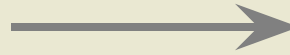


	поле 1	поле 2	поле 3
запись 1			
запись 2			
запись 3			
...			
...			
...			
...			
...			
запись N			



	Ф	И	О



	3	тел	адрес	рожд



**БАЗЫ**

**ДАННЫХ - 3**

1. Создание запросов к базам данных
2. Формирование отчетов по базам данных

Вопрос 1

**Создание запросов к базам данных**

**Запросы** - важнейший инструмент любой системы управления базами данных.

Они служат для выборки определенных записей из базы, обновления таблиц и включения в них новых записей.

Чаще всего запросы используют для фильтрации конкретных групп записей, удовлетворяющих **определенному условию**.

---

В результате работы такого запроса, из общей исходной базы данных формируется **результатирующая таблица**, содержащая часть общей информации, полностью соответствующей запросу.

Эти результаты сказываются только на содержании результирующей таблицы, носят временный характер и поэтому иногда называются **моментальным снимком базы** .

В Access различают четыре основных типа запросов, позволяющих решать различные задачи:

---

- **Запрос на выборку** - эти запросы извлекают необходимую информацию из одной или нескольких таблиц, формируя на их основе итоговую таблицу, носящую временный характер и сохраняемую только на время сеанса работы с запросом.
- **Запрос на изменение** - эти запросы позволяют создавать новые таблицы базы данных из итоговых таблиц запросов или вносить значительные изменения в уже имеющиеся таблицы.
- **Перекрестный запрос** - суммируют данные из одной или нескольких связанных таблиц и формируют новую электронную таблицу. Весьма полезны для задач анализа данных или создания графиков и диаграмм, основанных на сумме значений числовых полей многих таблиц.
- **Запросы с параметром** - при выполнении запроса с параметрами, Access отображает специальное диалоговое окно, позволяющее пользователю ввести новое условие отбора. Поэтому такие запросы иногда еще называют **параметризованными**.

## Рассмотрим создание запросов на примере базы «УСПЕВАЕМОСТЬ»

---

Наш первый запрос самый простой:

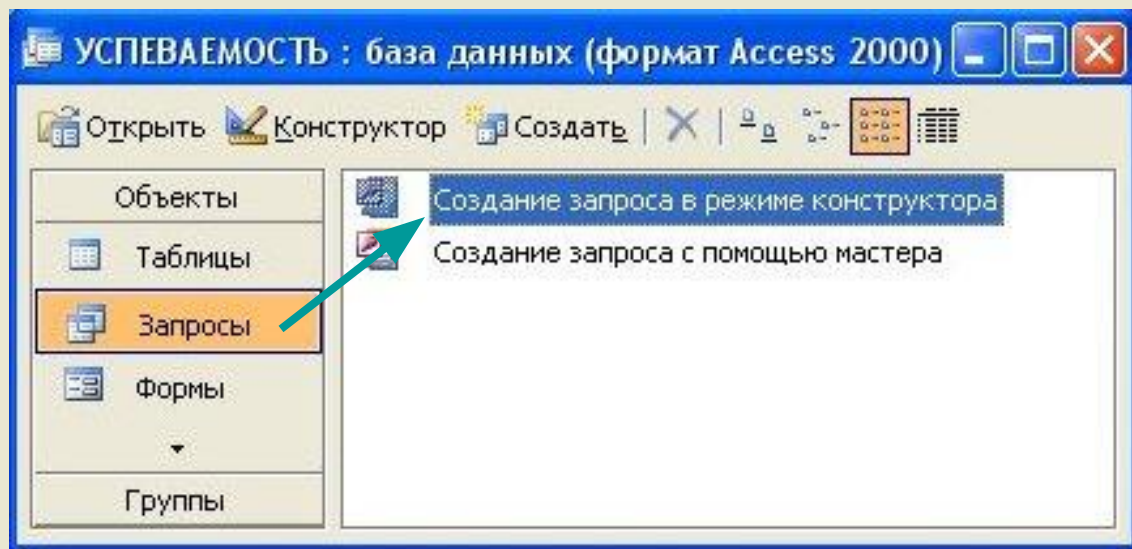
*«Найти в базе данных студентов, имеющих оценку 5 по информатике»*

