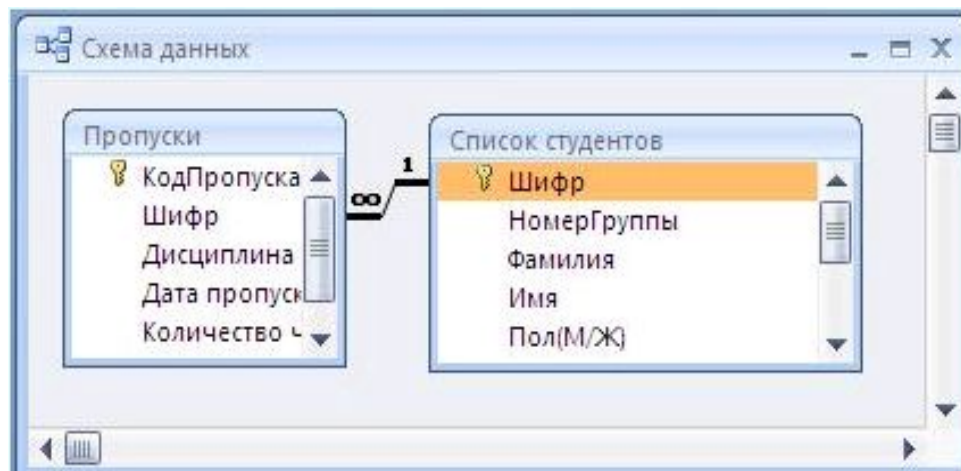




## **ТЕМА 3: ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ЗАПРОСОВ.**

# ТИПЫ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ТАБЛИЦАМИ

- ▣ **«Один-к-одному»** - означает, что каждая запись в одной таблице соответствует только одной записи в другой таблице.
- ▣ **Пример:** таблицу Сотрудники можно разбить на 2 таблицы *Сотрудники* и *Физические лица*. Обе таблицы содержат информацию о сотрудниках фирмы. В таблице Физические лица содержатся данные о личности сотрудника, а в таблице Сотрудники – профессиональные сведения. Между таблицами существует отношение «один-к-одному», поскольку для одного человека может существовать только одна запись, содержащая профессиональные сведения.
- ▣ **«Один-ко-многим»** - означает, что каждой записи в одной таблице могут соответствовать несколько записей другой таблицы.
- ▣ **Пример:** таблицы *Список студентов* и *Пропуски*. Предполагается, что один студент может пропустить несколько занятий. Таким образом, между студентами и пропусками занятий существует отношение «один-ко-многим». Связь между таблицами осуществляется на основании данных в совпадающих полях *Шифр*.
- ▣ **«Много-к-одному»** - аналогично типу «один-ко-многим». Зависит от Вашей точки зрения.
- ▣ **«Много-ко-многим»** - возникает между двумя таблицами в случае, если одной записи из первой таблицы соответствует более чем одна запись из второй таблицы, а одной записи из второй таблицы соответствует более чем одна запись из первой таблицы. Этот вид отношения используется для связывания таблиц, имеющих только внешние ключи.



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВИЙ ЦЕЛОСТНОСТИ ДАННЫХ

*Условия целостности данных выполняются если:*

- Связанное поле главной таблицы является ключевым полем или имеет уникальный индекс
- Связанные поля имеют один тип данных
- Обе таблицы принадлежат одной базе данных.

*При определении условия целостности данных действуют следующие ограничения:*

**ограничение 1:** Невозможно ввести в поле внешнего ключа связанной таблицы значение, не содержащееся в ключевом поле главной таблицы. Однако возможен ввод в поле внешнего ключа пустых значений, показывающих, что записи не являются связанными.

**ограничение 2:** Не допускается удаление записи из главной таблицы, если существуют связанные с ней записи в подчиненной таблице.

**ограничение 3:** Невозможно изменить значение ключевого поля в главной таблице, если имеются записи, связанные с этой записью.

Изменение связей

Таблица/запрос: Список студентов      Связанная таблица/запрос: Пропуски

Шифр	Шифр

Обеспечение целостности данных

каскадное обновление связанных полей

каскадное удаление связанных записей

Тип отношения: один-ко-многим

Создать

Отмена

Объединение...

Новое..



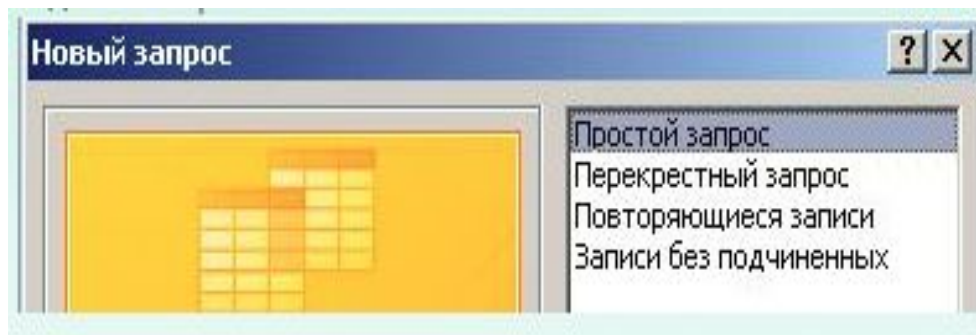
# ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ЗАПРОСОВ

