

# **Практическая работа №3**

## **Создание однотабличных SQL-запросов на выборку данных в Microsoft SQL Server**

### **1Цель работы**

1.1 Научиться создавать простые однотабличные SQL-запросы на выборку в MS SQL Server.

### **2Литература**

2.1 Фуфаев, Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 3-е изд., стереотип. – Москва: Академия, 2012. – с.47-52.

### **3Подготовка к работе**

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

### **4Основное оборудование**

4.1 Персональный компьютер.

### **5Задание**

5.1 Получить все данные обо всех товарах (подсказка: \*).

5.2 Получить выборку данных, состоящую из столбцов Фамилия и Имя для первых трех покупателей (подсказка: TOP)

5.3 Получить выборку данных из одного столбца, содержащего список стран без дубликатов, упорядоченные по алфавиту в обратном порядке (подсказка: DISTINCT, ORDER BY).

5.4 Получить выборку данных из одного столбца, содержащего список стран без дубликатов, упорядоченные по алфавиту (подсказка: GROUP BY).

5.5 Получить выборку данных о товарах, состоящую из четырех столбцов (каждому задать псевдоним на русском):

- 1 столбец – код товара;
- 2 столбец – модель;
- 3 столбец – цена;
- 4 столбец – НДС (20% от цены).

5.6 Получить выборку данных, содержащую всю информацию о товарах с указанием категории в зависимости от года выпуска (новинки (2020 год), в продаже (от 2016 до 2019), раритет (до 2016)). Отсортировать по убыванию года (подсказка: CASE с условиями).

5.7 Получить выборку данных, содержащую логин и телефон для всех покупателей, у которых телефон указан (подсказка: WHERE, IS NOT NULL).

5.8 Получить выборку данных, содержащую всю информацию о товарах, модели которых содержат определенный текст в названии (подсказка: WHERE, LIKE).

5.9 Получить выборку данных, содержащую минимальную, максимальную и среднюю стоимость товаров (подсказка: MIN, MAX, AVG).

5.10 Получить выборку данных, содержащую названия стран и количество производителей в них для тех стран, в которых зарегистрировано больше одного производителя (подсказка: GROUP BY, HAVING).

## **6Порядок выполнения работы**

6.1 Запустить SSMS, подключиться к БД.

6.2 Выполнить задания 5.1-5.10, используя различные способы создания запросов (через редактор запросов, конструктор запросов, контекстное меню таблиц БД). Если у столбца при выводе нет имени, для него обязательно задать псевдоним.

Созданные запросы сохранить в одном файле формата SQL.

Перед каждым запросом с помощью комментария указать номер задания. При выполнении использовать указанные в описании операторы и разделы.

6.3 Ответить на контрольные вопросы.

## **7Содержание отчета**

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

## **8Контрольные вопросы**

8.1 Какова структура инструкции SELECT?

8.2 Что указывается после ключевого слова SELECT?

8.3 Что указывается после ключевого слова FROM?

8.4 Что указывается после ключевого слова WHERE?

8.5 В чем отличие между разделами WHERE и HAVING?

8.6 Что указывается после ключевого слова GROUP BY?

8.7 Применение каких функций языка SQL требует группировки столбцов?

8.8 Что указывается после ключевого слова ORDER BY?

8.9 Как создать вычисляемое поле в запросе?