(т.е **запрос на выборку** записей, для которых значение поля «Информатика» равно 5)

## Рассмотрим создание запроса по шагам:

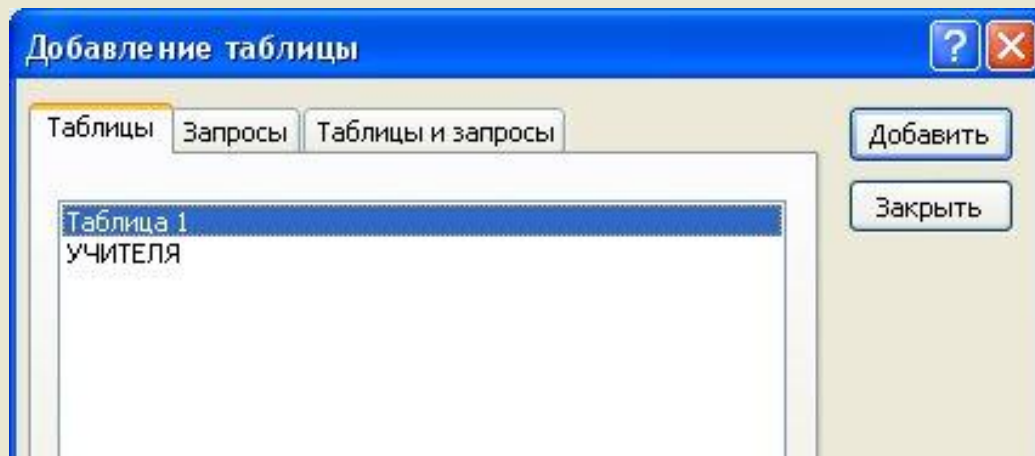
### ШАГ 1:

Откроем базу «УСПЕВАЕМОСТЬ» и перейдем на вкладку ЗАПРОСЫ и выберем Создание запроса в режиме конструктора



### ШАГ 2:

Появляется следующее окно, в котором мы должны выделить нашу Таблицу 1 и нажать кнопку «Добавить», а потом «Заккрыть»



**ШАГ 3:**

Появляется окно конструирования запроса, куда уже входит наша таблица, у которой мы и запрашиваем данные

The screenshot shows a software interface for creating a query. At the top, a blue header bar contains the text "Запрос1 : запрос на выборку". Below this, a window titled "Таблица 1" is open, displaying a list of fields: "\*", "Код", "ФИО", "Информатика", "Физика", "Математика", and "Химия". Below the table selection window, there is a query grid with the following labels on the left: "Поле:", "Имя таблицы:", "Сортировка:", "Вывод на экран:", and "Условие отбора: или:". The grid has four columns and several rows. The "Вывод на экран:" row contains four small square checkboxes, one in each column. At the bottom of the grid, there are navigation icons (back and refresh).

Поле:				
Имя таблицы:				
Сортировка:				
Вывод на экран:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора: или:				



В первом столбце выберем: Поле – ФИО, Имя таблицы – Таблица 1

Во втором столбце: Поле – Информатика, Имя таблицы – Таблица 1, условие отбора – поставим цифру 5, т.е запрос будет выбирать все записи со значением 5 поля Информатика. В графе вывод на экран поставим галочки в обоих столбцах

