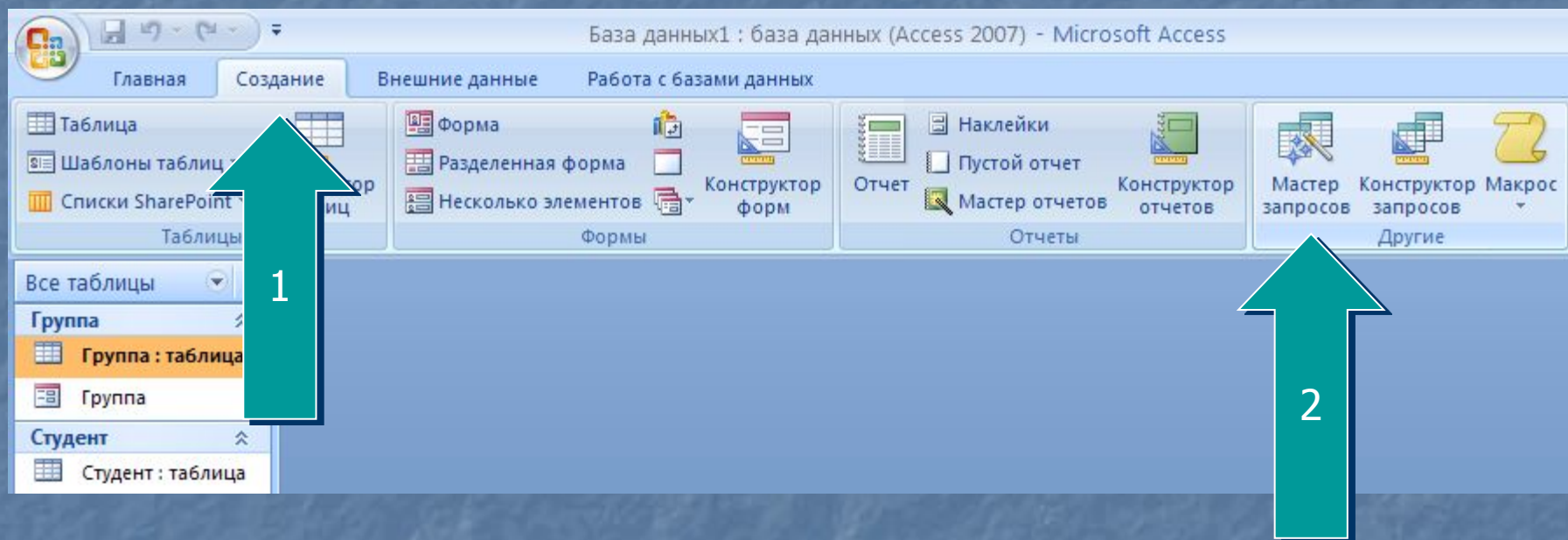


ПРИМЕР РАЗРАБОТКИ базы данных

2 день: Создайте запросы к БД.

3 день: Создайте отчет, диаграмму.

Теперь приступим к 3-ей лабораторной работе: «ЗАПРОСЫ»



Проще всего создать запрос Мастером

Запрос 1: выбрать ФИО студентов и упорядочить по алфавиту

Новый запрос

Простой запрос
Перекрестный запрос
Повторяющиеся записи
Записи без подчиненных

Создание запроса на выборку из определенных полей.

OK Отмена

Таблицы и запросы
Таблица: Студент

Доступные поля:
Код
Номер зачетки
ДатаРожд
Группа

Выбранные поля:
ФИО

Отмена < Назад Далее > Готово

- Выбрать тип запроса ПРОСТОЙ


- Выберем нужную таблицу

- Выберем нужные поля

- Нажать кнопку ДАЛЕЕ

Сохраним макет запроса

Создание простых запросов



Задайте имя запроса:
ФИО Студент^рв-запрос

Указаны все сведения, необходимые для создания запроса с помощью мастера.

Дальнейшие действия:

Открыть запрос для просмотра данных.

Изменить макет запроса.

