

# Практическое занятие

## Формы представления. Связь данных

**Цель:** Научиться разрабатывать однотабличные пользовательские формы ввода данных, научиться создавать связи данных.

**Оборудование, программное обеспечение, материалы:** ПК, ПО — MS ACCESS, методические указания к практической работе.

### ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Откройте ранее созданную базу данных *Студенты. Accdb*, сохраненную Вами в папке Вашей группы.

#### Задание 1. Создание формы с помощью Мастера форм:

1. Создайте форму Студенты с помощью Мастера форм.
2. Добавьте две новые записи в таблицу студенты с помощью формы.

#### Технология работы

1. Выделите на панели навигации таблицу **Студенты** и выберите пункт **Создание**. В

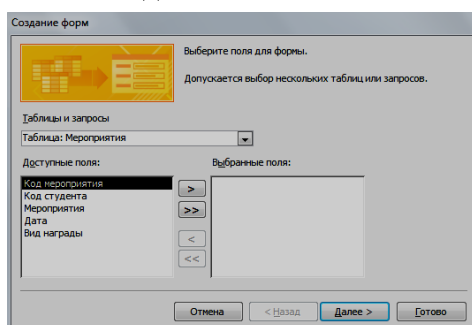


Рисунок 1. Создание формы. Выбор полей

пункте формы нажмите на кнопку **Другие формы** и выберите пункт **Мастер форм**. После этого вы увидите перед собой окно **Создание форм**.

2. В этом окне Вы можете выбрать таблицу (или запрос) для которой нужно создать форму и поля, которые нужно отобразить в форме. Так как изначально мы выделили таблицу **Студенты**, у нас выбрана именно эта таблица и ее поля. Для того чтобы выбрать поля необходимо выделить данное поле в левой части окна и нажать на стрелку. Если Вам нужны все поля лучше воспользоваться кнопкой с двойной стрелкой, если вы используете не все поля воспользуйтесь кнопкой с одной стрелкой.

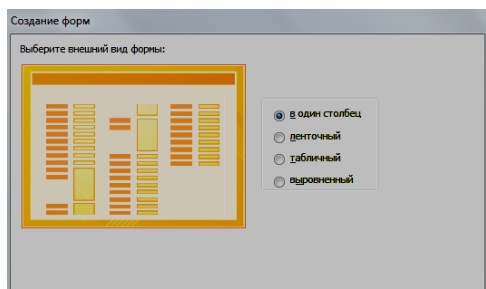


Рисунок 2. Выбор внешнего вида формы

3. Выберите все поля и нажмите кнопку **Далее**.
4. В следующем шаге Вам необходимо выбрать внешний вид формы. Выберите вид **В один столбец** и нажмите **Далее**.

5. Затем Вам необходимо выбрать стиль формы. Выберите стиль **Аспект** и нажмите кнопку **Далее**.

6. Задайте имя формы **Студенты** и нажмите **Готово**.

После чего Вы увидите созданную Вами форму на экране. С помощью формы добавьте еще две записи в таблицу **Студенты**, заполнив соответствующие поля в форме.

7. Создадим подчиненную форму для формы Студенты.

Для этого откройте форму Студенты двойным щелчком и в пункте Главная измените вид формы на Режим конструктора.

Нажмите элемент управления **Подчиненная форма/отчет**, наведите указатель мыши в пустое место на форму и щелкните по нему.

Автоматически запустится **Мастер подчиненных форм**. Выполняйте по порядку следующие шаги:

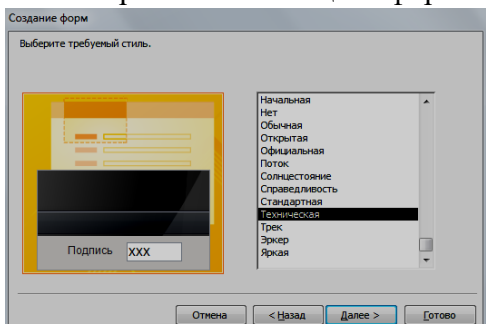


Рисунок 3. Выбор стиля формы

- a. На первом шаге выберите пункт **Имеющиеся таблицы и запросы**, и выделите таблицу **Мероприятия**, нажмите **Далее**.
  - b. Выберите все поля из этой таблицы, нажмите **Далее**.
  - c. Выберите **Пункт Выбор** из списка, нажмите **Далее**.
  - d. Оставьте название формы по умолчанию, нажмите **Готово**.
8. Когда Вы переместили и откорректировали все записи, закройте форму. Сохраните ее и введите название **Студенты**.