Запрос1 : запрос на выборку

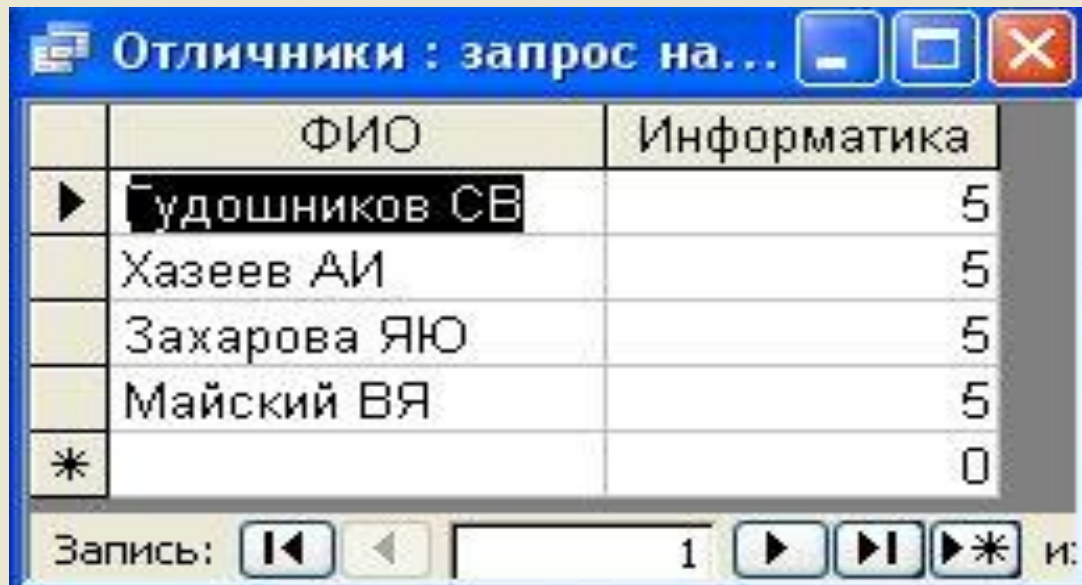
Таблица 1

- \*
  - Код
  - ФИО
  - Информатика
  - Физика
  - Математика
  - Химия

Поле:	ФИО	Информатика				
Имя таблицы:	Таблица 1	Таблица 1				
Сортировка:						
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:		5				
или:						

**ШАГ 4:** Закроем окно запроса, сохраним его с именем «ОТЛИЧНИКИ».

А сейчас запускаем наш запрос «ОТЛИЧНИКИ» и сразу видим всех студентов, у которых по информатике оценка 5



The screenshot shows a window titled "Отличники : запрос на...". It displays a table with two columns: "ФИО" (Full Name) and "Информатика" (Informatics). The table contains five rows of data, with the first row highlighted. The first row shows "Гудошников СВ" with a grade of 5. The second row shows "Хазеев АИ" with a grade of 5. The third row shows "Захарова ЯЮ" with a grade of 5. The fourth row shows "Майский ВЯ" with a grade of 5. The fifth row shows an asterisk "\*" with a grade of 0. Below the table, there is a "Запись:" (Record) section with navigation buttons and a page number "1".

	ФИО	Информатика
▶	Гудошников СВ	5
	Хазеев АИ	5
	Захарова ЯЮ	5
	Майский ВЯ	5
*		0

Итак, мы создали простой запрос, который находит информацию по определенному условию (запрос на выборку)

А сейчас давайте сформируем запрос посложнее:

*Пусть требуется найти всех студентов, у которых оценки по всем предметам не ниже 4*

Для создания такого запроса **шаги 1 и 2** повторяем, как у первого запроса, но в **шаге 3** необходимо внести изменения согласно нашего условия. Условие отбора: в поле каждого предмета поставить **>3**

Ударники : запрос на выборку

Таблица 1

\*  
Код  
ФИО  
Информатик:  
Физика

Поле:	ФИО	Информатика	Физика	Математика	Химия	Биология	
Имя таблицы:	Таблица 1	Таблица 1	Таблица 1	Таблица 1	Таблица 1	Таблица 1	
Групповая операция:	Группировка	Группировка	Группировка	Группировка	Группировка	Группировка	
Сортировка:							
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Условие отбора:		>3	>3	>3	>3	>3	
или:							

**ШАГ 4:** Закроем окно запроса, сохраним его с именем «УДАРНИКИ».

А сейчас открываем запрос и видим всех учеников, у которых по всем предметам 4 и 5, т.е ударников, и их четверо



	ФИО	Информатика	Физика	Математика	Химия	Биология
▶	Гудошников СВ	5	5	5	4	5
	Гусманов РА	4	4	4	5	4
	Майский ВЯ	5	5	5	5	5
	Хазеев АИ	5	4	4	5	4