Отмена < Назад Далее > Готово

- Задать имя запроса
- Выбрать режим дальнейшей работы
- Нажать кнопку Готово

В режиме КОНСТРУКТОР добавим сортировку

Кнопка
Выполнить

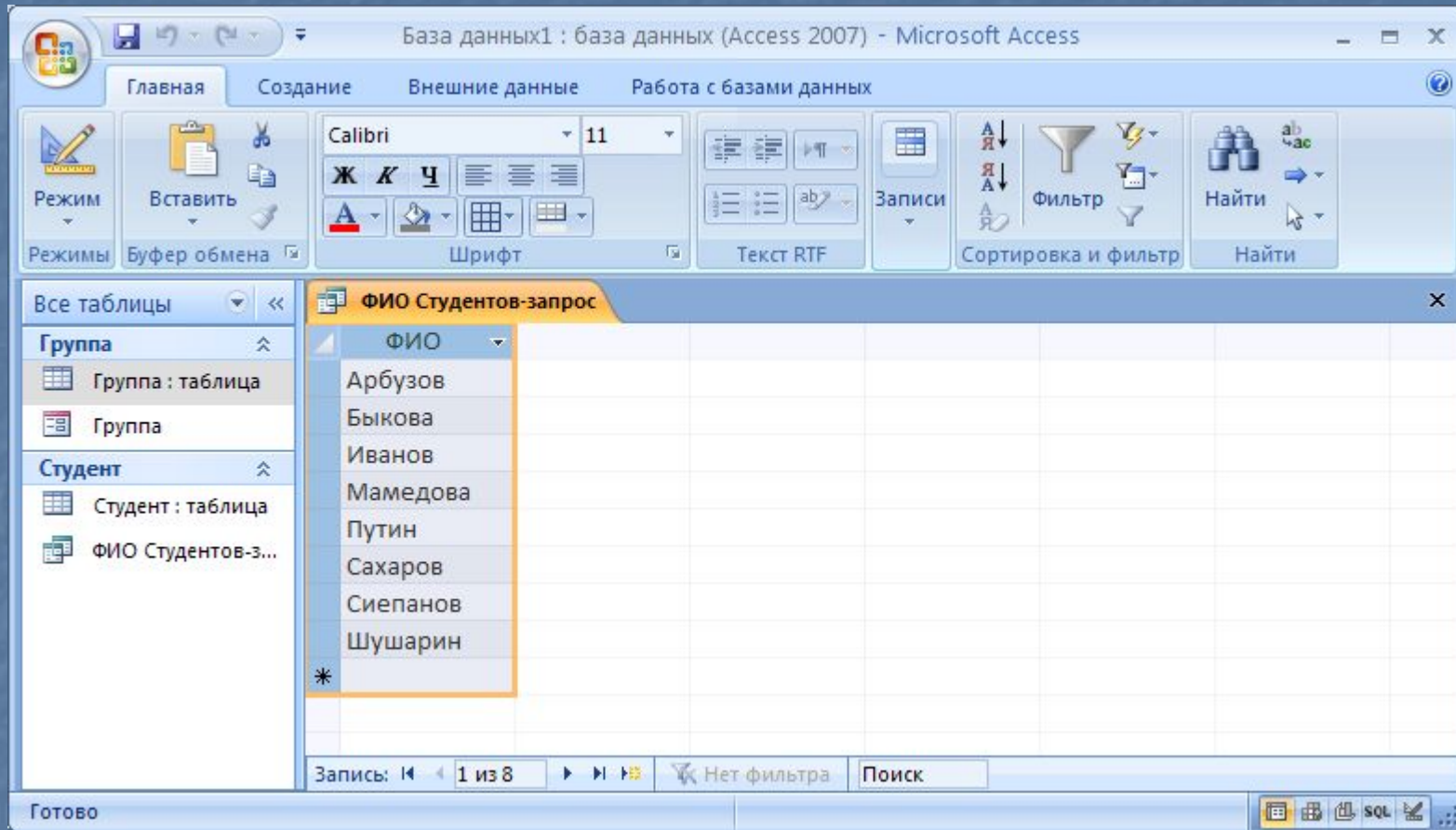
Нужная
таблица

Нужное
поле

сортировка

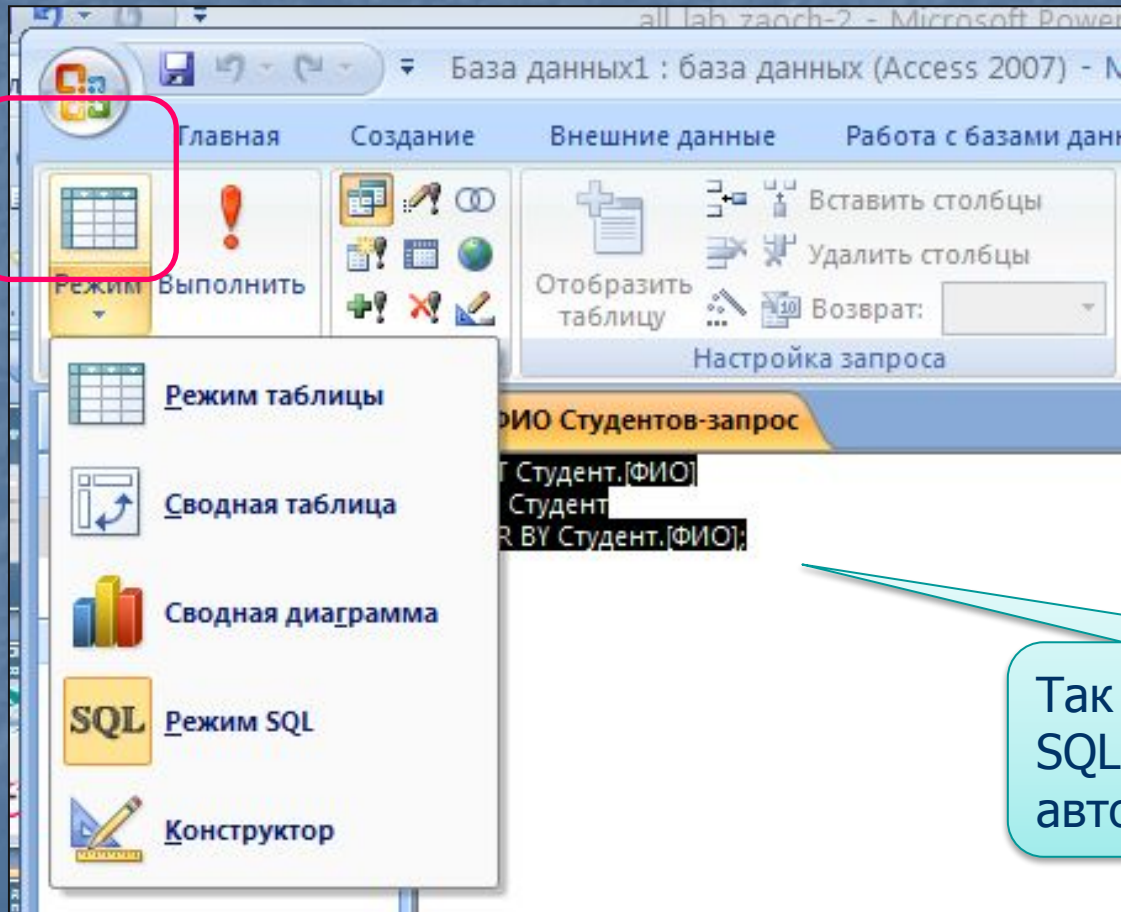
Это табличный язык
запросов QBE

Результат : данные упорядочены по алфавиту, показано только 1 поле



Режим
просмотра

Переключение режимов запроса



- В режиме таблицы видим данные
- В режиме конструктора изменяем макет запроса
- В режиме SQL вводим команды SQL

Так выглядит этот запрос на SQL: он создан автоматически

Создайте самостоятельно три запроса:

- 1) Расчет количества студентов в каждой группе (функция Count)

The screenshot shows the Microsoft Access 2007 interface. The title bar reads "База данных1 : база данных (Access 2007) - Mi...". The ribbon includes "Главная", "Создание", "Внешние данные", "Работа с базами данных", and "Работа с запросами". The "Работа с запросами" ribbon is active, showing the "Конструктор" (Design) view. A red circle highlights the "Итого" (Totals) button in the ribbon. A red number "1" is placed below the ribbon.

