

## Практическая работа №13 (2)

### Сложные формы.

**Цели занятия:** Научиться создавать сложные формы с расчетными полями, управляющими кнопками и запросами.

### *Теоретическая часть*

#### Формы

Работа с данными непосредственно в режиме таблицы не всегда удобна. Для того чтобы сделать более удобным выполнение часто повторяющихся задач, в ОС Windows, и не только в ней, принято использовать **графический интерфейс** доступа — окна с различными дополнительными элементами, такими как вкладки, списки, флажки и т. д. В MS Access такие окна называются **формами**.

Используя формы, можно осуществить первоначальный ввод данных в таблицы, просмотр и редактирование записей в привычном для пользователя виде, напоминающем обычный документ, при этом выполнение многих операций упрощается, а присутствие на экране только нужной информации помогает не отвлекаться от сути операций.

При правильной организации данных с помощью одной формы можно вводить данные в несколько взаимосвязанных таблиц, реализуя тем самым принцип однократного ввода данных.

Кроме того, иногда удобно создать несколько форм для одной таблицы. Например, при необходимости организовать разные способы доступа к данным для разных пользователей, в том числе и с разными правами доступа, в частности запретить изменение данных в таблице недостаточно квалифицированному сотруднику.

С другой стороны, используя возможности форм, можно организовать более удобный и наглядный вывод информации на экран.

#### Конструктор форм

Данный режим позволяет редактировать существующие формы или создавать новые с чистого бланка. Чаще всего мы будем редактировать формы уже созданные методами, описанными ранее, т.к. создание формы с чистого листа работа кропотливая, требующая соответствующих навыков. Рассмотрим работу в режиме конструктора.

#### *Переход в режим конструктора форм*

Для редактирования формы вызовите контекстное меню, щелкнув правой кнопкой мыши по названию формы, и выберите пункт **Конструктор**.

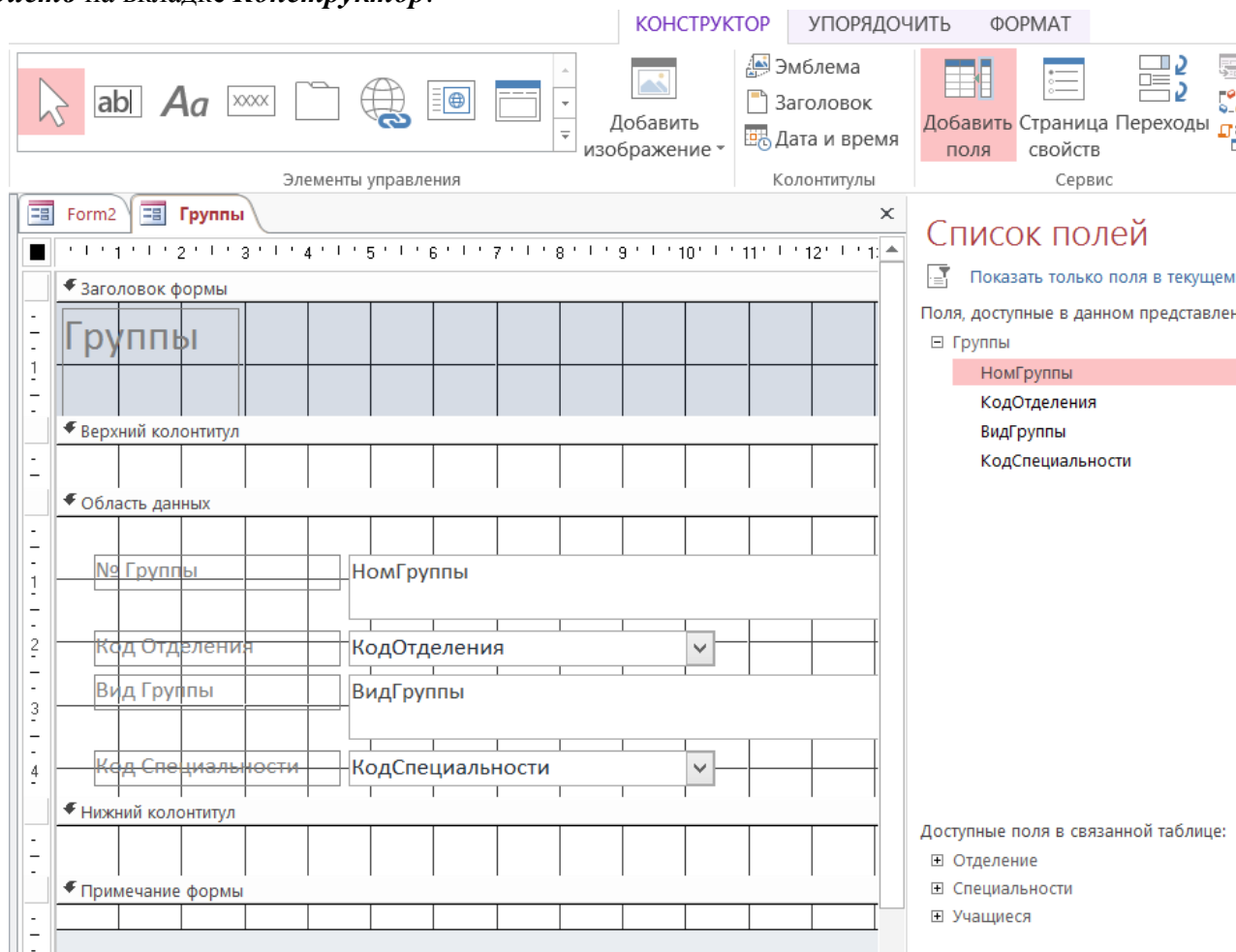
Для создания новой формы через конструктор форм, на ленте **Создать** в разделе **Формы** нажмите кнопку **Конструктор Форм**

