

Практическая работа №7

«СОЗДАНИЕ МНОГОТАБЛИЧНЫХ ФОРМ»

Цель занятия: Изучение технологии создания многотабличных форм БД.

Общие теоретические сведения

Многотабличная форма создается для работы с данными нескольких взаимосвязанных таблиц. Источником данных такой формы является многотабличный запрос. При этом форма также может быть простой, отображающей одну запись в столбик, или ленточной, отображающей все записи в табличном виде с надписями в заголовке формы.

Для создания такой формы могут быть использованы команды **Форма** или **Несколько элементов**. Форма, построенная на многотабличном запросе, может быть названа *одиной*.

Многотабличная форма может быть *составной*: состоять из главной формы и одной или нескольких подчиненных включаемых форм. Подчиненная форма, как правило, строится на основе таблицы, подчиненной таблице-источнику записей главной формы, т. е. находится с ней в отношении 1:М. Подчиненная форма отображает данные из всех записей подчиненной таблицы, которые связаны с записью, отображаемой в главной форме. Для разработки такой формы можно воспользоваться следующими средствами:

1. На основе главной таблицы создать командой *Форма* простую форму с макетом в столбик.
2. На основе подчиненной таблицы командой **Несколько элементов** создать ленточную форму — это многозаписевая форма.
3. Закрывать вторую форму, оставив первую открытой в режиме макета.
4. Перетащить вторую форму из области навигации в первую форму, она отобразится в элементе управления *Подчиненная форма/отчет*
5. Если не установилась связь между формами, следует в главной форме открыть свойства элемента управления *Подчиненная форма/отчет* и на вкладке *Данные* заполнить строки *Основные поля* и *Подчиненные поля*. Это можно сделать с помощью построителя, вызываемого в строке свойства *Основные поля*.

Создание многотабличной формы с помощью мастера

Основным средством создания многотабличной формы можно считать мастер форм, который, запросив у пользователя сведения о включаемых в форму полях из нескольких взаимосвязанных таблиц и запросов, создает составную или одинокую форму. При этом мастер

может сам создать запросы на выборку, используемые в качестве источника записей формы. Полученная с помощью мастера форма при необходимости может быть отредактирована в режиме макета или конструктора. Режим конструктора позволяет детально просмотреть структуру формы и настроить любой ее раздел. Некоторые задачи удобнее выполнять в режиме конструктора, а не макета, некоторые могут выполняться только в режиме конструктора.

Задание 1: Создать многотабличную форму, обеспечивающую загрузку в таблицу ИЗУЧЕНИЕ данных о занятиях текущего семестра в каждой группе.

Общая структура формы, которую назовем ПЛАН ЗАНЯТИЙ, будет иметь следующий вид:

- **Основная часть формы.** Многотабличная форма ПЛАН ЗАНЯТИЙ будет содержать основную часть на основе таблицы ГРУППА для группировки вводимых данных о занятиях по каждой группе студентов. Для ввода данных в таблицу ИЗУЧЕНИЕ предусмотрим непосредственное включение подчиненной формы ИЗУЧЕНИЕ.

Таким образом, форму ПЛАН ЗАНЯТИЙ определяют:

- Тип формы – многотабличная
- Источник записей для основной части формы – таблица ГРУППА
- Включаемая подчиненная форма ИЗУЧЕНИЕ с источником записей - таблица ИЗУЧЕНИЕ

- **Подчиненная форма, включаемая в основную.** Для расшифровки идентификаторов предмета и преподавателя предусмотрим включение в подчиненную форму ИЗУЧЕНИЕ полей из таблиц ПРЕДМЕТ и ПРЕПОДАВАТЕЛЬ, являющихся главными относительно таблицы, на которой строится форма ИЗУЧЕНИЕ.

Таким образом, подчиненную форму ИЗУЧЕНИЕ определяют:


- Тип формы – подчиненная
- Источник записей для основной части формы ИЗУЧЕНИЕ – таблица ИЗУЧЕНИЕ
- Источники отображаемых полей формы – таблицы ПРЕДМЕТ и ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Размещение реквизитов формы

- **Основная часть формы.** В основной части составной формы ПЛАН ЗАНЯТИЙ вверху будем размещать поля таблицы ГРУППА:

- НГ – номер группы (уникальный ключ)
- КОЛ – количество студентов
- ПБАЛЛ – средний балл в группе при поступлении

Доступ к перечисленным полям должен быть ограничен только чтением, т.к. значения этих полей не должны вводиться и корректироваться.

 **Подчиненная форма ИЗУЧЕНИЕ.** В подчиненной форме ИЗУЧЕНИЕ разместим: Все поля загружаемой таблицы ИЗУЧЕНИЕ, кроме ключевого реквизита НГ (номер группы), включенного в основную часть формы, что обеспечивает однократное отображение одинаковых номеров группы по форме :

- КП – код предмета
- ТАБН – идентификатор преподавателя
- ВИДЗ – вид занятий
- ЧАСЫ – число часов занятий
- СБАЛЛ-ГР – средний балл по предмету в группе

Поля из таблиц ПРЕДМЕТ и ПРЕПОДАВАТЕЛЬ, позволяющие отобразить справочную информацию о предмете и преподавателе, ведущем занятие:

поля таблицы ПРЕДМЕТ:

- НП – название предмета
- ЧАСЫ – всего часов
- ЛЕК – часов лекций
- ПР – часов практики

Поля таблицы ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

- ФИО – фамилия преподавателя
- СТ – ученая степень
- УЗ – ученое звание

Технология выполнения:

1. В окне базы данных выберем вкладку **Создание**, в группе **Формы** нажмем кнопку **Мастер форм**. В качестве таблицы, которая будет источником записей основной части сложной формы, выберем таблицу ГРУППА.