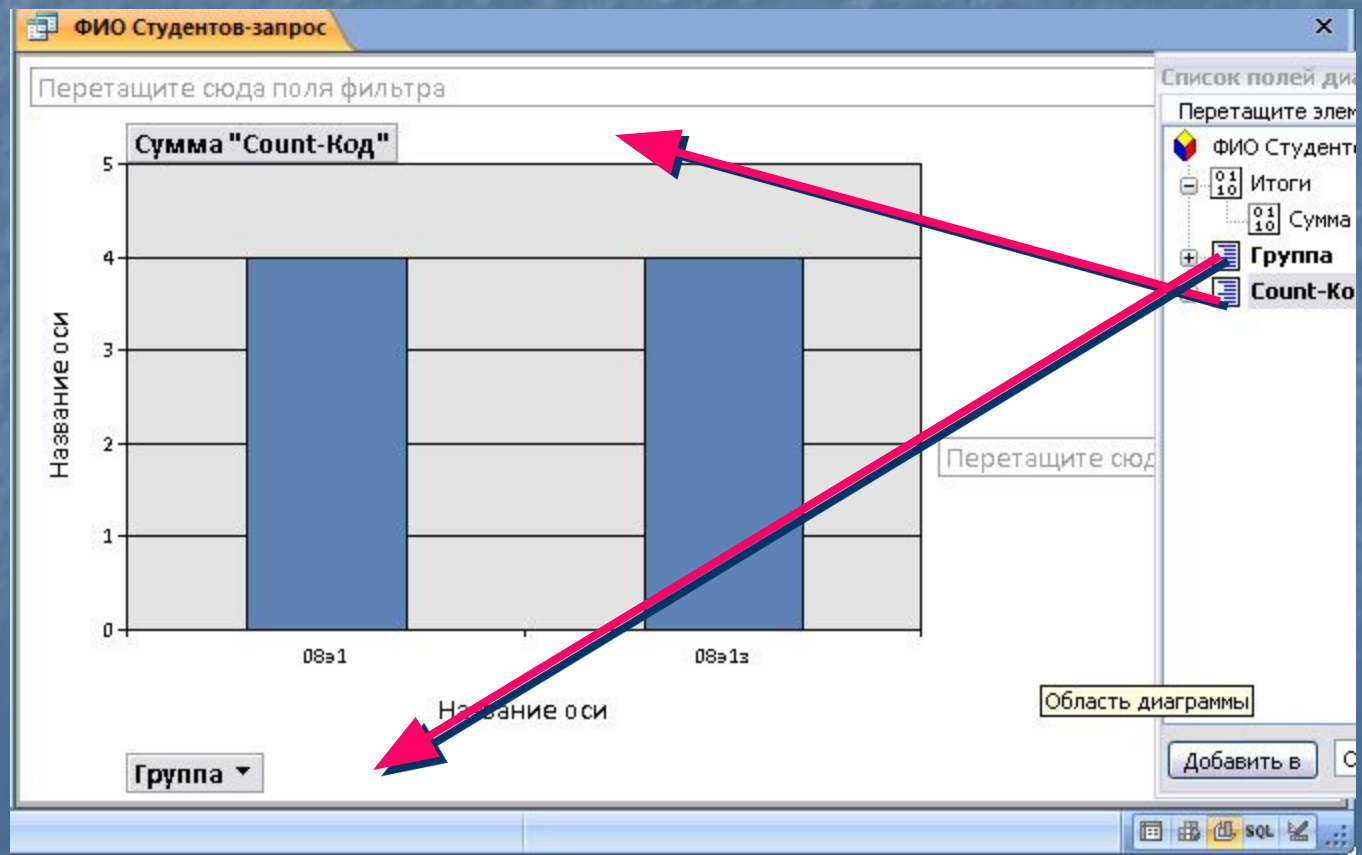
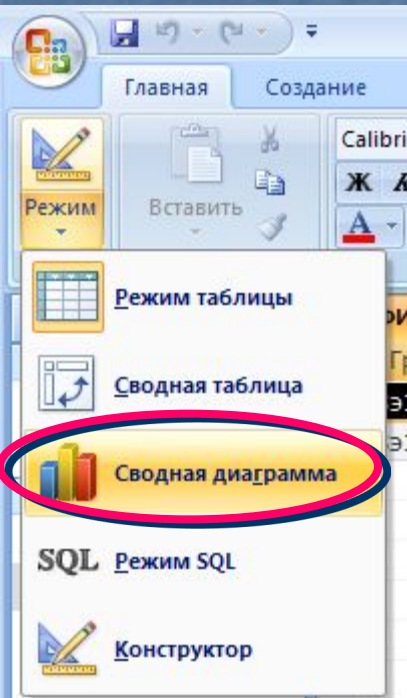
The left pane shows the "Все таблицы" (All Tables) list with "Группа" and "Студент" tables. The center pane shows the "ФИО Студентов-запрос" (FIO Students Query) design grid. The "Имя таблицы" (Table Name) is "Студент" and the "Групповая операция" (Grouping Operation) is "Группировка" (Group By). A red circle highlights the "Группировка" text, and a red number "2" is placed below it. The "Выход на экран" (Criteria) field is empty, and the "Условие отбора" (Filter) field is also empty.

The right pane shows the "Все таблицы" (All Tables) list and a preview of the query results. The results table has two columns: "Группа" and "Count-Код". The data rows are:

Группа	Count-Код
08э1	4
08э1з	4

A red number "3" is placed above the results table, and a green arrow points from the design grid to the results table. The text "результат" (result) is written in red below the arrow.

2) Диаграмма - Количество студентов в каждой группе (режим запроса «Диаграмма»)



3) Перекрестный запрос «количество студентов по году поступления и форме обучения»

Создание простых запросов

Выберите поля для запроса.

Допускается выбор нескольких таблиц или запросов.

Таблицы и запросы

Таблица: Студенты

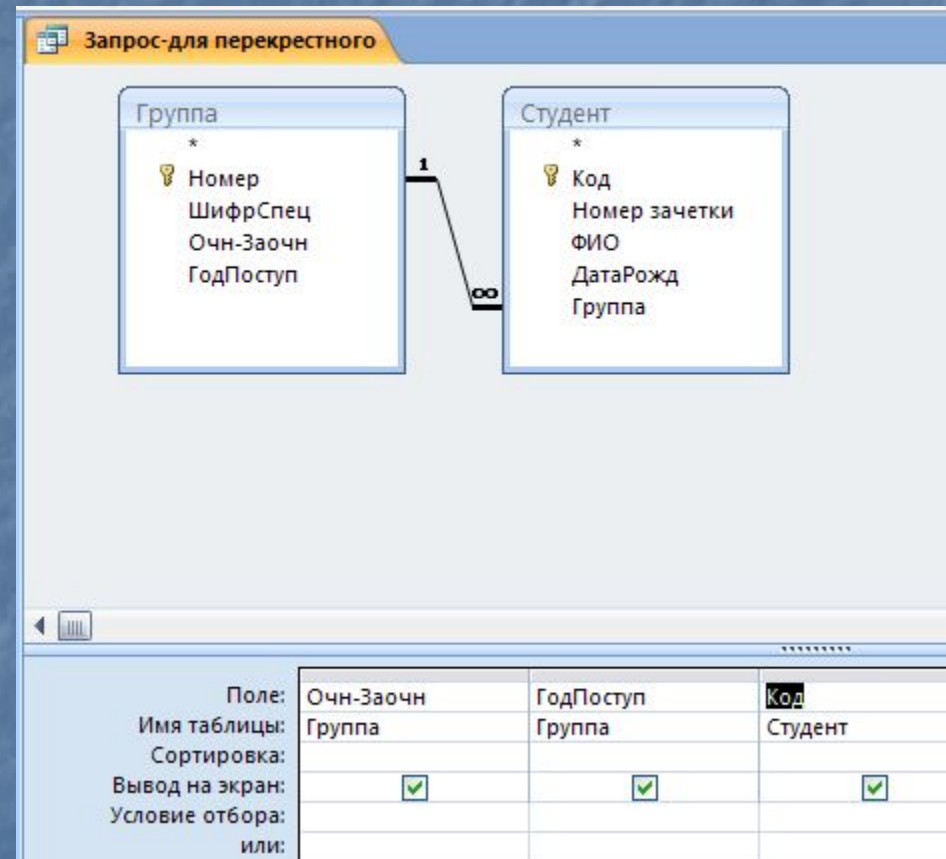
Доступные поля:

- ФамилияИО
- Группа
- Зачетка
- ДатаРождения

Выбранные поля:

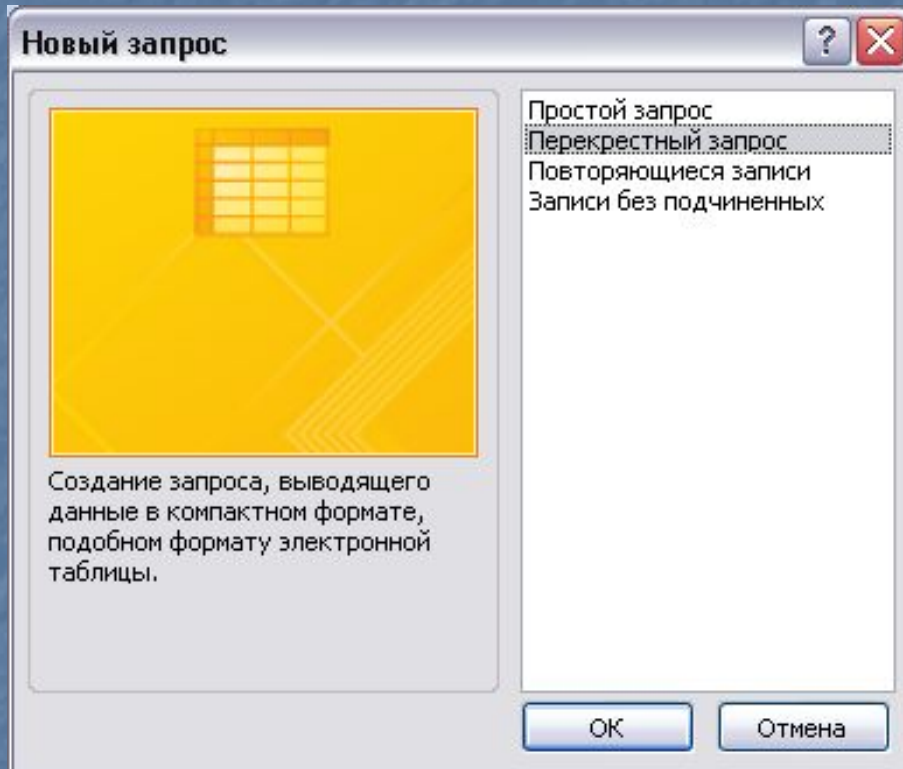
- Год_поступ
- Оч_заоч
- КодСтудента

Отмена < Назад Далее > Готово



1 – Сначала мастером «Простой запрос» соберем нужные поля обеих таблиц в новом **вспомогательном** запросе... Это Вы уже умеете!

Создание перекрестного запроса на основе вспомогательного



- 1) СОЗДАНИЕ ->
- 2) Мастер запросов ->>
- 3) Перекрестный запрос
- 4) ОК

Создание перекрестных таблиц

Выберите таблицу или запрос, поля которых необходимо вывести в перекрестном запросе.

Для включения полей из нескольких таблиц сначала создайте обычный запрос, содержащий все необходимые поля.

Показать Таблицы Запросы Таблицы и запросы

Образец:

	Заголовок1	Заголовок2	Заголовок3
ИТОГИ			

Отмена < Назад Далее >

Запрос: Запрос-для перекрестного



Выберем заголовки строк и столбцов



Выберем вспомогательный запрос в качестве источника данных и следуем указаниям Мастера

Создание перекрестных таблиц

Выберите поля, значения которых будут использованы в качестве заголовков строк.

Допускается выбор не более трех полей.

Выберите поля по порядку сортировки данных. Например, можно сначала выполнить сортировку значений по странам, а затем по городам.

Доступные поля:

- Очн-Заочн
- Код

Выбранные поля:

- ГодПоступ

Образец:

ГодПоступ	Заголовок1	Заголовок2	Заголовок3
ГодПоступ1	ИТОГИ		
ГодПоступ2			
ГодПоступ3			
ГодПоступ4			

Отмена < Назад Далее > Готово

Выбранные поля:

ГодПоступ	Заголовок1	Заголовок2	Заголовок3
ГодПоступ1	ИТОГИ		
ГодПоступ2			
ГодПоступ3			
ГодПоступ4			

Создание перекрестных таблиц

Какие вычисления необходимо провести для каждой ячейки на пересечении строк и столбцов?

