

Практическая работа № 1
“Создание простейшей базы данных в Microsoft Access
Ввод и сортировка записей”.

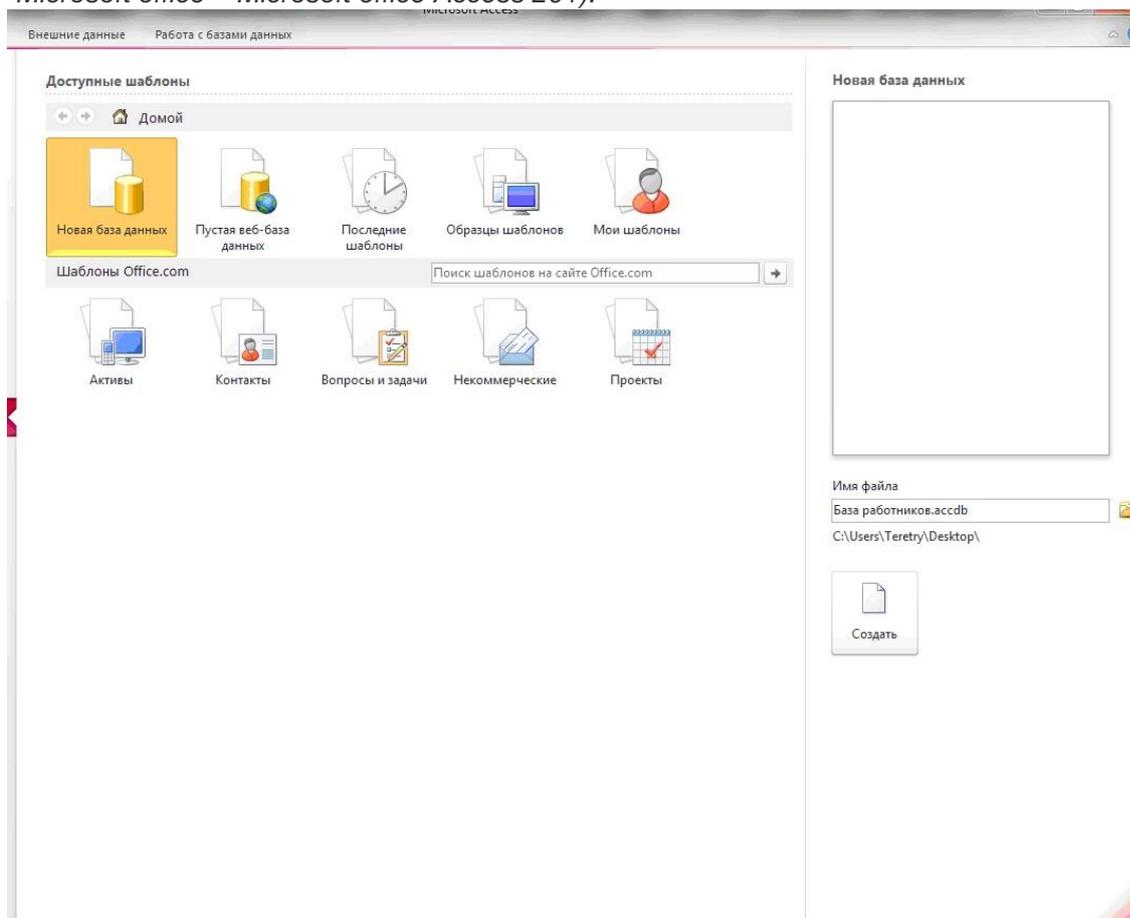
Цель работы:

- научиться создавать таблицы с помощью Шаблонов таблиц и Конструктора таблиц;
- осуществлять правильный ввод данных в таблицы;
- научиться выполнять сортировку записей в таблице.

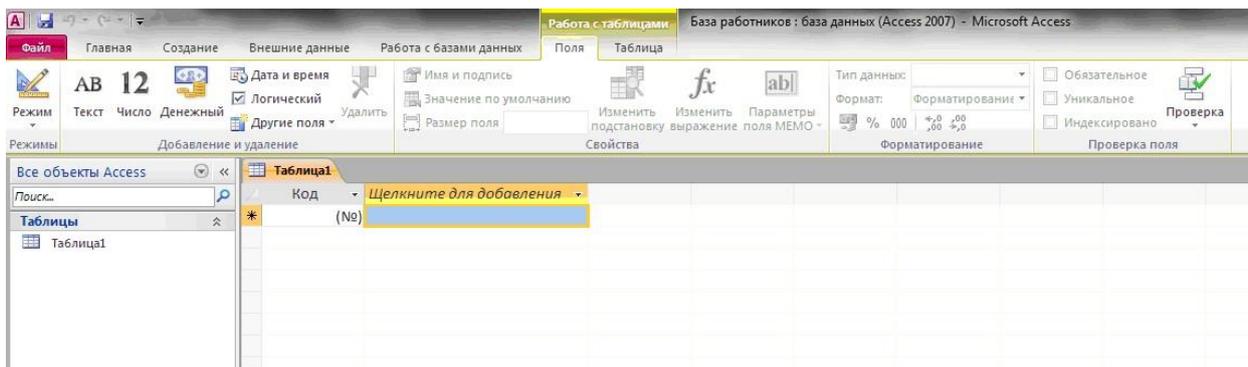
Задание 1. Создание пустой базы данных с помощью шаблонов таблиц.

