

20462 D: Администрирование баз данных Microsoft SQL Server 2014

20462 D: Administering Microsoft SQL Server Databases

Содержание

Краткая информация.....	2
Обзор	2
О курсе.....	2
Профиль аудитории	2
По окончании курса.....	2
Детальная информация о курсе.....	2
Предварительные требования	5

Краткая информация

Длительность:	5 дней (40 ак.часов)
Аудитория:	ИТ-профессионалы
Технология:	Microsoft SQL Server 2014
Тип:	Учебный курс
Способ обучения:	Под руководством инструктора

Обзор

О курсе

Данный курс предоставляет слушателям знания и навыки, необходимые для обслуживания баз данных Microsoft SQL Server 2014. Курс сфокусирован на возможностях и инструментах Microsoft SQL Server 2014, относящихся к обслуживанию баз данных. В курсе рассматриваются как новые возможности SQL Server 2012 и SQL Server 2014, так и общие возможности присущие более ранним версиям.

Данный курс можно использовать для подготовки к экзамену 70-462: Administering Microsoft SQL Server 2012 Databases.

Профиль аудитории

Основной аудиторией данного курса являются специалисты, которые занимаются администрированием и поддержкой баз данных SQL Server. Основными обязанностями этих специалистов являются администрирование и поддержка баз данных или работа в окружении, где базы данных играют одну из ключевых ролей. Также курс будет полезен для специалистов, занимающихся разработкой приложений, которые извлекают контент из баз данных SQL Server.

По окончании курса

По окончании курса слушатели смогут:

- Описать основные задачи и инструменты администрирования баз данных.
- Устанавливать и настраивать SQL Server 2014.
- Настраивать базы данных и хранилище SQL Server.
- Планировать и применять стратегию резервного копирования.
- Восстанавливать базы данных из резервных копий.
- Импортировать и экспортировать данные.
- Вести мониторинг SQL Server.
- Выполнять трассировку действий SQL Server.
- Управлять безопасностью SQL Server.
- Вести аудит доступа к данным и шифровать данные.
- Выполнять регулярные задачи по поддержке баз данных.
- Автоматизировать обслуживание SQL Server при помощи заданий агента (Agent Jobs) SQL Server.
- Настраивать Database Mail, предупреждения и уведомления.

Детальная информация о курсе

Модуль 1. Введение в администрирование баз данных SQL Server 2014.

Упражнения:

- Обзор администрирования баз данных.
- Введение в платформу SQL Server.
- Инструменты и методы управления базами данных.

Лабораторная работа: Использование административных инструментов SQL Server 2014.

- Использование SQL Server Management Studio (SSMS).
- Использование утилиты sqlcmd.

- Использование Windows PowerShell с SQL Server.

Модуль 2. Установка и настройка SQL Server 2014.

Упражнения:

- Планирование установки SQL Server.
- Установка SQL Server 2014.
- Настройка после установки.

Лабораторная работа: Установка SQL Server 2014.

- Подготовка к установке SQL Server.
- Установка SQL Server.
- Выполнение задач настройки после установки.

Модуль 3. Работа с базами данных и хранилищем.

Упражнения:

- Введение в хранение данных в SQL Server.
- Управление хранилищем для системных баз данных.
- Управление хранилищем для пользовательских баз данных.
- Перемещение файлов баз данных.
- Настройка Buffer Pool Extension (Расширения буферного пула).

Лабораторная работа: Управление хранилищем базы данных.

- Настройка хранилища tempdb.
- Создание баз данных.
- Подключение баз данных.

Модуль 4. Планирование и применение стратегии резервного копирования.

Упражнения:

- Понимание моделей восстановления SQL Server.
- Планирование стратегии резервного копирования.
- Резервное копирование баз данных и журналов транзакций.
- Использование опций резервного копирования.
- Проверка надежности резервного копирования.

Лабораторная работа: Резервное копирование баз данных SQL Server.

- Резервное копирование баз данных.
- Выполнение дифференциального резервного копирования баз данных и резервного копирования журналов транзакций.
- Выполнение частичного (Partial) резервного копирования.

Модуль 5. Восстановление баз данных SQL Server.