2. В первом сеансе диалогового окна *Создание форм* выберем включаемые в форму поля таблицы ГРУППА, а затем поля таблиц ИЗУЧЕНИЕ, ПРЕДМЕТ, ПРЕПОДАВАТЕЛЬ.
3. В следующем окне (рис. 1.1) уже будет выделена таблица ГРУППА, которая выбрана для создания основной части формы. Поскольку эта таблица является главной в схеме данных относительно используемой в форме таблицы ИЗУЧЕНИЕ, представляется возможность выбрать тип формы – Подчиненные формы.

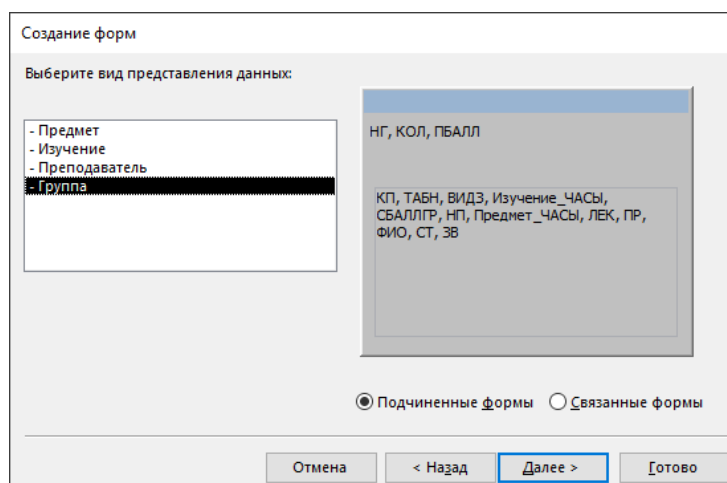


Рис. 1.1. Окно мастера форм при выборе типа включения подчиненной формы

4. Для получения многозаписевой подчиненной формы выберем в следующем сеансе окна мастера вид формы *Ленточный* и стиль оформления *Стандартный*.
5. В последнем сеансе окна *Создание форм* зададим имя составной формы – ПЛАН ЗАНЯТИЙ, а также имя подчиненной формы – ИЗУЧЕНИЕ. Выберем также дальнейшие действия мастера – *Открыть форму для просмотра и ввода данных*.

По завершению работы мастера выводится форма с данными из таблиц, которые были заданы пользователем в диалоге с мастером. В подчиненной форме выводятся все записи о занятиях для одной группы (рис. 1.2). При этом запись о занятии содержит, кроме полей из таблицы ИЗУЧЕНИЕ, также поля из главных по отношению к ней таблиц ПРЕДМЕТ и ПРЕПОДАВАТЕЛЬ. Мастер, проанализировав схему данных, сам формирует подчиненную форму ИЗУЧЕНИЕ, и включает поля этих таблиц в качестве расшифровывающих.

Заметим, что запись в подчиненной форме имеет очень много полей, причем лишь часть этих полей служит для загрузки данных в подчиненную таблицу ИЗУЧЕНИЕ. Другие поля должны отображаться из ранее загруженных таблиц ПРЕДМЕТ, ПРЕПОДАВАТЕЛЬ. Такое

размещение полей неудобно для работы пользователя. Форму целесообразно доработать средствами конструктора.

План занятий

Ном. группы: 101
 Кол. ст. в гр.: 30
 Прох. балл: 4,50

Изучение

Код предмета	Таб. н. преп.	Вид занятий	Изучение_ЧАСЫ	Ср. балл по предм.	Название предмета	Всего часов	Лекции	Практика	ФИО препода.
01	101	лек	40	0	Информатика	200	80	120	Андреев А.П.
01	102	пр	60	0	Информатика	200	80	120	Алехтин И.С.
02	201	лек	50		Математика	200	100	100	Блюмкина И.П.
02	202	пр	50	0	Математика	200	100	100	Львова П.Р.
03	301	лек	48	0	История	140	90	50	Ильясов И.Т.
03	302	пр	20	0	История	140	90	50	Пустынцев А.П.
04	401	пр	50	0	Иностранный яз.	200	0	200	Сорокина М.Ф.

Записи: 1 из 9

Рис. 1.2. Форма с подчиненной формой, созданная мастером на основе четырех таблиц

Разработка формы, обеспечивающей удобный интерфейс пользователя для загрузки подчиненной таблицы

Обеспечим возможность компактного отображения на экране всей информации об одном занятии и сохраним в то же время возможность объединения записей о занятиях по группам, как в форме на рис. 1.2. Кроме того, целесообразно в форме в одну группу объединить поля, в которые вводятся значения при загрузке таблицы ИЗУЧЕНИЕ, а в другую - поля, которые содержат только справочную информацию о предмете и преподавателе, которая отображается для расшифровки идентификаторов занятия.

В процессе конструирования обеспечим защиту справочных данных в таблицах ГРУППА, ПРЕДМЕТ и ПРЕПОДАВАТЕЛЬ от случайных изменений при загрузке данных о занятиях в таблицу ИЗУЧЕНИЕ. Предусмотрим для удобства пользователя кнопки перехода к просмотру занятий для другой группы и кнопку закрытия формы. Для визуальной проверки правильности вводимых идентификаторов преподавателя и предмета используем поля со списком.

В соответствии с перечисленными требованиями для первоначального размещения полей и создания подчиненной формы можно воспользоваться формой ПЛАН ЗАНЯТИЙ, полученной мастером (см. рис. 1.2).