## **Задание 2. Создание формы с помощью Конструктора форм**

1. С помощью Конструктора форм создайте форму Мероприятия.
2. Создайте две новые записи для таблицы Мероприятия, с помощью созданной Вами формы.

### **Технология работы**

1. Выделите таблицу **Мероприятия** и нажмите кнопку **Конструктор форм** в пункте меню **Создание** – перед Вами появится пустое окно с разметкой для создания формы.
2. В пункте **Элементы управления** выберите кнопку **Заголовок** и щелкните по нему, после чего введите заголовок для данной формы, введите заголовок **Мероприятия**.
3. Для того чтобы добавить поля в **Инструментах конструктора форм** в пункте **Сервис** вам необходимо нажать на кнопку **Добавить существующие поля**. В результате откроется окно **Список полей**. Из этого списка выберите таблицу **Мероприятия**. Для того чтобы поместить поля на форму просто перетащите поле из окна **Список полей** в область для данных формы. Затем Вы можете откорректировать положение поля на форме: переместить ее, изменить размер, цвет текста.
4. Когда Вы переместили и откорректировали все записи, закройте форму. Сохраните ее и введите название **Мероприятия**.

Откройте созданную Вами форму двойным щелчком и добавьте две записи, затем закройте форму.

## **Задание 3. Создание формы с помощью инструмента Автоформы**

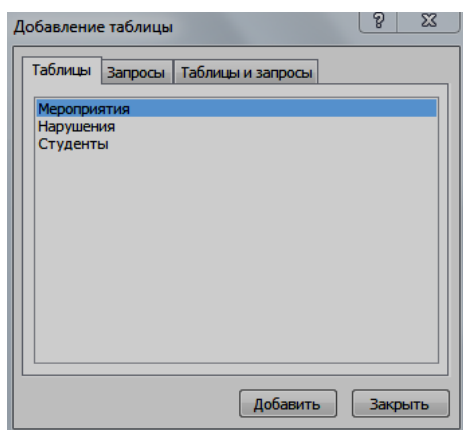


Рисунок 4. Выбор таблиц для связи

1. Создайте форму Нарушения с помощью инструмента Автоформы.
2. Добавьте две новые записи в таблицу Нарушения с помощью формы.

### **Технология работы**

1. Выделите на панели навигации таблицу Нарушения. Нажмите кнопку меню **Создание**, нажмите на кнопку **форма**. В результате Вы увидите окно формы. В этой форме автоматически создаются поля, заголовок. Вы можете отредактировать внешний вид формы по Вашему желанию с помощью инструментов меню для редактирования формы, например, изменить шрифт, цвет текста, размер полей для ввода данных, стиль формы и т. д.

2. Когда Вы провели все изменения, закройте форму, название для формы создается автоматически.

3. Затем откройте двойным щелчком данную форму и добавьте с ее помощью две новые записи к таблице Нарушения.

**Примечание!** Для редактирование формы наиболее большее число инструментов представлено в Конструкторе форм. Любую форму, даже если она не была создана в режиме конструктора можно открыть в этом режиме для ее редактирования. Для этого Вам нужно открыть нужную форму двойным щелчком, после чего в меню Главная станет активным пункт **Вид**. В этом пункте Вы можете выбрать различные виды представления для формы в том числе и в виде **Конструктора форм**.

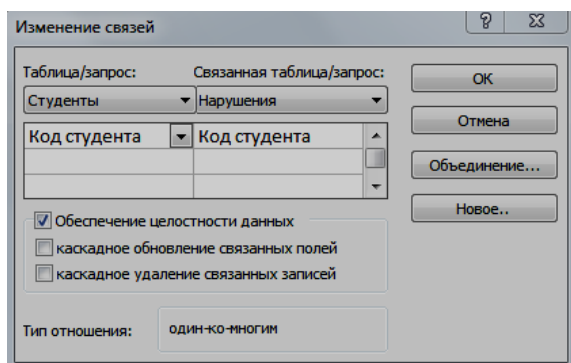


Рисунок 5. Установление связи

#### Задание 4. Создание связей между таблицами.

1. Создайте связи между таблицами

##### Технология работы

1. Активируйте на ленте **Работа с базами данных**. На ленте появится кнопка **Схема данных**.

2. Щелкните на кнопке **Схема данных**. В рабочей области будет открыта вкладка **Схема данных**. Если таблиц в схеме еще нет, будет активизировано диалоговое окно **Добавление таблицы**.

3. Для добавления таблицы в схему в окне **добавление таблицы** щелкните по таблице и нажмите кнопку **добавить**. Добавьте в схему все три таблицы: **Студенты**, **Мероприятия**, **Нарушения**. После того когда все таблицы добавлены закройте окно **Добавление таблицы**.