Например, можно вычислить сумму заказов для каждого сотрудника (столбец) по странам и регионам (строка).

Вычислить итоговое значение для каждой строки?

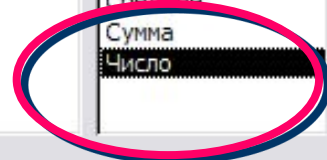
Да.

Поля:

Код

Функции:

Min
StDev
Var
Максимум
Первый
Последний
Среднее
Сумма
Число



Образец:

ГодПоступ	Очн-Заочн1	Очн-Заочн2	Очн-Заочн3
ГодПоступ1	Число(Код)		
ГодПоступ2			
ГодПоступ3			
ГодПоступ4			

Отмена < Назад Далее > Готово

Выберем функцию для расчета ИТОГОВ

Сохраним запрос под именем ПЕРЕКРЕСТНЫЙ

Создание перекрестных таблиц

Задайте имя запроса.

Запрос-перекрестный

Указаны все сведения, необходимые для создания запроса с помощью мастера.

Дальнейшие действия после создания запроса:

- Просмотреть результаты запроса.
- Изменить структуру запроса.

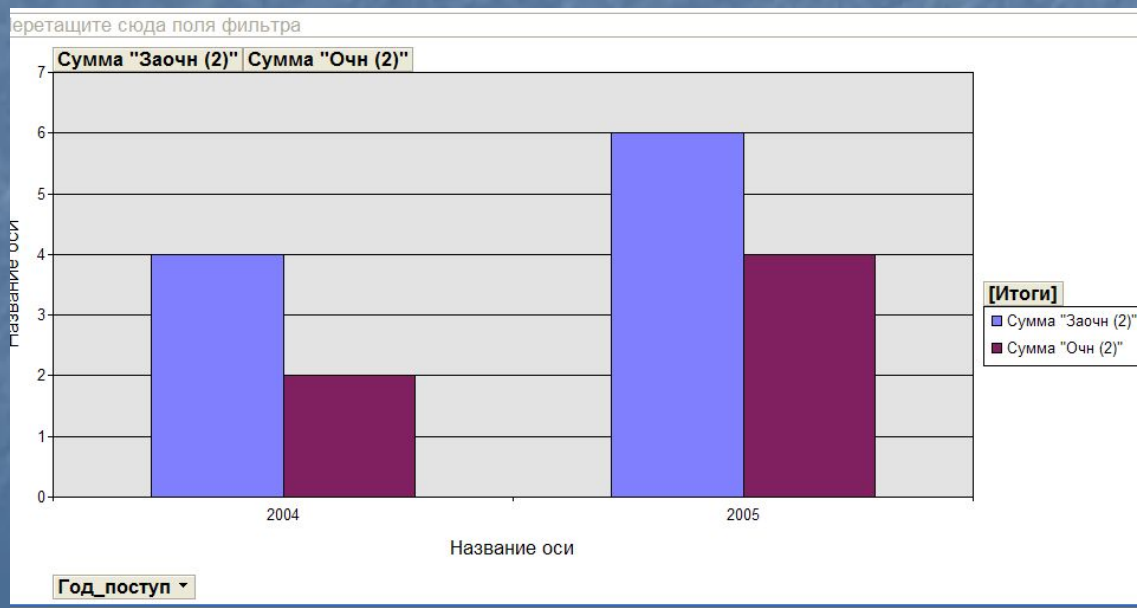
Отмена < Назад Далее > Готово

Перекрестная таблица

Год_поступ	Итоговое значение КодСтудента	Заочн	Очн
2004	6	4	2
2005	10	6	4

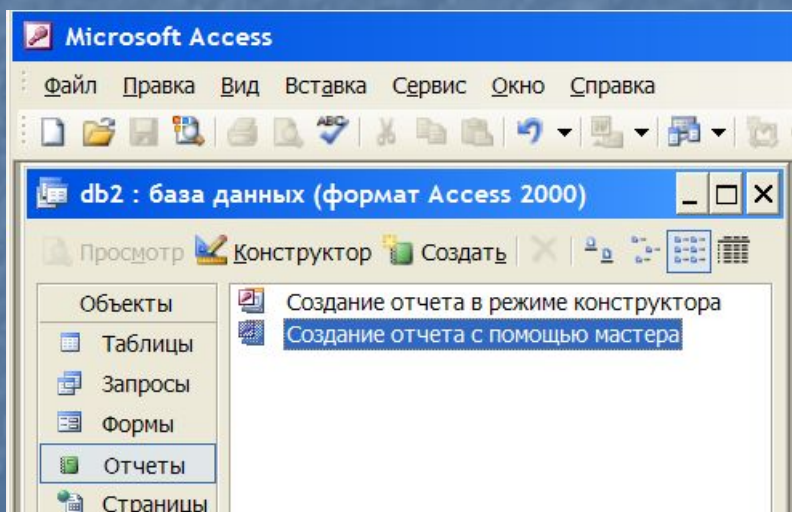
Такая таблица нагляднее,
особенно при большом
количестве данных