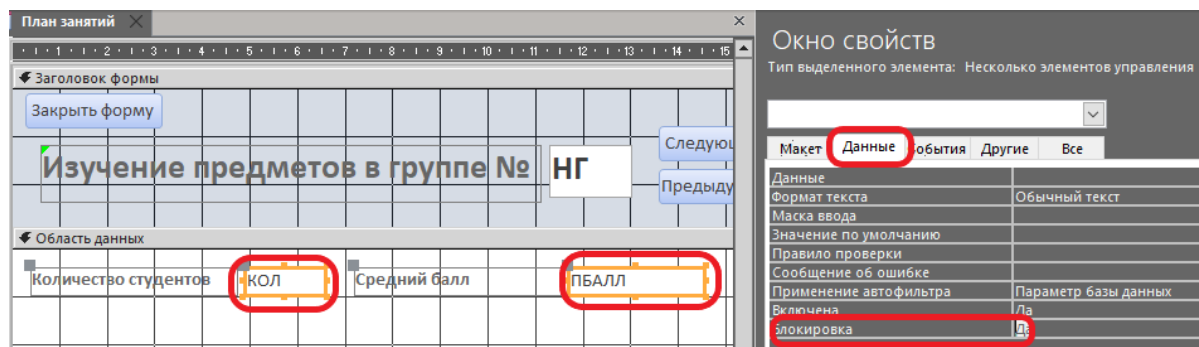
Технология выполнения:

1. Откроем эту форму в режиме конструктора. Для этого в Границе области переходов (область навигации) выберем для редактирования созданную ранее многотабличную форму ПЛАН ЗАНЯТИЙ. Если форма была открыта ранее в режиме просмотра или в режиме макета, то для перехода в режим конструктора достаточно выбрать соответствующий тип представления в группе **Режимы** на вкладке **Главная**.
2. В основной части формы разместим и отредактируем поля таблицы ГРУППА так, как это показано на рис. 1.3.

Заголовок формы			
Закрыть форму			
Изучение предметов в группе №		НГ	
		Следующая группа	
		Предыдущая группа	
Область данных			
Количество студентов	КОЛ	Средний балл	ПБАЛЛ

Рис. 1.3. Основная часть многотабличной формы после редактирования в режиме конструктора

3. Уточним текст подписей полей, шрифт и размеры полей и подписей, введем текст в заголовок формы.
4. Удалим элемент с подписью подчиненной формы. Удалим разделительные линии между разделами формы: заголовком, областью данных и примечания. Для этого в свойствах формы на вкладке **Макет** в строке *Разделительные линии* выберем Нет. Уберем область выделения записи, проставив в свойствах формы в соответствующей строке "Нет"
5. Создадим две кнопки для перехода к следующей или предыдущей группе, а также кнопку для закрытия формы.
6. Защитим данные записей таблицы ГРУППА от произвольных изменений при работе с формой, т.к. они должны использоваться только для отображения. Это все поля основной части формы. Для защиты поля выделим рамку поля и с помощью контекстно-зависимого меню вызовем свойства поля. В окне свойств на вкладке **Данные** в строке *Блокировка* выберем Да. После установки этого свойства поле доступно только для чтения.



7. Для изменения вида подчиненной формы (Рис.1.4) вызовем ее свойства. На вкладке **Макет** в окне *Окно свойств* (правая кнопка мыши - пункт «свойства формы») (рис. 1.5) заменим в строке *Режим по умолчанию* значение *Ленточная форма* на *Простая форма*. Это позволит отображать в подчиненной форме одну запись о занятии. Вид формы в конструкторе останется прежним.

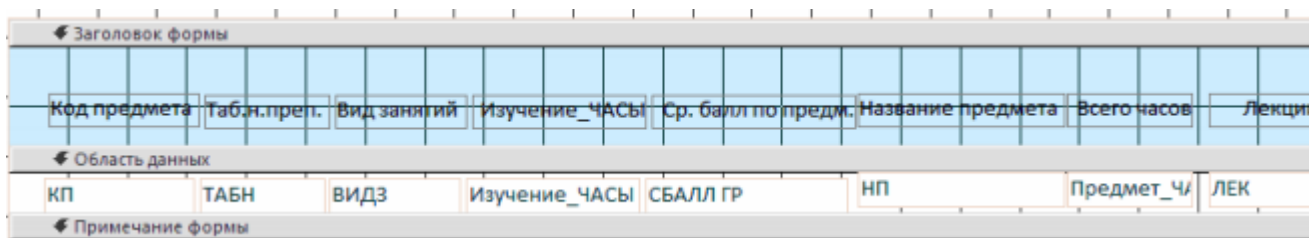


Рис. 1.4. Подчиненная форма ИЗУЧЕНИЕ в режиме конструктора

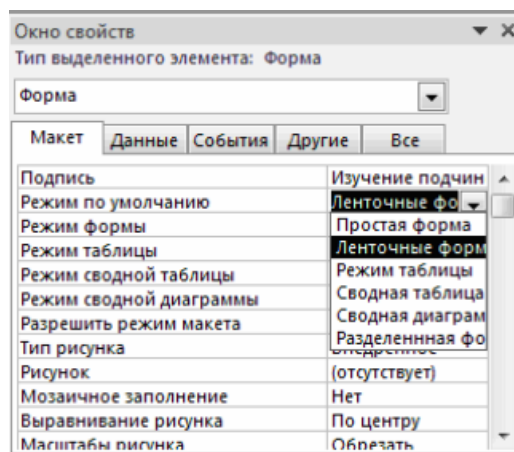


Рис. 1.5. Отображение списка режимов по умолчанию в окне свойств подчиненной формы

8. В подчиненной форме разместим поля так, как это показано на рис. 1.6. После перемещения всех подписей полей из заголовка в область данных можно сократить его размер до нуля перемещением границы заголовка и области данных. Поля таблицы ИЗУЧЕНИЕ разместим в верхней части области данных. В нижней части области данных

- разместим поля, в которые будут автоматически выводиться справочные данные из таблиц ПРЕДМЕТ и ПРЕПОДАВАТЕЛЬ для расшифровки вводимых идентификаторов занятия. Эти поля служат только для отображения сведений о предмете и преподавателе. Для создания рамок используем кнопку панели элементов управления **Прямоугольник**.
- Уточним текст подписей полей, шрифт и размеры полей и подписей. Выполним относительное выравнивание надписей и полей с помощью команды **Главная-Форматирование текст - Выровнять**.
 - В область примечаний формы введем инструкцию пользователю, требующую обязательного ввода данных в поля, идентифицирующие занятие: код предмета — КП, номер преподавателя — ТАБН и вид занятия — ВИДЗ. Без этого не может быть создана запись в таблице ИЗУЧЕНИЕ (Рис.1.6).