В режиме конструктора имеется доступ к следующим областям:

- **Заголовок/примечание.** Служат для размещения информации, не требующей изменений при переходе от записи к записи. При просмотре формы раздел **Заголовок формы** отражается в верхней части окна, при печати — только на первой странице. Раздел **Примечание формы** при просмотре отражается в нижней части окна, при печати — только на последней странице.
- **Колонтитулы.** Их содержимое отображается в верхней/нижней части каждой страницы при предварительном просмотре и выводе на печать.
- **Область данных.** Обязательный раздел, определяющий основную часть формы, в которой размещаются сведения, выбираемые для вывода из базовой таблицы или запроса.

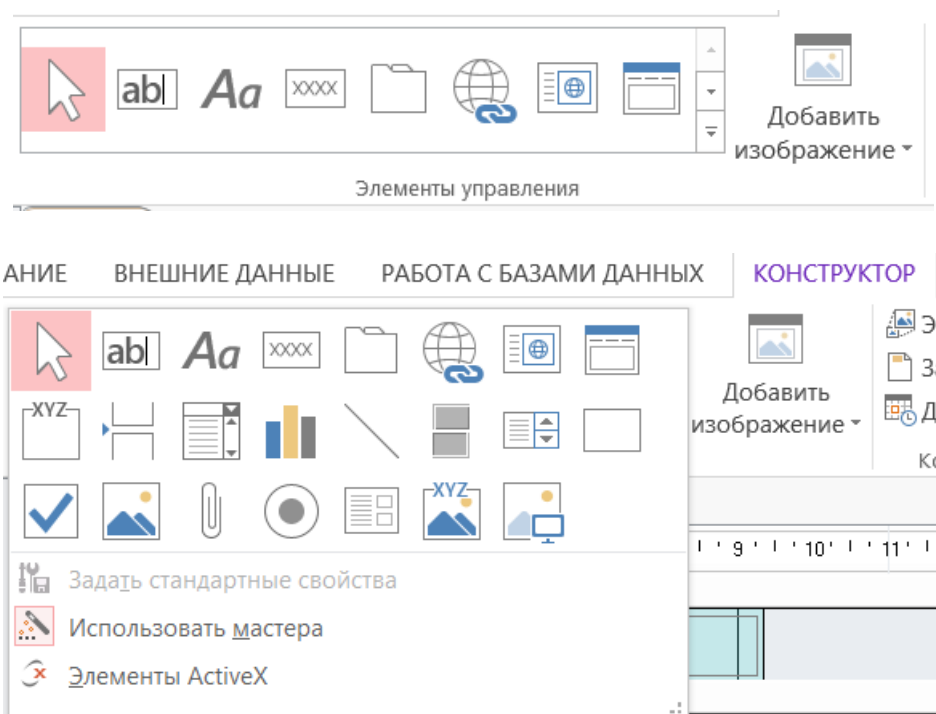
Включить или отключить показ первых двух областей можно через контекстное меню. Все элементы формы состоят из двух частей — надписи и поля данных. У каждой части имеется свой набор свойств.

