности данных с помощью ограничений • Обеспечение целостности данных • Доменная целостность • Сущностная и ссылочная целостность • **Лабораторная работа**	**2**
Модуль 5. Индексы • Принципы работы индексов • Типы данных и индексы • Куча, кластеризованные и некластеризованные индексы • Простые и составные индексы • **Лабораторная работа**	**2**
Модуль 6. Разработка эффективных индексов • Стратегия разработки индексов • Управление индексами • План выполнения запросов • Помощник по настройке ядра СУБД • Хранилище запросов • **Лабораторная работа**	**2**
Модуль 7. Колоночные индексы • Введение в колоночные индексы • Создание колоночных индексов • Эксплуатация колоночных индексов • **Лабораторная работа**	**2**

Модуль 8. Проектирование и создание представлений • Назначение представлений • Создание и управление представлениями • Влияние представлений на производительность • **Лабораторная работа**	**2**
Модуль 9. Проектирование и создание хранимых процедур • Введение в хранимые процедуры • Использование хранимых процедур • Параметризованные процедуры • Управление контекстом исполнения • **Лабораторная работа**	**2**
Модуль 10. Проектирование и создание пользовательских функций • Обзор функций • Скалярные функции • Табличные функции • Создание функций • Альтернативные механизмы • **Лабораторная работа**	**2**
Модуль 11. Обработка изменений данных с помощью триггеров • Проектирование триггеров • Реализация триггеров • Расширенные возможности триггеров • **Лабораторная работа**	**2**
Модуль 12. Таблицы, размещаемые в памяти • Таблицы, размещаемые в памяти • Процедуры, компилируемые в бинарный код • **Лабораторная работа**	**3**
Модуль 13. Управляемый код в базе данных • Интеграция СУБД с CLR • Импорт сборок в базу данных • **Лабораторная работа**	**2**
Модуль 14. Хранение и обработка XML данных • Введение в XML • Хранение данных в XML • Создание индексов для XML • Конвертация данных в XML • Выполнение запросов с помощью XQuery • Преобразование данные из XML в табличное представление • **Лабораторная работа**	**3**
Модуль 15. Хранение и обработка пространственных данных • Введение в пространственные данные • Работа с пространственными типами • Использование пространственных типов в приложениях • **Лабораторная работа**	**2**

Модуль 16. Хранение и обработка неструктурированных данных • Введение в неструктурированные данные (BLOB) • Хранение неструктурированных данных в отдельных файлах • Полнотекстовый поиск • **Лабораторная работа**	**2**
Модуль 17. Конкурентный доступ к данным • Конкурентный доступ к данным и транзакции • Механизм блокировок • **Лабораторная работа**	**3**
Модуль 18. Производительность и мониторинг • Трассировка и расширенные события • Статистика по текущим запросам • Оптимизация настройки файлов базы данных • Метрики для измерения производительности • **Лабораторная работа**	**3**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**40 ак.ч. + 40 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