Рис. 1.6. Подчиненная форма ИЗУЧЕНИЕ в режиме конструктора форм после редактирования

- Защитим поля НП, ЧАСЫ, ЛЕК, таблицы ПРЕДМЕТ и поля ФИО, СТ, ЗВ таблицы ПРЕПОДАВАТЕЛЬ от случайных изменений при работе с формой. Для защиты поля выделим рамку поля и с помощью контекстно-зависимого меню вызовем свойства поля.
- В окне свойств на вкладке **Данные** в строке **Блокировка** выберем Да. После установки этого свойства поле доступно только для чтения.

Создание полей со списком с помощью мастера

При вводе идентификационных данных через форму в Access имеется возможность получить справочную информацию из ранее загруженных таблиц, что позволяет выбрать уже имеющиеся значения в базе и тем самым повысить достоверность вводимой информации. Отображение данных из справочных таблиц при вводе идентификатора свидетельствует о наличии в базе данных главных записей для загружаемой подчиненной записи, что необходимо для успешного завершения ввода при установленном параметре целостности в схеме данных. Поле со списком объединяет поле формы, в которое нужно ввести данные, и список. Список содержит записи из связанной главной таблицы. В списке можно выбрать из соответствующего поля нужное значение и ввести его в поле формы (см., пример, на рис. 1.7).

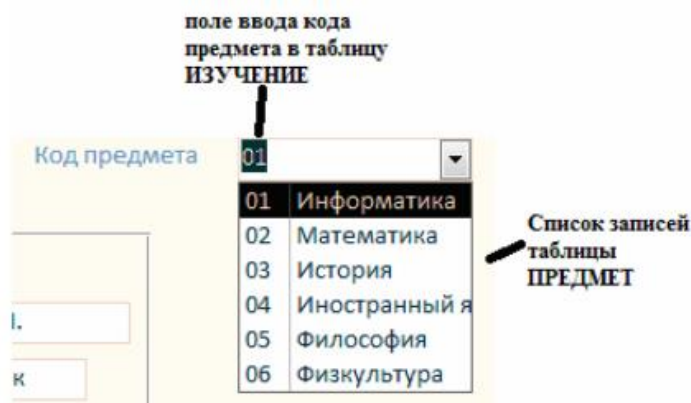


Рис. 1.7. Отображение списка

Создадим поле со списком для ввода значений кода предмета – КП в таблицу ИЗУЧЕНИЕ. Это позволит просматривать и вводить значения, которые уже имеются в главной таблице ПРЕДМЕТ, а также проверять соответствие кода и наименования предмета.

Технология выполнения:

1. Выберем кнопку **Поле со списком** в группе *Элементы управления* на вкладке **Конструктор**, установим курсор мыши в нужное место, нажмем кнопку мыши и, не отпуская ее, вычертим рамку элемента.
2. После отпускания кнопки мыши запустится мастер и откроет диалоговое окно *Создание полей со списком*. В этом окне определим способ, которым список поля получает свои значения. Для формирования списка из связанной таблицы выберем вариант *Таблица* или *запрос* содержат значения, которые использует поле со списком (рис 1.8).

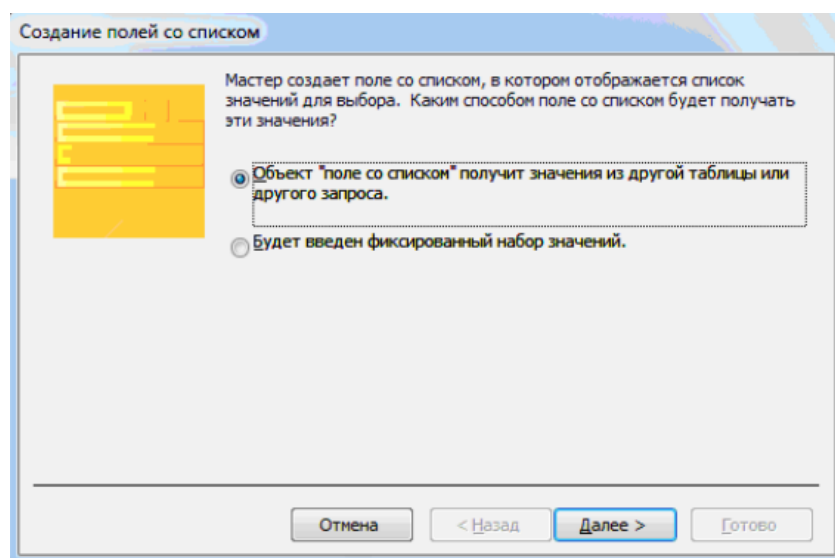


Рис. 1.8. Выбор способа форматирования списка

3. В следующем окне выберем таблицу ПРЕДМЕТ, которая будет поставлять значения в список поля (рис 1.9).

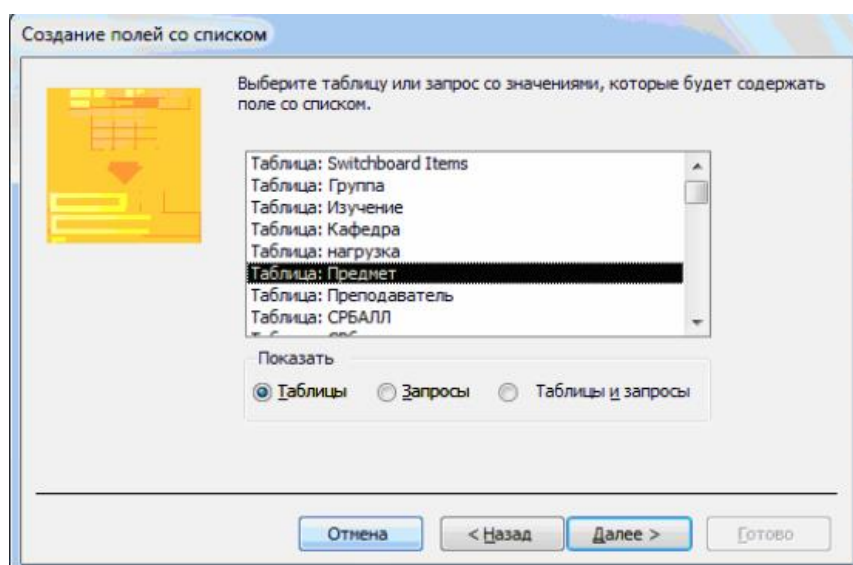


Рис. 1.9. Выбор источника данных для формирования списка

4. Затем выберем поле КП, а также поле НП для расшифровки кода КП (рис. 1.10). Эти поля образуют записи списка.