Запись: 1 из 4

Вопрос 2

**Создание отчетов по базам данных**

**Отчет** - элемент для вывода и представления в удобном для пользователя виде нужной информации

Используя отчеты, мы можем незамедлительно вывести на принтер результаты нашего запроса, либо содержание любой таблицы, что, согласитесь, очень удобно

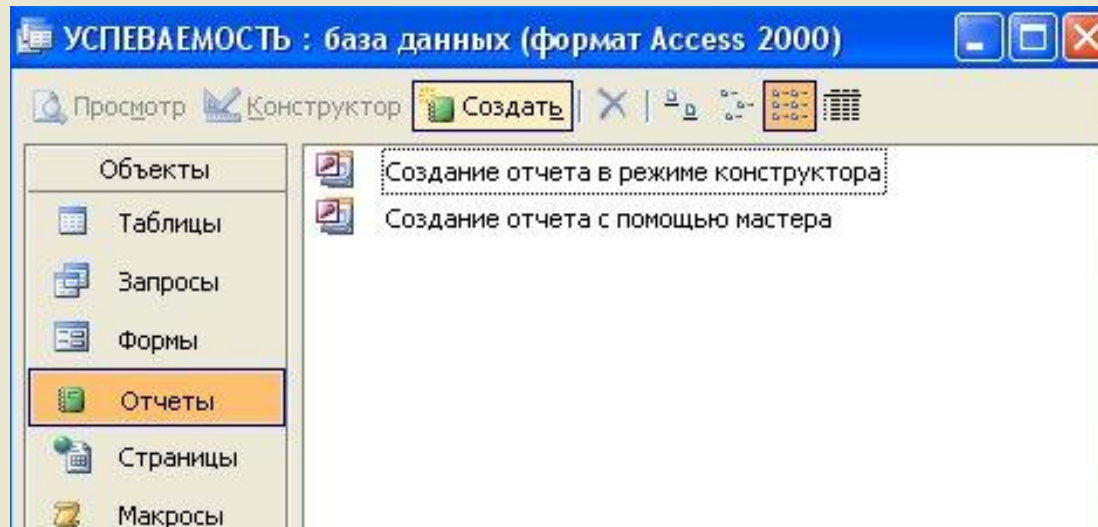
---

Для примера выведем отчет по нашему запросу «УДАРНИКИ»:

---

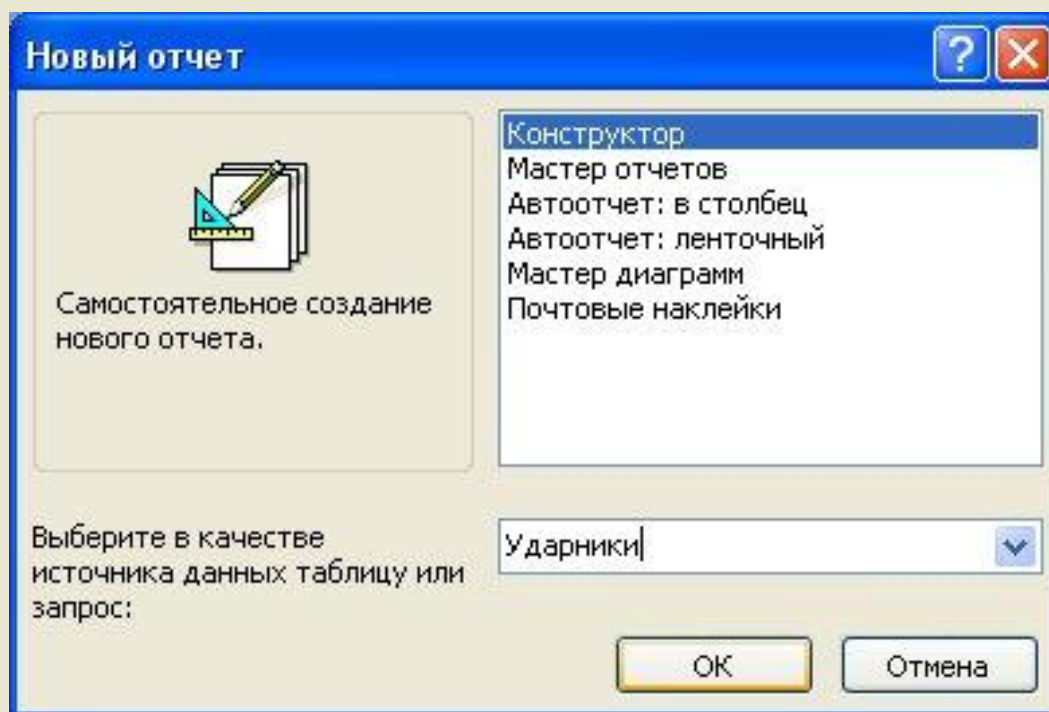
### ШАГ 1:

Откроем базу «УСПЕВАЕМОСТЬ» , перейдем на вкладку **ОТЧЕТЫ** и нажмем кнопку «Создать»



## ШАГ 2:

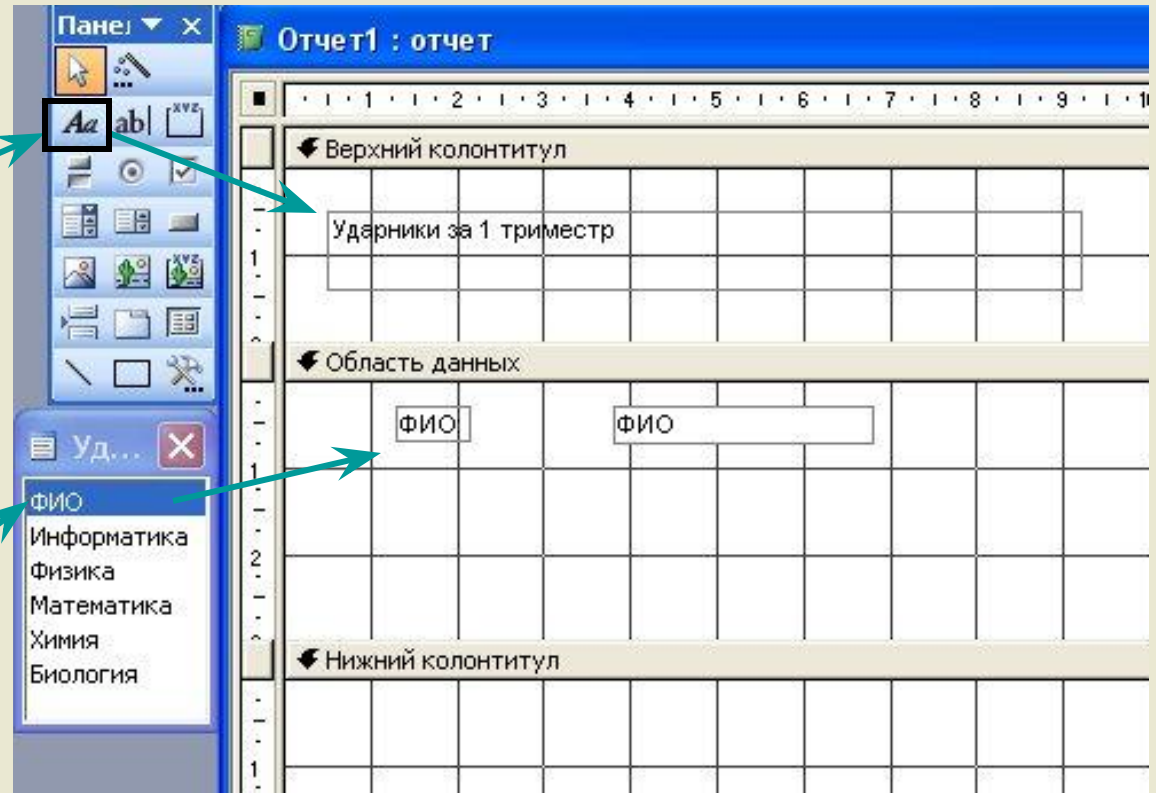
В появившемся окне создания отчета выберем источник  
- наш запрос «УДАРНИКИ» и ОК



