

## Лабораторная работа №7. Access

### Цель работы

Освоение приемов работы с таблицами и формами в Microsoft Access.

### Расширение базы данных "Приемная комиссия"

При создании подчиненных таблиц с обеспечением целостности важно, чтобы в полях связи содержались только те значения, которые уже введены в основную таблицу. Например, принимая заявление от абитуриента, важно указать специальность, существующую в вузе. В таких случаях удобно создать поле, в котором можно только выбирать значения из предложенного списка, а значения для списка брать из основной таблицы.

В этом нам поможет *поле подстановки*, выполняется оно следующим образом. Для поля, в котором хотим создать список для выбора, в списке типов данных выберите **Мастер подстановок**.

- В появившемся окне укажите, что объект получит значения из другой таблицы.
- Далее укажите, что из какой таблицы брать список.
- В следующем окне, нажимая на кнопку , выберите поля, которые будут отображаться в выпадающем списке.
- Выберите порядок сортировки.
- В следующем окне укажите, что скрывать ключевой столбец не надо, и измените ширину столбцов так, чтобы все данные было видно.
- Сохранить в базе данных, укажите в какое поле.
- Включить проверку целостности.
- Готово.

**Задание I.** 1. Откройте базу данных «**Приемная комиссия**».

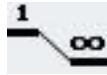
2. Создайте таблицу "**Абитуриенты**" следующей структуры

Имя поля	Тип поля	Размер поля	
Рег_ном	Счетчик	Длинное целое	Ключевое поле
Код_спец	Выполнить как поле подстановки. В выпадающем списке отображать код_спец и специальность. Сохранить в поле код_спец. Обратите внимание на то, что тип и размер должны совпасть с основной таблицей.		
Фамилия	Текстовой	30	Обязательное поле
Имя	Текстовой	20	
Отчество	Текстовой	20	
Дата_рождения	Дата и время	Краткий формат даты	
Город	Текстовой	30	
Уч_заведение	Текстовой	50	

Медаль	Логический		Формат поля: Да/Нет
Стаж	Числовой	Одинарное с плавающей точкой	

3. Откройте схему данных, проверьте связь таблицы **Абитуриенты** с таблицей **Специальности** через поле **Код\_спец**. Если не видна таблица **Абитуриенты**, то щелкните правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите команду *Отобразить все*.

Обратите внимание, что создается связь типа один ко многим (1:M), которая в Access

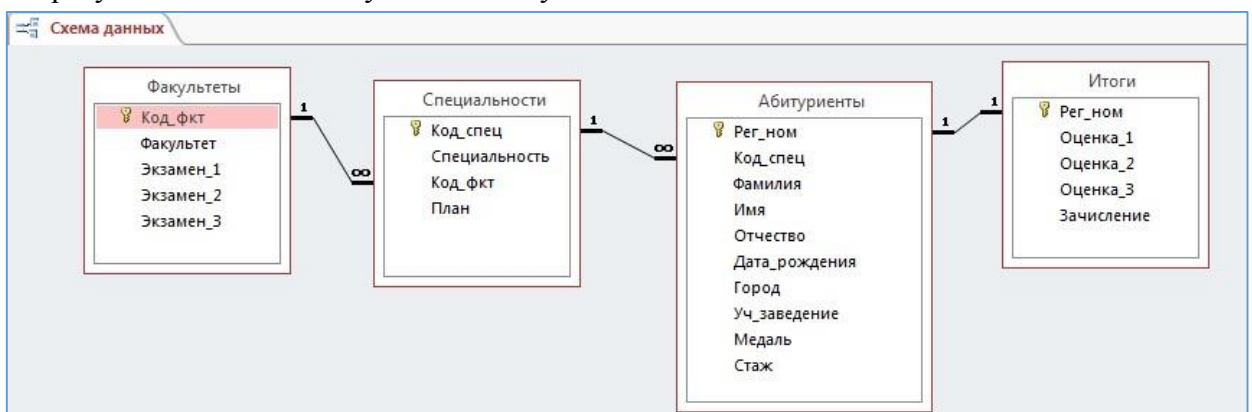


обозначается следующим образом:

4. Введите 3 записи в таблицу **Абитуриенты**. Данные придумайте сами. Обратите внимание на то, что поле **Рег\_ном** заполнять не нужно, значения в нем появляются автоматически без повторов. Причем если удалить какую-либо запись, то ее номер не восстанавливается. Поле **Медаль** заполняется щелчком мыши, при этом логическое значение **Истина (да)** обозначается галочкой, **Ложь (нет)** – пустым квадратом.
5. Создайте таблицу "**Итоги**" следующей структуры:

Имя поля	Тип поля	Размер поля	
Рег_ном	Числовой		Ключевое поле
		Длинное целое	
Оценка_1	Числовой		
		Байт	
Оценка_2	Числовой		
		Байт	
Оценка_3	Числовой		
		Байт	
Зачисление	Логический		Формат: Да/Нет

6. Откройте схему данных, создайте связь таблицы **Абитуриенты** с таблицей **Итоги** через поле **Рег\_ном**. Какой тип связи получился?
7. Воспользуйтесь поиском в интернете и узнайте, какие еще типы связи бывают. Приведите примеры.
8. В результате должна получиться следующая схема данных:



9. Введите 3 записи в таблицу **Итоги**. Поле Зачисление не заполняйте. В дальнейшем после сдачи экзаменов будут проставлены окончательные результаты зачисления.

## Работа с формами

Формы позволяют:

- вводить данные в таблицы БД без непосредственного доступа к самим таблицам;
- выводить результаты работы запросов в красиво оформленном виде.

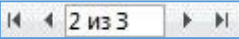
Форму можно создать с помощью мастера или в режиме конструктора. Для того чтобы воспользоваться мастером, переходим на вкладку **Создание**, в группе **Формы** нажимаем кнопку **Мастер форм**. Затем последовательно отвечаем на вопросы мастера.

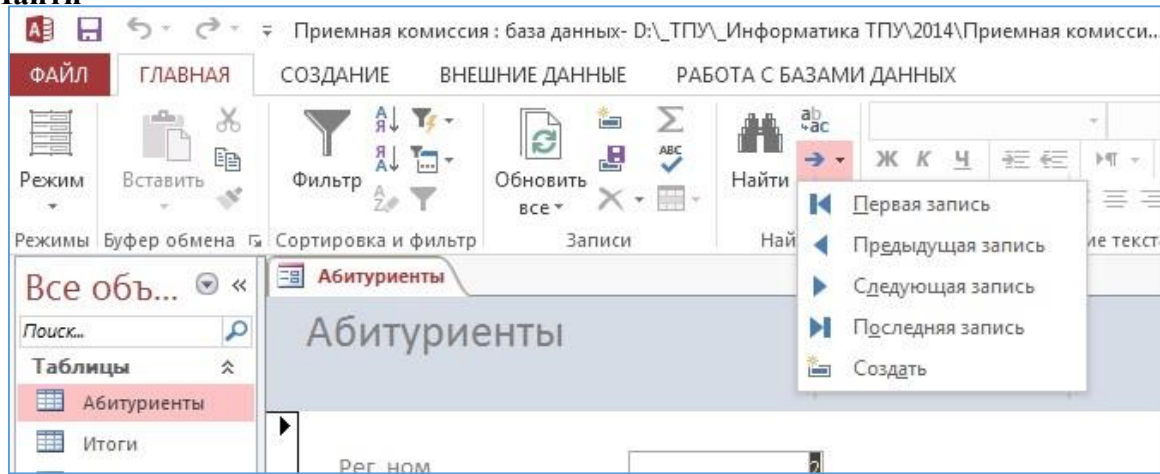
### Задание II.


1. Создайте форму для ввода и просмотра таблицы "Абитуриенты". Она содержит много полей, которые могут не помещаться в ширину экрана, поэтому для заполнения таблицы удобно использовать форму.
  - Для вывода выберите все поля.
  - Выберите вид формы "В один столбец".
  - Задайте имя формы **Абитуриенты**.
  - Выберите переключатель **Открыть форму для просмотра и ввода данных**, □ **Готово**.

Рег_ном	<input type="text"/>
Код_спец	210403
Фамилия	Иванов
Имя	Иван
Отчество	Иванович
Дата_рождения	01.11.1994
Город	Томск
Уч_заведение	СОШ № 15
Медаль	<input checked="" type="checkbox"/>
Стаж	0

2. Просмотрите имеющиеся записи, пользуясь кнопками перехода по записям, располо-