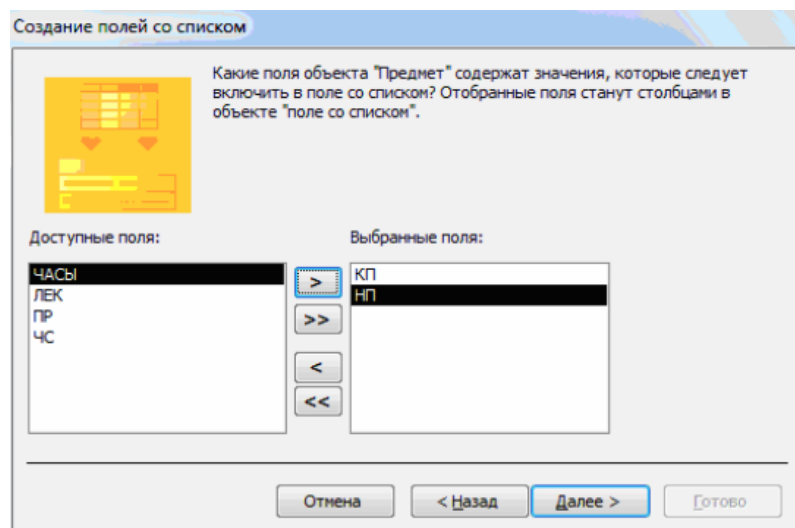


Рис. 1.10. Выбор полей для формирования записи списка

5. Далее в появившейся таблице определим ширину столбцов списка в соответствии с размером значений. Для этого курсор мыши установим на линию, разделяющую имена столбцов, и переместим ее в нужное место (рис. 1.11).

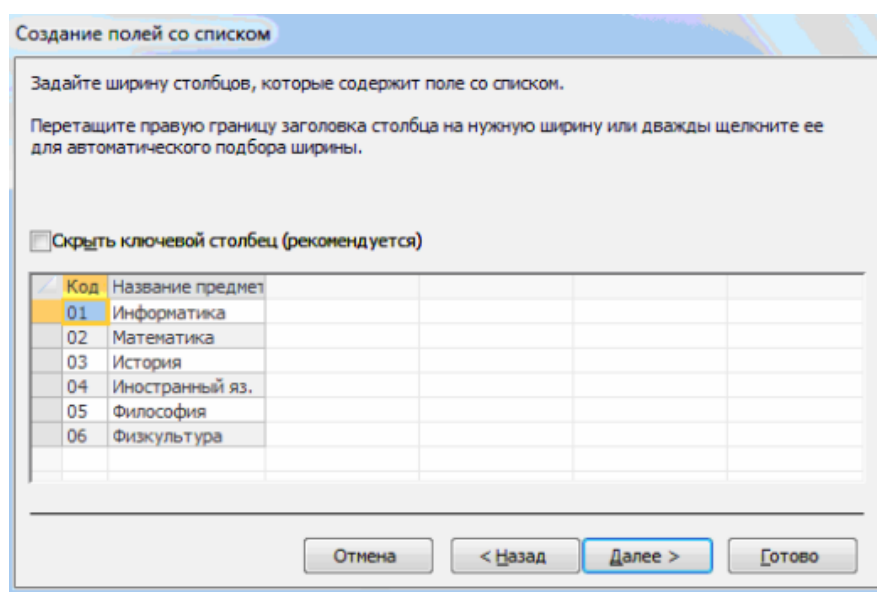


Рис. 1.11. Окно для оформления столбцов списка

6. Далее выберем поле списка КП, являющееся ключом связанной таблицы ПРЕДМЕТ. Из этого поля будет выбираться значение для ввода в поле формы (рис. 1.12)

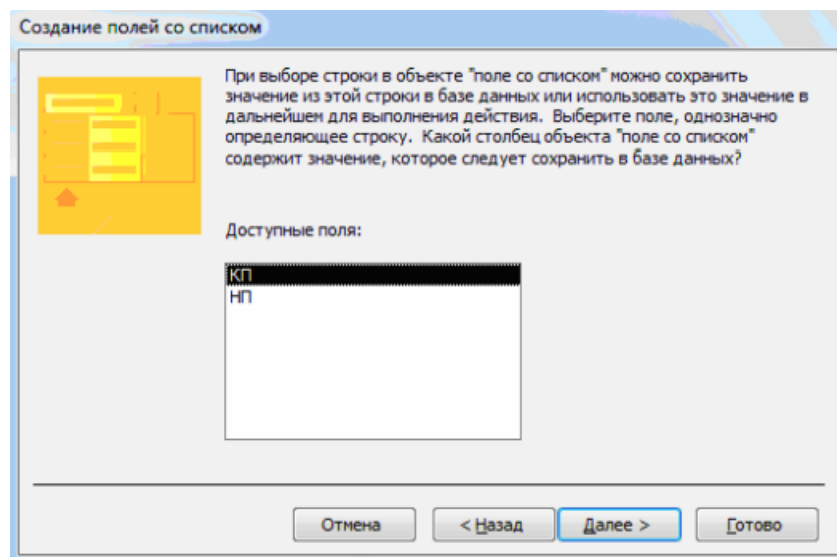


Рис. 1.12. Окно для выбора поля источника значений для поля формы

7. В следующем окне отметим переключатель Сохранить в поле и выберем поле формы КП (поле таблицы ИЗУЧЕНИЕ), в которое будут вводиться значения из списка (рис. 1.13).