Можно посмотреть запрос и в
виде диаграммы

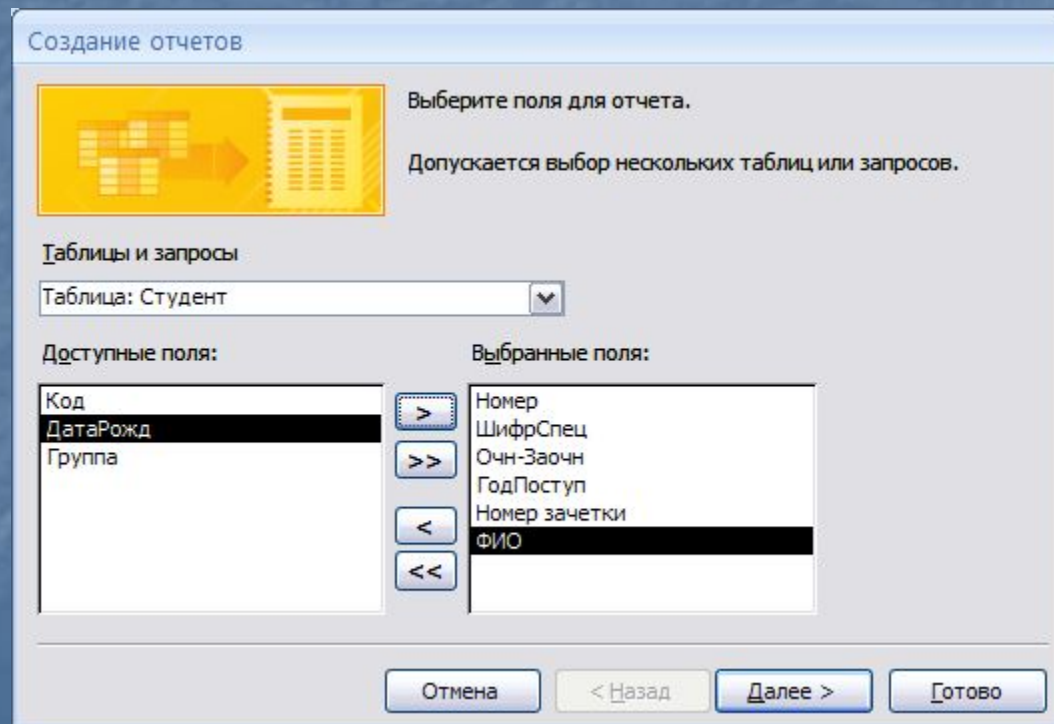


Последний шаг: создание отчетов

- Создадим отчет «Список студентов по группам» (каждая группа на отдельном листе)



1



2 выберем нужные поля из 2-х таблиц

Создание отчетов

Выберите вид представления данных:

- Группа
- Студент

Номер, ШифрСпец, Очн-Заочн, ГодПоступ

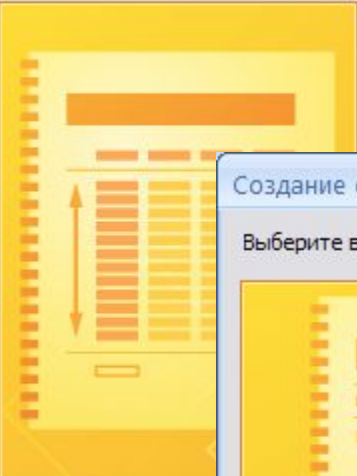
Номер зачетки, ФИО

Создание отчетов

Выберите порядок сортировки и вычисления, выполняемые для записей.

Допускается сортировка записей по возрастанию или по убыванию, включающая до 4 полей.

1.



Создание отчетов


Выберите вид макета для отчета.

Макет

- ступенчатый
- блок
- структура

Ориентация

- книжная
- альбомная



Создание отчетов

Задайте имя отчета:

Указаны все сведения, необходимые для создания отчета с помощью мастера.

Дальнейшие действия:

- Просмотреть отчет.
- Изменить макет отчета.

Макет отчета: можно исправить заголовки и ширину столбцов

The screenshot shows the Microsoft Access 2007 interface. The title bar indicates the database is 'База данных1 : база данных (Access 2007) - Mi...'. The ribbon is set to 'Работа с макетами отчетов' (Report Layout Tools), with the 'Формат' (Format) tab selected. The ribbon includes options for 'Режим' (Layout View), 'Шрифт' (Font), 'Группировка' (Grouping), 'Сетка' (Grid Lines), 'Эмблема' (Emblem), 'Добавить поля' (Add Fields), and 'Автоформат' (AutoFormat).