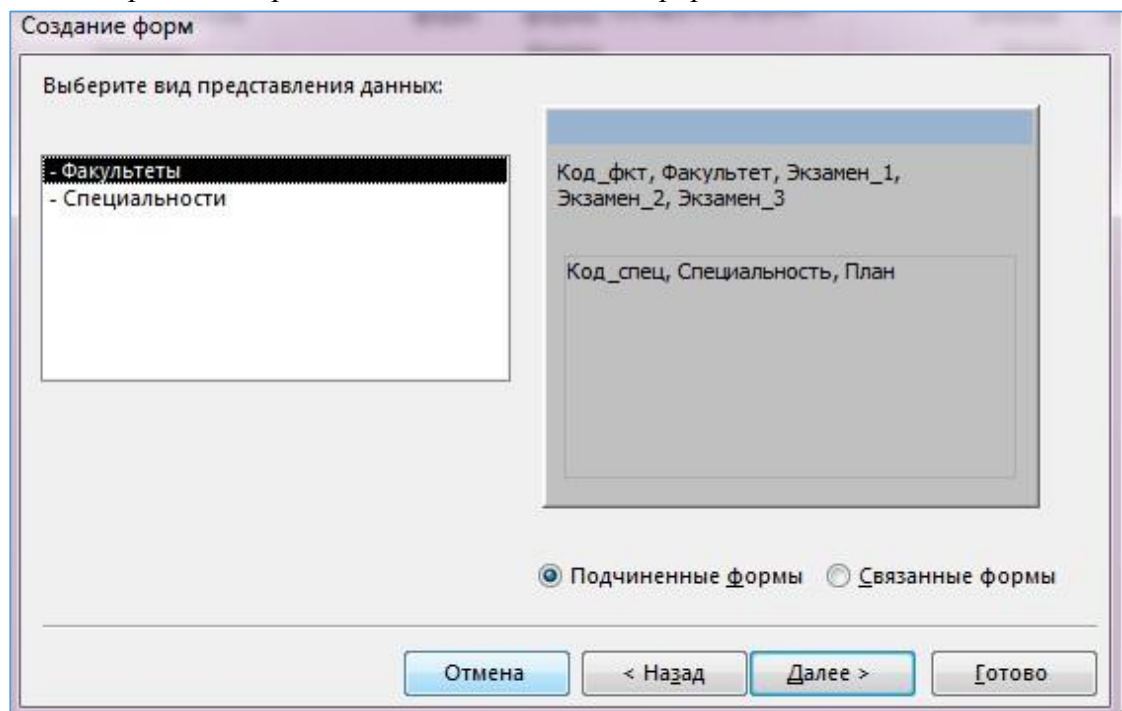
женными внизу формы  или на ленте на вкладке **Главная** в группе **Найти**.



3. Откройте пустую запись, пользуясь кнопкой **Новая (пустая) запись** внизу формы  или **Создать** на вкладке **Главная** в группе **Найти**.
4. Заполните поля формы.
5. Закройте форму и откройте таблицу для просмотра. В таблице появилась одна запись.
6. Продолжите заполнение таблицы через форму. Внесите данные не менее 10 человек, причем в строке с РЕГНОМ=6 должны быть Ваши ФИО.

### Задание III.

1. Создайте с помощью мастера форму для ввода и просмотра информации о специальностях и факультетах. Эта форма будет отображать данные двух таблиц «Специальности» и «Факультеты».
  - Для вывода выберите из таблицы «Факультеты» все поля и из таблицы «Специальности» все поля, кроме Код\_фкт.
  - Выберите вид представления *Подчиненные формы*.



- Выберите вид формы "Ленточный".
- Задайте имя формы **Факультеты и специальности**, имя подчиненной форме оставьте по умолчанию.
- Выберите переключатель **Открыть форму для просмотра и ввода данных**

Факультеты и специальности

## Факультеты и специальности

Код\_фкт: 02

Факультет: Базового телекоммуникационного об

Экзамен\_1: математика

Экзамен\_2: физика

Экзамен\_3: русский язык

Специальности

Код_спец	Специальность	План
210302	Радиотехника	25
210406	Сети связи и системы коммутации	50
210405	Радиосвязь, радиовещание и телевид	25
*		0

- Как видим, не все названия вместились в поля. Переключите форму в режим макета или режим конструктора и увеличьте рамки. Проверьте результат в режиме формы.

### Самостоятельно:

1. Создайте форму **Анкеты**, в которой следует отразить поля Фамилия, Имя, Дата\_Рождения, Город, Уч\_Заведение. Внешний вид формы и стиль оформления выберите на свой вкус.
2. Создайте форму **Абитуриенты и оценки**, в которой следует отразить поля Фамилия, Имя, Отчество и Оценка\_1, Оценка\_2, Оценка\_3.
3. Создайте форму, содержащую всю информацию об абитуриентах, включая оценки за экзамены, название факультета и специальности.

Итоги

**ИТОГИ**

Рег\_ном:

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Дата\_рождения:

Город:

Уч\_заведение:

Медаль:

Стаж:

Специальность:

Факультет:

Экзамены	Оценки
математика	3
английский	4
физика	5

Зачисление:

Записи: 1 из 3 Нет фильтра Поиск

## Контрольные вопросы

1. Способы создания форм
2. Типы форм.
3. Охарактеризовать и привести примеры связей 1:1, 1:M, M:M.
4. Способы ввода и редактирования и обработки данных в формах БД.