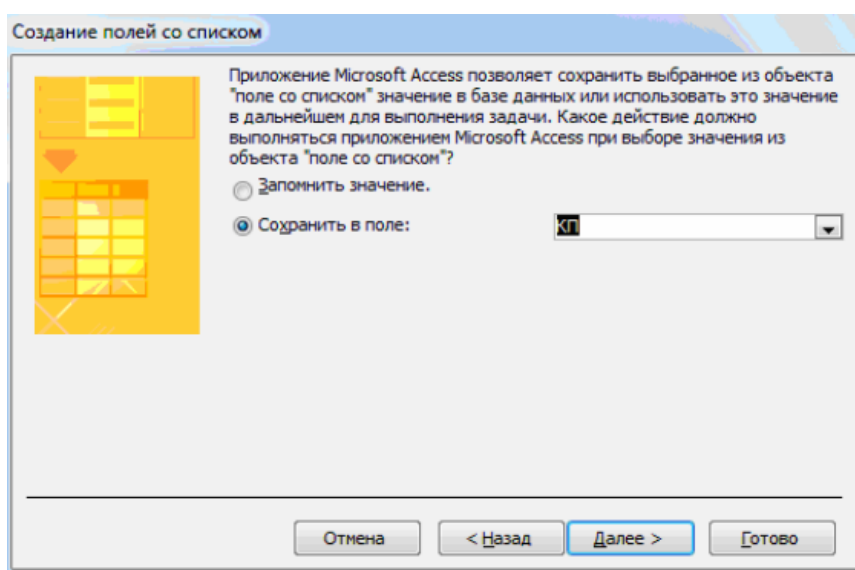


Рис. 1.13. Выбор поля формы, в которое вводится значение из списка

8. В следующем окне введем подпись поля со списком – «Код предмета».
9. Нажмем кнопку Готово. В результате получим поле КП со списком, которое содержится в окончательной форме, представленной на рис. 1.16. Использование поля со списком предметов возможно в режиме формы. Для удобства поиска нужного значения в списке можно воспользоваться операциями поиска и сортировки. Доступ к этим операциям возможен при помощи кнопок **Найти** (группа **Найти**), **Сортировка по возрастанию**, **Сортировка по убыванию** группы **Сортировка и фильтр**.

Создание поля со списком без использования мастера

Создадим поле со списком для ввода значений идентификатора преподавателя ТАБН. Это позволит просматривать и вводить значения, которые уже имеются в главной таблице ПРЕПОДАВАТЕЛЬ, а также проверять соответствие номера и фамилии преподавателя, имеющих в документе-источнике загрузки.

Технология выполнения:

1. Нажмем на вкладке **Конструктор** в группе **Элементы управления** кнопку **Поле со списком**. Установим курсор мыши на появившийся элемент Свободный (рис. 1.14).

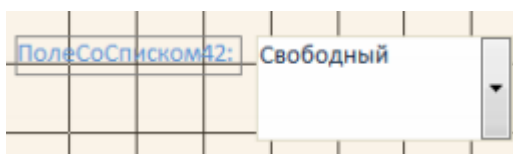



Рис. 1.14. Элемент формы ПолеСоСписком

2. Нажмем правую кнопку мыши, чтобы вызвать контекстно-зависимое меню. Выберем пункт **Свойства**, затем – вкладку **Данные**.
3. В строке **Данные** выберем поле ТАБН, которое необходимо заполнять через форму в таблице ИЗУЧЕНИЕ (рис. 1.15). В строке **Тип источника строк** выберем элемент Таблица-Запрос, а в строке **Источник строк** – таблицу ПРЕПОДАВАТЕЛЬ. Поля, включаемые в список, и их порядок определяются в построителе, который вызывается в этой же строке нажатием кнопки .

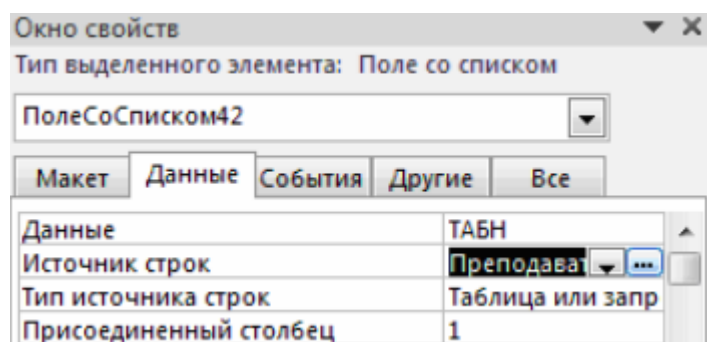


Рис. 1.15. Окно определения свойств данных поля со списком

4. Пстроитель выводит бланк запросов, в который перетащим из таблицы ПРЕПОДАВАТЕЛЬ поля ТАБН и ФИО. Для того чтобы в списке выводились два поля, на

вкладке **Макет** необходимо в строке *Число столбцов* указать «2». Для настройки ширины столбцов списка в строках *Ширина списка* и *Ширина столбцов* зададим подходящие значения.

5. Закроем окно свойств Поле со списком. В результате получим поле ТАБН со списком, которое содержится в окончательной форме, представленной на рис. 1.16.

Рис. 1.16. Форма ПЛАН ЗАНЯТИЙ в режиме конструктора

Замечание: Если необходимо преобразовать обычное поле в поле со списком, надо в контекстно-зависимом меню поля выбрать **Преобразовать элемент в** и далее выбрать строку **Поле со списком**. При включенной кнопке Мастера элементов элемент будет преобразован мастером. При выключенной кнопке необходимо для получения поля со списком установить свойства этого поля, как описано выше.