Элементы формы можно перемещать, изменять размеры и настраивать с помощью свойств. Свойства элемента можно открыть либо через контекстное меню, либо нажав кнопку **Страница свойств** на вкладке **Конструктор**.





### Добавление элементов на форму в режиме конструктора форм

На форму можно добавлять различные элементы управления, которые позволяют дополнять или вручную настраивать облик и содержимое формы см. рисунок ниже.





### ***Перечислим основные элементы управления:***


 Выбрать - используется для выделения, изменения размеров, перемещения и редактирования элемента управления, **по умолчанию нажата**.

 Использовать мастера - помогает с помощью мастера настроить соответствующий элемент, который вставляется на форму, **по умолчанию включена**. Если отключены элементы настраиваются вручную, что не все могут и умеют, поэтому если мастер для настройки элемента не включается нужно проверить включение этого режима.

**Aa** Надпись - используется для создания области текста.

 Поле - используется для создания одноименного элемента управления, служащего для вывода текста, чисел, дат, вычисляемых выражений. Этот элемент можно связать с одним из полей таблицы или запроса.

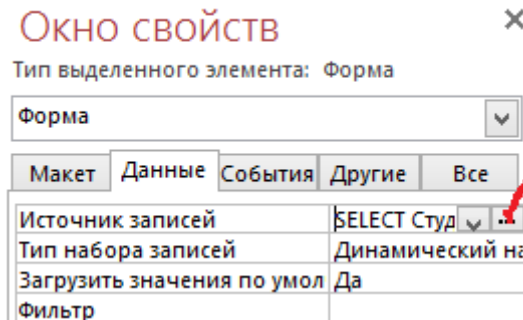
 Кнопка - элемент управления, с помощью которого можно активизировать функцию или макрос. При использовании мастера позволяет быстро создать кнопку со стандартными действиями, такими как: перемещение по записям, печать формы, поиск по записям, открытие и закрытие форм и т.д.

 Раскрывающийся список, который может отображать информацию и какой либо таблицы. Как правило отображается одно поле.

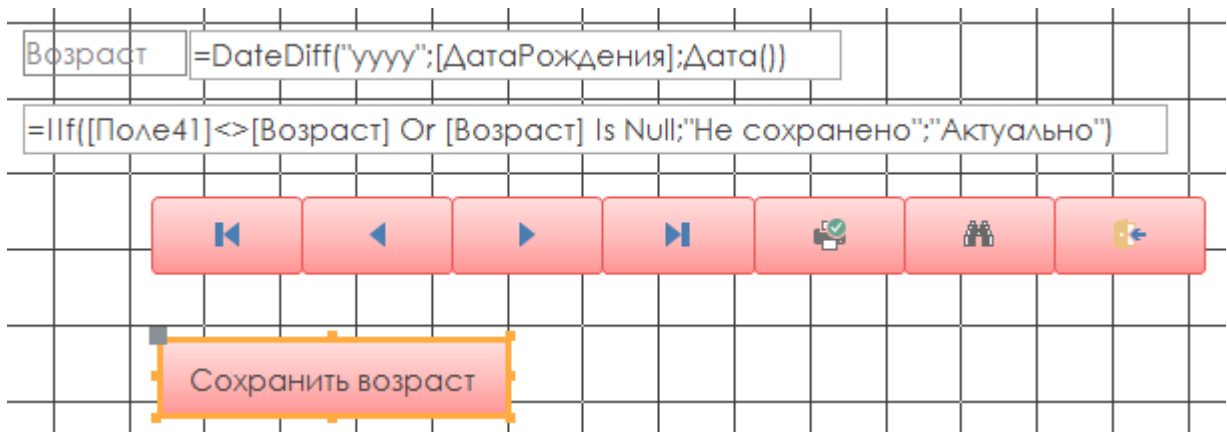
 ,  - средства для вставки в форму рисунка, рисования линий и прямоугольников.