Упражнения:

- Понимание процесса восстановления.
- Восстановление баз данных.
- Продвинутое сценарии восстановления.
- Работа с восстановлением на точку во времени (Point-in-Time).

Лабораторная работа: Восстановление баз данных SQL Server.

- Восстановление базы данных из резервной копии.
- Восстановление баз данных дифференциальной резервной копии и резервной копии журналов транзакций.

- Выполнение восстановления по частям (Picemeal).

Модуль 6. Импорт и экспорт данных.

Упражнения:

- Введение в перемещение данных.
- Импорт и экспорт табличных данных.
- Копирование или перемещение баз данных.

Лабораторная работа: Импорт и экспорт данных.

- Использование мастера импорта и экспорта SQL Server.
- Использование утилиты bcp.
- Использование выражения BULK INSERT.
- Использование функции OPENROWSET.

Модуль 7. Мониторинг SQL Server 2014.

Упражнения:

- Введение в мониторинг SQL Server.
- Функций и представления динамического управления (DMV & DMF).
- Мониторинг производительности.

Лабораторная работа: Мониторинг SQL Server.

- Сбор базовых показателей.
- Мониторинг нагрузки.

Модуль 8. Трассировка действий SQL Server.

Упражнения:

- Трассировка рабочих нагрузок SQL Server.
- Использование трассировки.

Лабораторная работа: Трассировка рабочих нагрузок SQL Server.

- Захват трассировки в SQL Server Profiler.
- Выработка рекомендаций по оптимизации базы данных.
- Использование трассировки SQL.

Модуль 9. Управление безопасностью SQL Server.

Упражнения:

- Введение в безопасность SQL Server.
- Управление безопасностью на уровне сервера.
- Управление принципалами (Principal) на уровне баз данных.
- Управление правами баз данных.

Лабораторная работа: Управление безопасностью SQL Server.

- Управление безопасностью на уровне сервера.
- Управление безопасностью на уровне базы данных.
- Тестирование доступов к базам данных.

Модуль 10. Аудит доступа к данным и шифрование данных.

Упражнения:

- Аудит доступа к данным в SQL Server.

- Применение аудита SQL Server (SQL Server Audit).
- Шифрование баз данных.

Лабораторная работа: Аудит доступа к данным и шифрование данных.

- Применение аудита.
- Применение Transparent Database Encryption (Прозрачного шифрования базы данных).

Модуль 11. Выполнение регулярного обслуживания баз данных.

Упражнения:

- Проверка целостности баз данных.
- Обслуживание индексов.
- Автоматизация обслуживания баз данных.

Лабораторная работа: Выполнение регулярного обслуживания баз данных.

- Управление целостностью баз данных.
- Управление фрагментацией индексов.
- Применение Maintenance Plan (Планов обслуживания).

Модуль 12. Автоматизация управления SQL Server.

Упражнения:

- Автоматизация управления SQL Server.
- Применение заданий (Jobs) агента SQL Server.
- Управление заданиями агента SQL Server.
- Управление контекстом безопасности шагов задания.
- Управление заданиями на нескольких серверах.

Лабораторная работа: Автоматизация управления SQL Server.

- Создание заданий.
- Планирование выполнения задач.
- Настройка контекста безопасности шагов задания.

Модуль 13. Мониторинг SQL Server при помощи предупреждений и уведомлений.

Упражнения:

- Мониторинг ошибок SQL Server.
- Настройка Database Mail.
- Настройка операторов (Operators).

Лабораторная работа: Мониторинг SQL Server при помощи предупреждений и уведомлений.

- Настройка Database Mail.
- Применение операторов (Operators) и уведомлений (Notifications).
- Применение предупреждений (Alerts).

Предварительные требования

- Для успешного прохождения курса рекомендуется:
- Обладать базовыми знаниями о Microsoft Windows и их ключевых возможностях.
- Обладать опытом работы с реляционными базами данных.
- Обладать опытом настройки баз данных.
- Также можно использовать курс 20461 D: Создание запросов к Microsoft SQL Server 2014 для получения необходимых знаний и навыков.

Дополнительная информация

Если у вас возникли вопросы, воспользуйтесь следующими ссылками:

- Информации об [учебных курсах и программах сертификации](#)
- [Расписание курсов](#)