Для загрузки данных в подчиненную таблицу ИЗУЧЕНИЕ через форму ПЛАН ЗАНЯТИЙ можно сразу перейти из режима конструктора в Режим формы. Для этого на вкладке **Главная** в списке кнопки **Режим** выбирается **Режим формы**. Если форма была закрыта, необходимо в окне

Область навигации выбрать форму ПЛАН ЗАНЯТИЙ. На рис. 1.17 приводится форма ПЛАН ЗАНЯТИЙ в режиме формы, обеспечивающая загрузку и корректировку данных о занятиях в таблице ИЗУЧЕНИЕ, подчиненной таблицам ГРУППА, ПРЕДМЕТ, ПРЕПОДАВАТЕЛЬ, данные из которых только отображаются в форме.

Изучение предметов в группе № 101

Количество студентов: 4 Средний балл: 4,44

ВВЕДИТЕ ИДЕНТИФИКАТОР ЗАНЯТИЯ И ЧАСЫ

Код предмета: 01 Код преподавателя: 101

Вид занятий: лек Часы: 20

справочные данные:

ПРЕДМЕТ		ПРЕПОДАВАТЕЛЬ	
Название предмета	Информатика	Фамилия И.О.	Андреев А. П.
Всего часов	200	Уч. степень	д-р техн. наук
Лекции	80	Уч. звание	профессор
Практика	120		

ВНИМАНИЕ! Ввод значений в поля "Вид занятий", "Код предмета", "Код преподавателя" обязателен

Рис. 1.17. Форма ПЛАН ЗАНЯТИЙ в режиме формы

Загрузка подчиненной таблицы

Для загрузки записи нового занятия в таблицу ИЗУЧЕНИЕ через вызванную форму необходимо сделать текущим номер группы, для которой вводятся данные о занятиях. Это можно сделать путем просмотра записей групп при помощи кнопок **Предыдущая группа** и **Следующая группа** (рис. 1.17).

При большом числе групп целесообразно использовать функцию поиска нужной записи.

1. Чтобы осуществить поиск, установим курсор в поле номера группы, нажмем на вкладке **Главная** в группе **Найти** кнопку **Найти** и в открывшемся окне **Поиск и замена** (рис. 1.18) зададим в качестве образца поиска номер нужной группы.

2. После нажатия в этом окне кнопки **Найти** далее в форме отобразятся данные занятиях заданной группы.

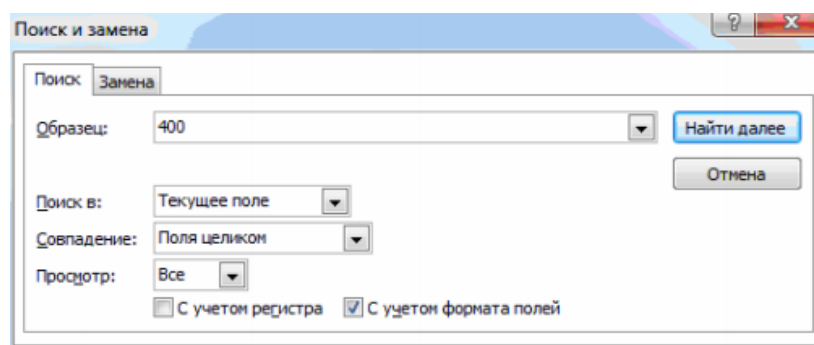


Рис. 1.18. Диалоговое окно поиска записи

Для ввода новых записей должен быть обеспечен переход в режим добавления новой записи в подчиненной форме. Для этого может быть создана специальная кнопка перехода к пустой записи **Добавить запись** (см. рис. 1.17). Для формирования такой кнопки используем мастер кнопок, в диалоговом окне которого **Создание кнопок** (рис. 1.19) надо выбрать соответствующую категорию *Обработка записей* и действие **Добавить запись**, которые обеспечат формирование нужной процедуры обработки события.

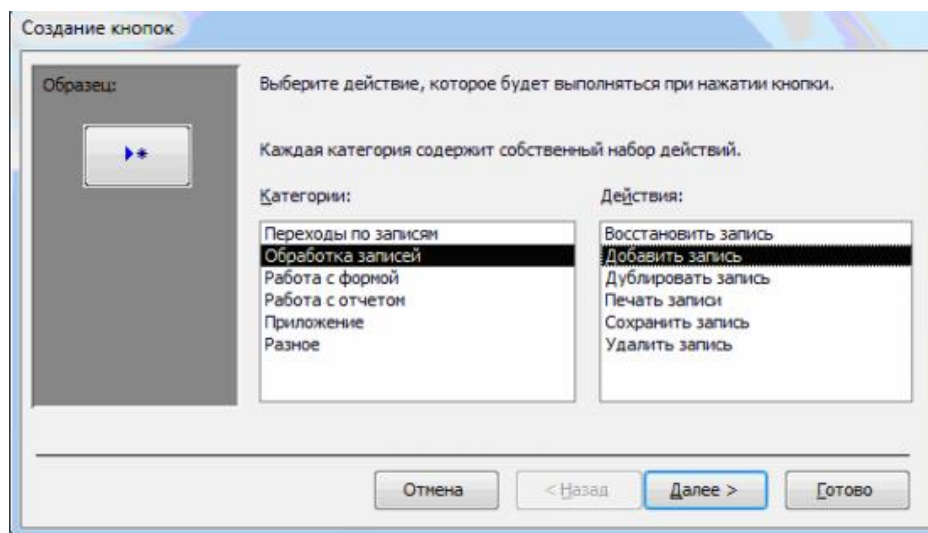


Рис. 1.19. Выбор параметров при создании кнопки для добавления записи

Установка свойств *Разрешить добавление*, *Разрешить удаление*, *Разрешить изменение*, обеспечивающих возможность добавления, удаления и изменения записей при загрузке и корректировке записей таблицы ИЗУЧЕНИЕ – источника записей, показана в окне свойств подчиненной формы (рис. 1.20).