## Практическое задание

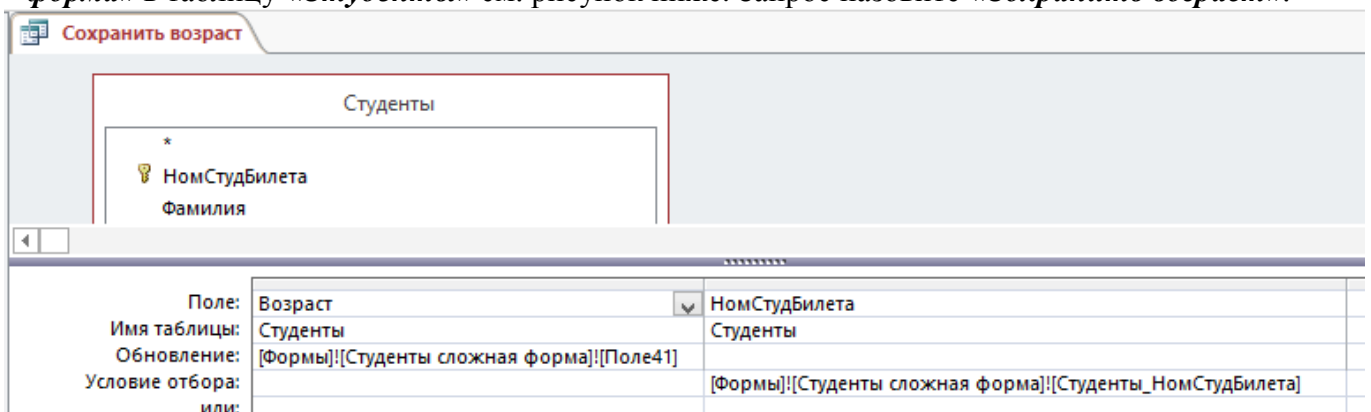
1. Создайте копию файла БД предыдущей работы и дайте ему имя Работа№13.
2. Создайте в таблице «*Студенты*» поле «*Возраст*».
3. Создайте копию формы «*Студенты*», назовите «*Студенты сложная форма*».
4. Откройте форму «*Студенты сложная форма*» в конструкторе. Найдите в окне свойств формы свойство «*Источник записей*» и скорректируйте запрос на выборку данных для формы, добавив в него из таблицы «*Студенты*» поле «*Возраст*», см. рисунок ниже. *Если этого не сделать, то далее будет невозможно использовать поле «Возраст» в расчетах на этой форме.*



5. Добавьте на форму «*Студенты сложная форма*» два поля по образцу см. рисунок ниже. Одно поле будет использоваться для расчета возраста по дате рождения. Второе поле будет использоваться для отображения информации о соответствии рассчитанного возраста и возраста записанного в базе данных. *Обратите внимание что «Поле41», это название первого добавленного поля «Возраст». В вашем случае название поля может отличаться.*



6. Создайте запрос для сохранения рассчитанного возраста с формы «*Студенты сложная форма*» в таблицу «*Студенты*» см. рисунок ниже. Запрос назовите «*Сохранить возраст*».



UPDATE Студенты

SET Студенты.Возраст = [Формы]![Студенты сложная форма]![Поле41]

WHERE (((Студенты.НомСтудБилета)=[Формы]![Студенты сложная форма]![Студенты\_НомСтудБилета]));

*Для удобства и простоты построения запроса используйте «Построитель выражений».*

7. Создайте макрос для вызова запроса «**Сохранить форму**» см. рисунок ниже. Макрос назовите «**Сохранить возраст**».