**ШАГ 3:**

Возьмем инструмент «Надпись» и напишем в поле верхнего колонтитула надпись «Ударники за 1 семестр»

А сейчас перетащим мышкой поле ФИО в область данных, другие поля нам не нужны (в отчете будут фамилии студентов)

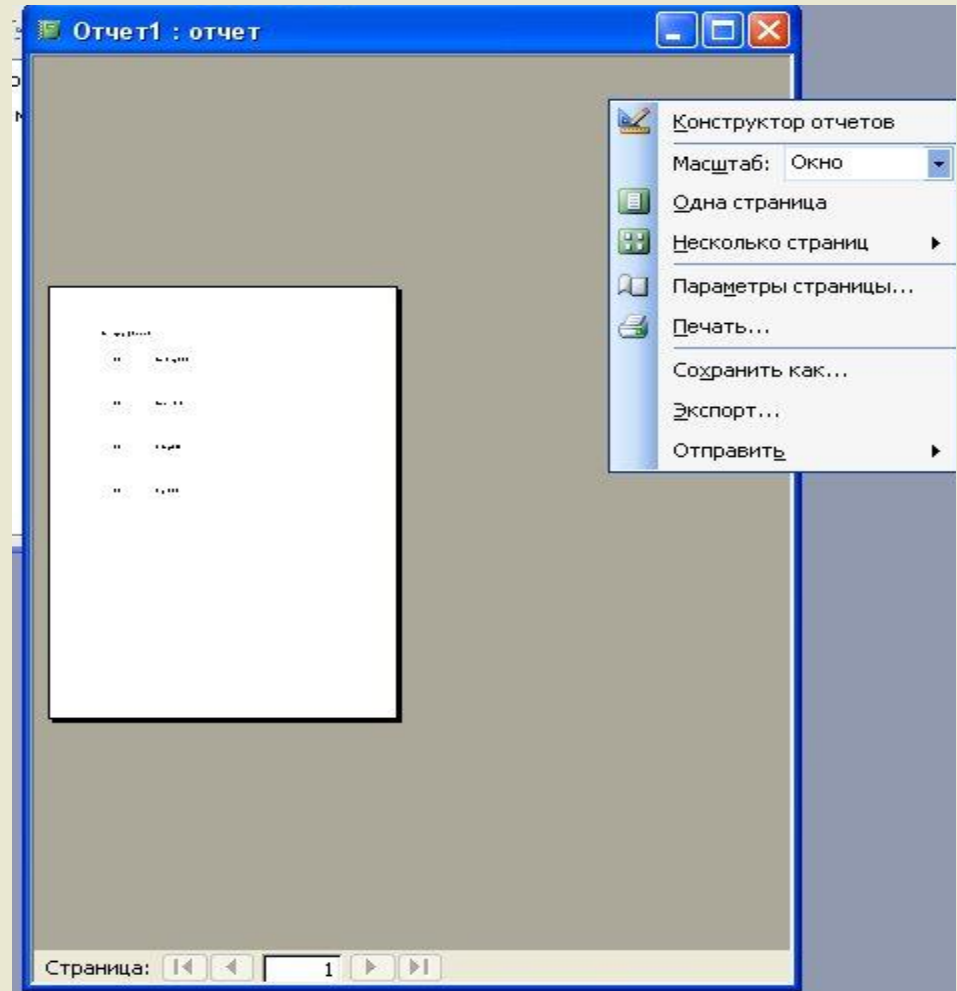


Мы также можем изменить параметры вывода отчета для любой области отчета, например щелкнув правой кнопкой мыши по области данных и выбрав пункт «Свойства», мы можем внести много изменений в формат представления данных



**ШАГ 4:** Закроем окно отчета, сохраним его с именем «УДАРНИКИ».

А сейчас открываем отчет, который мы можем уже напечатать (для этого нажмем правой кнопкой по листу отчета и выберем «Печать», где при необходимости производим настройки печати – и отчет у нас на бумаге



Создание отчета по ударникам за 1 семестр