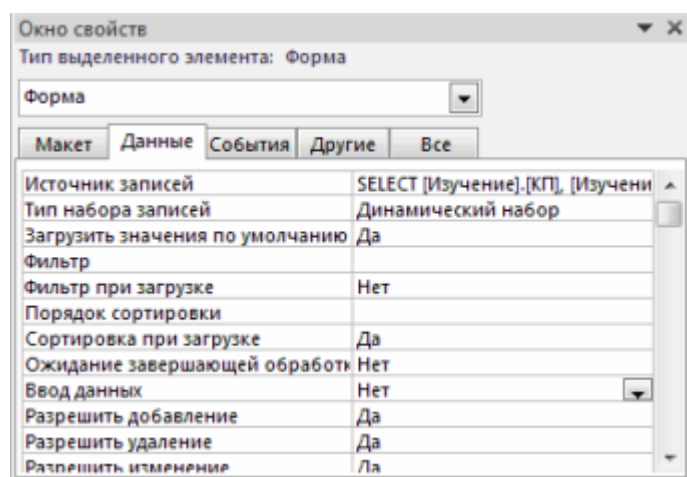


Рис. 1.20. Установка свойств подчиненной формы ИЗУЧЕНИЕ

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ РАБОТУ:

1. Изучите методические указания к практической работе:

2. Выполните задания.

3. Создайте многотабличную форму, для загрузки результатов сдачи экзаменов в таблицу УСПЕВАЕМОСТЬ и их просмотра. При создании формы произведите действия, аналогичные рассмотренным для таблицы ИЗУЧЕНИЕ. В соответствии с технологией загрузки базы данных осуществите проектирование формы для загрузки данных в подчиненную таблицу УСПЕВАЕМОСТЬ. Определите общую структуру составной формы для ввода (просмотра) данных об оценках студентов группы по предмету в соответствии с подсхемой данных для составной формы, приведенной на рис.1.21.

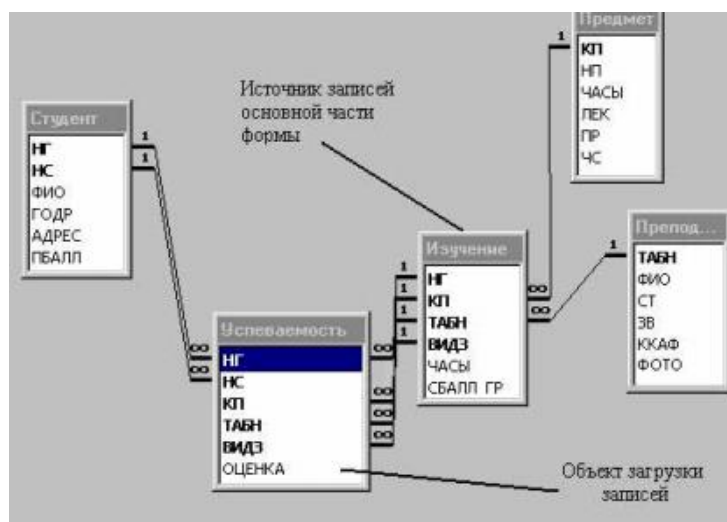


Рис. 1.21. Подсхема для составной формы ВЕДОМОСТЬ УСПЕВАЕМОСТИ

В результате загрузки в БД данных об оценках студентов группы по предмету в БД должны формироваться только записи таблицы УСПЕВАЕМОСТЬ (объект загрузки). Загрузку и просмотр этих данных удобно производить по каждому проведенному в группе занятию в отдельности из соответствующей «Экзаменационной ведомости». Поэтому в подсхему для формы ввода включается таблица ИЗУЧЕНИЕ, которую по этой причине целесообразно выбрать в качестве источника основной части составной формы. Кроме того, в форме предусмотрен вывод (отображение) данных о предмете и преподавателе, проводящем занятие, а в списке студентов необходимо предусмотреть отображение его фамилии. Для этого в подсхему включены таблицы СТУДЕНТ, ПРЕДМЕТ и ПРЕПОДАВАТЕЛЬ.

3. Спланируйте размещение реквизитов в макете формы так, чтобы обеспечить удобный ввод данных в таблицу УСПЕВАЕМОСТЬ, а также отображение справочной информации о студенте, предмете и преподавателе, в списке студентов предусмотрите вывод фамилии студента.
4. Выполните конструирование экранной формы (рис. 1.22), через которую будет осуществляться ввод, добавление и изменение записей таблицы базы данных УСПЕВАЕМОСТЬ.

Успеваемость группы 101

ПРЕДМЕТ 01 ПРЕПОДАВАТЕЛЬ 101

Вид занятий: лек

Часы занятия: 20

Информатика

Всего часов: 200

ФИО: Андреев А. П.

Уч. степень: д-р техн. наук

Уч. звание: профессор

НС	ФАМИЛИЯ СТУДЕНТА	ОЦЕНКА
01	Аристов Р.П.	5
02	Бондаренко С.А.	5
03	Борисова Е.И.	4
04	Макова Н.В.	3
*		

ПЕРЕХОД К ДРУГОЙ ВЕДОМОСТИ

Средняя оценка в группе: 0

Записи: 1 из 4

Нет фильтра Поиск

Рис. 1.21. Форма ввода и просмотра данных об успеваемости студентов по теории и практике

5. Загрузите через построенную форму данные в таблицу УСПЕВАЕМОСТЬ
6. Ответьте на контрольные вопросы

Контрольные вопросы:

1. Виды многотабличных форм и их отличительные особенности
2. Что является основным средством создания многотабличной формы? Средством редактирования?

Для получения зачёта по практической работе студент должен выполнить задания и ответить письменно на контрольные вопросы.

Форма контроля выполнения практической работы – собеседование с преподавателем по контрольным вопросам и заданиям.