ОткрытьЗапрос

Имя запроса Сохранить возраст

Режим Таблица

Режим данных Только чтение

ОбновитьОбъект

Тип объекта Форма

Имя объекта Студенты сложная форма

+ Добавить новую макрокоманду

8. Добавьте на форму «**Студенты сложная форма**» кнопку «**Сохранить возраст**» и привяжите к кнопке макрос «**Сохранить возраст**» см. рисунок ниже.

Окно свойств

Тип выделенного элемента: Кнопка

Кнопка43

Макет Данные События Другие Все

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| Нажатие кнопки         | Сохранить возраст |
| Получение фокуса       |                   |
| Потеря фокуса          |                   |
| Двойное нажатие кнопки |                   |
| Кнопка вниз            |                   |

9. Создайте копию формы «**Экзамены студента**», назовите «**Экзамены студента сложная форма**».

10. Создайте копию формы «**Экзамены подчиненная форма**», назовите «**Экзамены подчиненная форма2**».

11. Откройте форму «**Экзамены студента сложная форма**» в конструкторе. Выделите подчиненную таблицу. Найдите в окне свойств формы свойство «**Объект источник**» и выберите форму «**Экзамены подчиненная форма2**» см. рисунок ниже. *Если этого не сделать, то две формы будут ссылаться на одну подчиненную таблицу.*

Окно свойств

Тип выделенного элемента: Подчиненная форма/отчет

Экзамен подчиненная форма

Макет Данные События Другие Все

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Объект-источник            | Экзамен подчиненная форма2 |
| Основные поля              | НомСтудБилета              |
| Подчиненные поля           | НомСтуденческогоБилета     |
| Фильтр по пустым значениям | Да                         |
| Включена                   | Да                         |
| Блокировка                 | Нет                        |

Добавьте на форму «**Экзамены студента сложная форма**» четыре поля по образцу см. рисунок ниже. Два поля будут использоваться для расчета количество записей и средней оценки в подчиненной таблице. **Оба поля являются не визуальными и располагаются в примечании подчиненной таблицы.** Вторые два поля будут использоваться для отображения информации с количеством и средней оценкой на главной форме, которая заранее рассчитывается на подчиненной форме. **Обратите внимание что название «Поле8» и «Поле11» могут отличаться от названий в вашей базе данных.**

12. Создайте форму «**Поиск**» по образцу см. рисунок ниже. Форма должна содержать элемент раскрывающийся список для выбора предмета из таблицы «**Предметы**», кнопку «**Найти**», которая ссылается на запрос, который из таблицы «**Экзамены**» выводит список экзаменов проведенных по выбранному предмету. **Обратите внимание, что поле с раскрывающимся списком представляет собой поле подстановки. Следовательно, поле фактически содержит не наименование предмета, а значение ключевого поля, что нужно учитывать при построении запроса.**

13. Откройте форму «**Студенты сложная форма**» в конструкторе. Добавьте элементы на форме для организации поиска по полю Фамилия по образцу см. рисунок ниже:

14. Создайте макрос для кнопки «*Поиск*» см. рисунок ниже. Макрос назовите «*ПоискСтудентов*».

Кнопочная форма \ Студенты \ ПоискСтудентов

КЭлементуУправления

Имя элемента: Фамилия

НайтиЗапись

Образец поиска =CStr(Формы![Студенты]![Поле46] )

Совпадение С начала поля

С учетом регистра Нет

Область поиска Все

С учетом формата поля Нет

Только в текущем поле Да

Первое вхождение Да

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Для чего применяются формы?
2. Опишите свойства объекта Надпись из панели инструментов Элемент управления?
3. Что такое «составная форма»?
4. Чем отличаются главная и подчиненная формы?
5. Сколько различных уровней вложенности допускается в составных формах?
6. Какие еще варианты различных связанных форм можно создать в базе данных «Колледж»?