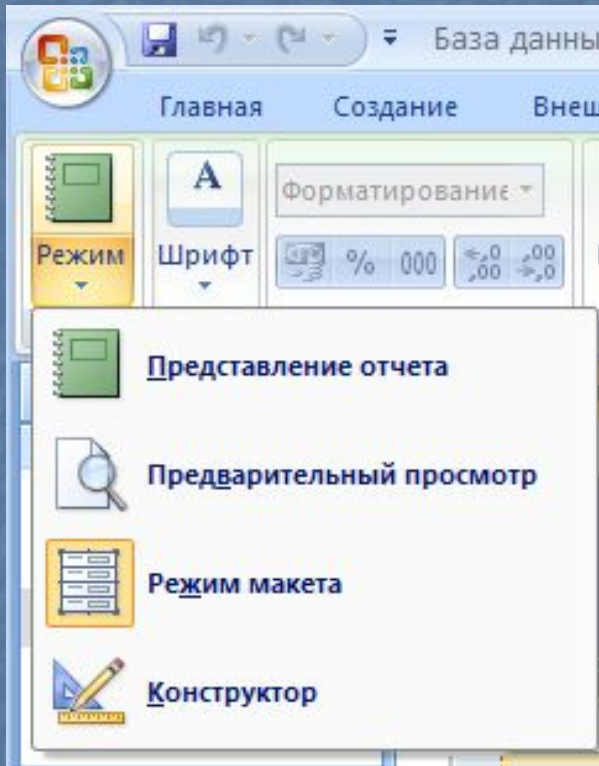
The left-hand pane shows the 'Все таблицы' (All Tables) view with a tree structure containing 'Группа' (Group) and 'Студент' (Student) sections. The 'Группы студентов' (Students by Group) report is currently open.

The report preview shows a table with the following data:

Номер	Шифр Спец	Очн-Заоч	Год Поступ	ФИО	с/п
0831	080801	<input type="checkbox"/>	2008	Арбузов	#
				Быкова	#
				Иванов	#
				Путин	#
08313	080801	<input checked="" type="checkbox"/>	2008	Мамедова	#
				Сахаров	#
				Селиванов	#
				Шушарин	#

At the bottom left of the report, the date '18 января 2011 г.' is displayed. At the bottom right, the page number 'Стр. 1 из 1' is shown.

Режимы отчета



- Предварительный просмотр – как на бумаге
- Макет – для дизайна
- Конструктор – наиболее полная настройка макета

Отчет в режиме предварительного просмотра

The screenshot shows the Microsoft Access 2007 interface. The title bar reads 'База данных1 : база данных (Access 2007) - Microsoft Access'. The ribbon is set to 'Предварительный просмотр' (Preview). The ribbon includes sections for 'Печать' (Print), 'Разметка страницы' (Page Layout), 'Масштаб' (Scale), 'Данные' (Data), and 'Закреть' (Close). The 'Масштаб' section is active, showing 'Одна страница' (One page) selected. The left-hand pane shows a list of tables and queries, with 'Группы студентов' selected. The main area displays a preview of a report with the following data:

Номер	Шифр Спец	Очн-За	ГодПоступ	ФИО	ЮИ
08 эд	08 0801	<input type="checkbox"/>	2008	Арбузов	#
				Быкова	#
				Иванов	#
				Путин	#
08 эдз		<input checked="" type="checkbox"/>		Мамедова	#
				Сахаров	#
				Селиванов	#
				Шушарин	#

Явно требуется доработка: разделить на листы по группам, убрать ненужные рамки, подобрать шрифт и заголовки

Режим конструктора отчетов: изучите по методичке

База данных1 : база данных (Access 2007) - Mi...

Инструменты конструктора отчетов

Главная Создание Внешние данные Работа с базами данных Конструктор Упорядочить Параметры страницы

Режим Шрифт Группиро... Сетка Эмблема Элементы управления Добавить поля Страница свойств Сервис

Все таблицы << >>

Группы студентов

Группа

- Группа : таблица
- Запрос-для пере...
- Запрос-перекрес...
- Группа
- Группы студентов

Студент

- Студент : таблица
- Запрос-для пере...
- ФИО Студентов-3...
- Группы студентов

Заголовок отчета

Верхний колонтитул

Номер	ШифрСпец	Очн-Зво	ГодПоступ	ФИО	си
-------	----------	---------	-----------	-----	----

Заголовок группы 'Номер'

Область данных

Номер	ШифрСпец	<input checked="" type="checkbox"/>	ГодПоступ	ФИО	Н
-------	----------	-------------------------------------	-----------	-----	---

Нижний колонтитул

=Now()					=\"Стр. \" & [Page] & \" из \" & [Pages]
--------	--	--	--	--	--

Примечание отчета

На этом сегодняшние работы закончены

- 4 контрольные работы – это разработка БД по Вашему индивидуальному заданию и тесты
- Кроме того, что рассмотрено сегодня, дома самостоятельно изучите ВСЕ команды SQL
- Все вопросы – на форуме [HTTP://study.pgta.ru](http://study.pgta.ru) и на консультациях в а.248
- УСПЕХОВ!!!

*Доцент каф. Информатика
Шигина Нина Александровна*