Во вкладке **Схема данных** Вы будете устанавливать отношения. Для создания отношений выполните следующие действия:

1. Наведите указатель мыши на поле **Код студента** в таблице **Студенты** (таблица студента будет в нашей схеме родительской), нажмите и удерживайте левую кнопку мыши, перетащите указатель мыши на поле **Код студента** в таблице **Мероприятия** (указатель примет вид знака «+») и отпустите указатель.

2. Автоматически активизируется окно **Изменение связей**. Установите флажок **Обеспечение**

**целостности данных**. Проверьте правильно ли выведены имена полей и нажмите кнопку **Создать**.

3. Таким же образом создайте связь между полями **Код студента** таблицы **Студенты** и **Код студента** таблицы **Нарушения**.

**Примечание!** Необходимо чтобы у связываемых данных были одинаковые по типам данных поля. Если у Вас не получается создать связь, значит у Вас разные типы или свойства полей. В нашем случае размеры полей **Счетчик** и **Числовое** должны иметь значение **Длинное целое** в свойствах поля.

**Задание 5.** Дополните таблицу **Нарушения** новым полем **Дата нарушения**. Для этого зайдите в конструктор таблиц и введите еще одно поле в структуру. Тип поля - **Дата/Время**.

**Задание 6.** Для просмотра информации по нарушениям студента создайте подчиненную форму.

##### Технология выполнения

В данном примере используем режим **Мастер форм** - В поле **таблица** выберите таблицу **Студенты** и поля **Код студента**, **фамилия**, **имя**, **отчество**, **дата рождения**.

Затем, не выходя из данного режима, выберите таблицу **Нарушения** и поля **Нарушение**, **дата нарушения**. Все остальные настройки выполните самостоятельно.

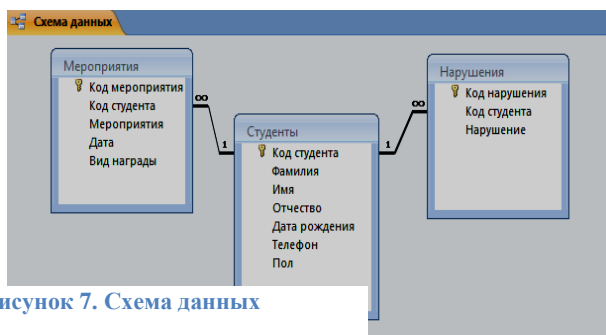


Рисунок 7. Схема данных

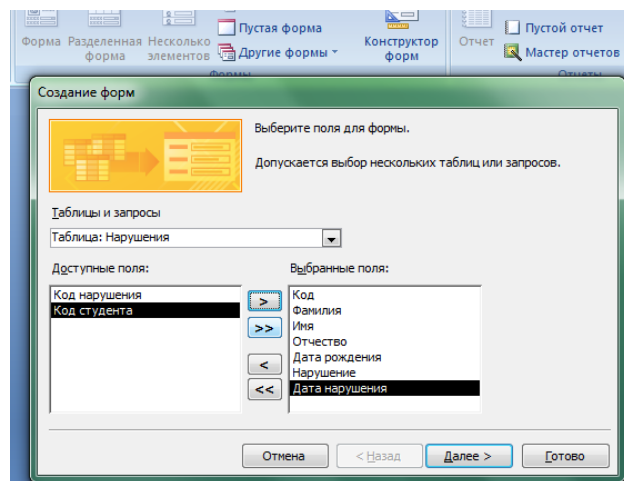
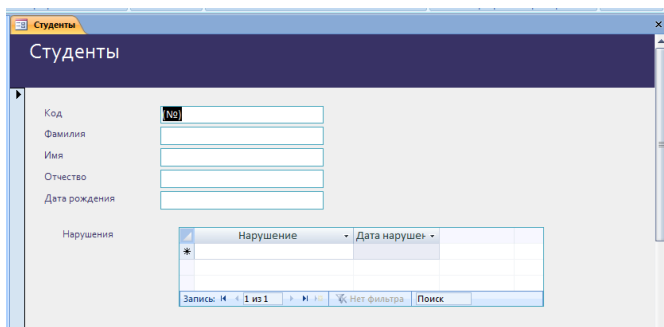


Рисунок 8. Создание формы

В результате выполнения у Вас получится примерно такая форма.



### **Контрольные вопросы:**

- 1) Что такое форма в базе данных, для чего используется?
- 2) Какие существуют способы для создания форм?
- 3) Какие существуют типы связей?
- 4) Опишите методы навигации в базе данных, с использованием форм.