



Центр сертифицированного обучения фирмы 1С  
Учебный Центр «Двинской» – ИП Филатов И.В.  
Лицензия №6347 от 10.10.2016 выдана Министерством образования и науки.  
ИНН 290124378454  
Тел. (8182) 69-68-14  
Моб. +7 902 1968854  
Г. Архангельск, ул. Урицкого, д.17, оф. 408  
Сайт [www.ucdvinskoy.ru](http://www.ucdvinskoy.ru)  
Email: [dvinskoy@mail.ru](mailto:dvinskoy@mail.ru)

## КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

### Курс: «Разработка СУБД и SQL»

Занятия проводятся в удобное для слушателя время мы работаем с 09:00 до 21:00, продолжительность одного занятия 2 ак. часа те 90 минут. График занятий выбирает слушатель. Продолжительность курса, если занятия проводятся индивидуально или в группе из 2 человек, обучение проводится до полного освоения слушателем материала курса и закрепления полученных навыков на практических занятиях. Так как когнитивные способности у разных слушателей могут отличаться, поэтому объём материала за одно занятие и темп изложения информации подбирается индивидуально для каждого слушателя, таким образом общее фактическое количество часов вариабельно, в среднем от 40 до 50 часов (стоимость курса при этом не изменяется). Критерием завершения курса является выполнение слушателем контрольной самостоятельной работы,

Продолжительность программы курса 40 ак.часов.

Документ об окончании: Сертификат установленного образца или удостоверение о повышении квалификации.

Курс рассчитан на уверенных пользователей ПК, имеющих базовые знания по основам программирования, образование не ниже среднего специального технического.

Программа курса может корректироваться.

Слушатели обеспечиваются качественными методическими материалами, разработанными нашими специалистами.

Целью данного курса является ознакомление с современными системами управления базами данных (СУБД) и с использованием этих систем при разработке программных продуктов. А именно, рассматриваются следующие основные темы:

### **Темы курса:**

#### **Основы теории БД**

- Разновидности ПО
  - Способы хранения и представления данных
  - Виды СУБД
  - Реляционные БД
  - Модель "Сущность-Отношение"
  - Кортеж, таблица
  - Первичный ключ
  - Внешний ключ
  - Связи между таблицами
  - Условия нормализации
  - 1я, 2я и т.д. нормальные формы
  - Преодоление коллизий

- Индексация БД
- Индексы упорядочивания
- Индексы отбора

## **Разработка баз данных**

- Элементная база
  - Память, регистры, процессор
  - Архитектура ПК
  - Виды информации
  - Кодирование информации
  - Информационные структуры
  - Языки программирования
  - Трансляторы
  - Средства разработки
  - Переменные
  - Типы данных
  - Операции с данными
  - Операторы
  - Команды
  - Процедуры, функции, параметры
- 
- Серверы БД

- **Технологии СУБД**
- **Постановка задачи**

- ·Техническое задание
- ·Бизнес-правила
- ·Сопровождение ПО
- ·СУБД до SQL
- ·Технология ISAM
- ·Структура файла DBF
- ·СУБД Не-SQL и Пост-SQL
- ·Клиент-серверная архитектура
- ·Поиск в удалённой базе данных
- ·Язык SQL
- ·Распределённые базы данных
- ·Серверы баз данных (драйверы, провайдеры)
- ·Обзор SQL-серверов
- ·Запрос
- ·Результат запроса
- SQL-сервер
- ·Установка SQL-сервера
- ·Настройка SQL-сервера
- ·Запуск SQL-сервера
- ·Управление с помощью консоли
- ·Управление с помощью ГИП
- ·Управление с помощью внешней программы
- ·Соединение (подключение к БД)
- ·Работа с БД
- ·Отсоединение (отключение)

- Привилегии
- Транзакции
- Журналирование
- Блокировки
- Хранимые процедуры
- Триггеры
- Администрирование
- Пользователи
- Резервное копирование
- Основы языка SQL
- Синтаксис и параметры команд SQL
- DDL
- DML
- Создание БД и таблиц
- Изменение структуры / Удаление
- Организация связей
- Индексирование
- Заполнение БД
- Загрузка / Выгрузка
- Редактирование записей
- Ограничение доступа
- Создание пользователей
- Управление привилегиями
- Обеспечение отказоустойчивости
- Управление транзакциями
- Системы архивации

Практическая работа в SQL

Наименование курса	Количество слушателей	Стоимость курса	сумма
Основы программирования на Visual Basic - VBA в Excel	1	28000	28000
	2	22000	44000

Руководитель УЦ «Двинской»



Филатов И. В.