- ▣ *Запросы на выборку.* Отображают данные из одной или нескольких таблиц в виде таблицы.
- ▣ *Перекрестные запросы.* Собирают данные из одной или нескольких таблиц в формате, похожем на формат электронной таблицы. Эти запросы используются для анализа данных и создания диаграмм.
- ▣ *Параметрические запросы.* Это такие запросы, свойства которых изменяются пользователем при каждом запуске. Этот тип запроса не является обособленным, т.е. параметр можно добавить к запросу любого типа.
- ▣ *Запросы на изменение (модифицирующие запросы).* Используется для выполнения действий с записями, удовлетворяющими определенному условию. Этот тип запроса позволяет изменять или перемещать данные, создавать новые таблицы или удалять ненужные записи из таблицы.



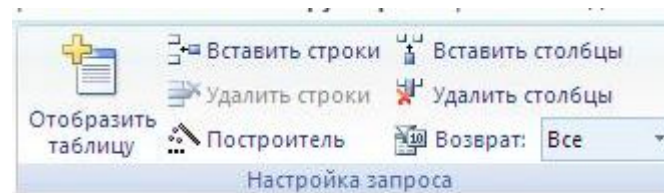
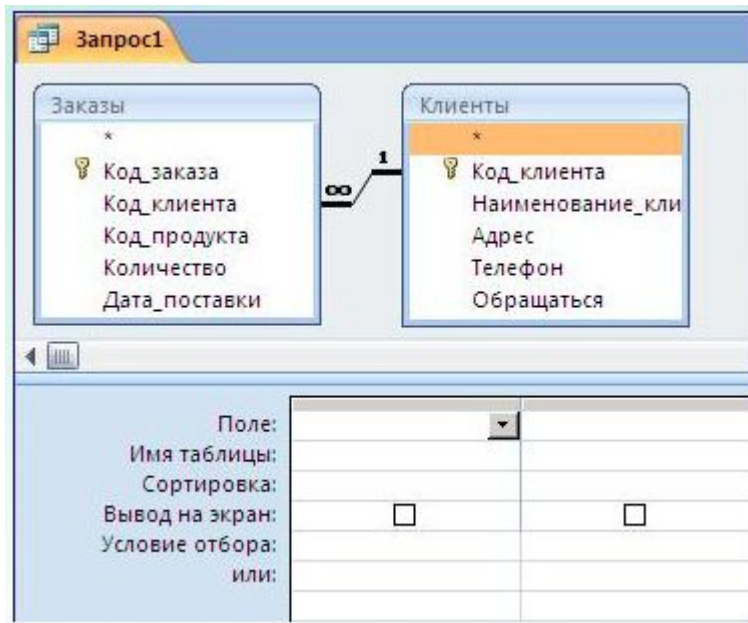
# СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ЗАПРОСОВ. МАСТЕР ЗАПРОСОВ

- ▣ Для создания запроса в окне базы данных необходимо перейти на вкладку «Создание» ленты, в группе **Другие** нажать кнопку **Мастер запросов**. Откроется окно диалога, в котором можно выбрать способ создания запроса.
- ▣ *Существует 4 мастера запросов:*
- ▣ *Простой запрос.* Создается запрос на основе выбранных полей.
- ▣ *Перекрестный запрос.* Создается запрос, выводящий данные в компактном формате, подобном формату электронной таблицы.
- ▣ *Повторяющиеся записи.* Создается запрос, выполняющий поиск повторяющихся записей в указанной таблице.
- ▣ *Записи без подчиненных.* Создается запрос, выполняющий поиск всех записей, не имеющих соответствующих записей в другой (связанной) таблице.



# СОЗДАНИЕ ЗАПРОСА В РЕЖИМЕ КОНСТРУКТОРА.

- ▣ Чтобы создать запрос, необходимо перейти на вкладку «Создание» ленты, в группе **Другие** нажать кнопку **Конструктор запросов**. В верхней части окна **Конструктора** запросов находится схема данных запроса. Данная схема содержит список таблиц, включенных в запрос, и отображает связи между ними. Чтобы *добавить* таблицу, необходимо нажать кнопку **Отобразить таблицу** в группе Настройка запроса вкладки Конструктор ленты. Чтобы *удалить* таблицу, необходимо выделить ее и нажать **Delete**.



## БЛАНК ЗАПРОСА

- ▣ **В** нижней части окна располагается *бланк запроса* - средство для отбора необходимой информации в базе данных. Каждая строка этого бланка выполняет определенную функцию:
- ▣ **Поле.** В этой строке помещаются те поля, которые используем для создания запроса, каждое в своей ячейке таблицы.
- ▣ **Имя таблицы.** Эта строка показывает, из какой таблицы выбрано данное поле.
- ▣ **Сортировка.** Эта строка позволяет установить тип сортировки информации, возвращаемой в запросе (по возрастанию или убыванию).
- ▣ **Вывод на экран.** Если хотим, чтобы MS Access показывал информацию, найденную в поле, то устанавливаем флажок просмотра поля.
- ▣ **Условие отбора.** В этой строке вводим ограничения поиска, задавая определенные условия, которые принято называть *критерием поиска*.



## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- Описать назначение параметрических, перекрестных запросов и запросов на модификацию (изменение).