Порядок работы

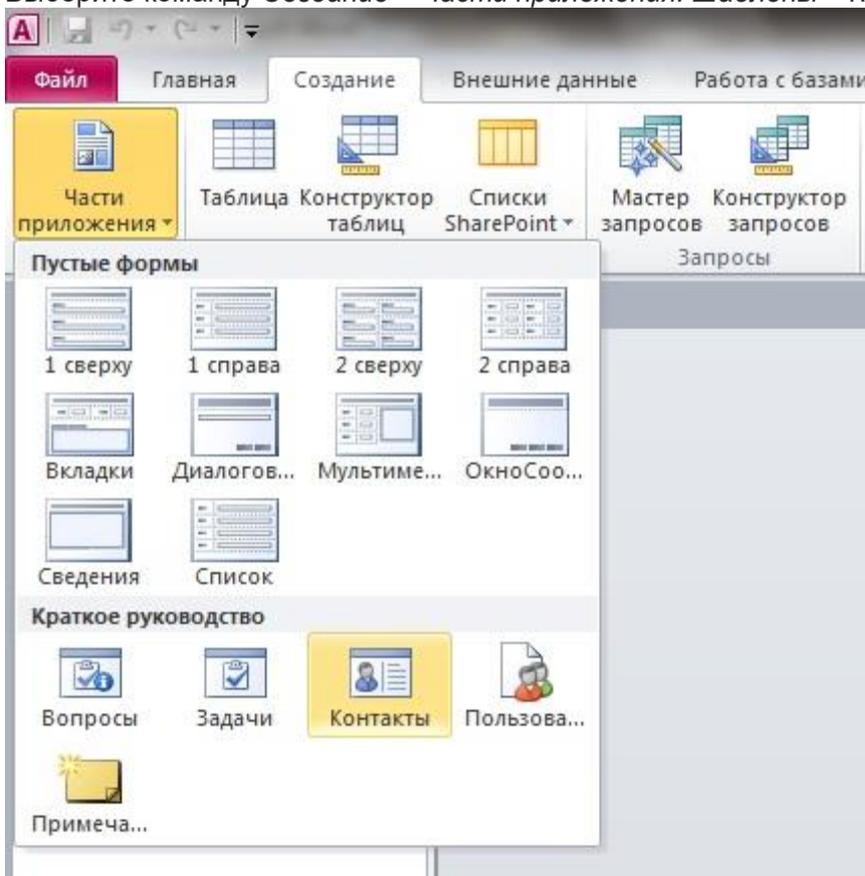
1. Запустите программу СУБД Microsoft Access. Для этого выполните: *Пуск – Все программы – Microsoft office – Microsoft office Access 2010*.



2. Перед Вами откроется окно следующего вида (*Рисунок 1*):
3. Выберите команду *Новая база данных*. Затем введите имя файла – *База работников* и нажмите кнопку *Создать*. Перед Вами откроется окно следующего вида (*Рисунок 2*).



4. Выберите команду *Создание – Части приложения. Шаблоны – Контакты* (Рисунок 3).



5. В левой панели появляется таблица *Контакты*. Щелкните дважды мышью по имени таблице. Перед вами откроется вся таблица *Контакты* с заголовками (Рисунок 3).
6. Переименуйте поля *ИД*, *Область*, *край*, *Страна или регион* на следующие новые имена полей соответственно: *Код*, *Республика*, *Страна*.
7. Все поля после поля *Страна* удалите с помощью контекстного меню, выполнив команду *Удалить поле*.
8. Заполните ее следующими данными (Таблица 1).

Таблица 1.

У Вас должна получиться таблица как на рисунке (Рисунок 4). Сохраните таблицу () под именем *Работник*.

Код	Организаци	Фамилия	Имя	Адресэлек	Должность	Рабочий те.	Домашни	Мобильный	Номер факса	Адрес	Город	Республика	Индекс	Страна
1	Растр	Иванов	Сергей	ivanov@mail.ru	инженер	516987	265414	98294586232	264589	Гоголя,18	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия
2	Иволга	Сидоров	Дмитрий	sidorov@ramb	электрик	264578	514589	89065642378	264578	Куйбышева,10	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия
3	Голден	Петров	Иван	Petr@rambler	менеджер	256989	214589	87055426897	564278	Ленина, 12	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия
4	Лайма	Никитина	Элина	nikita@mail.ru	бухгалтер	265578	214563	89174567889	265578	Шашина,30	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия
5	Рубин	Сергеева	Мария	serg@mail.ru	директор	568374	245689	89374569875	264582	Кирова, 58	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия

9. В данной таблице отсортируйте столбец “*Организация*” по алфавиту (*Главная* – ).

Задание 2. Создание пустой базы данных с помощью конструктора таблиц.

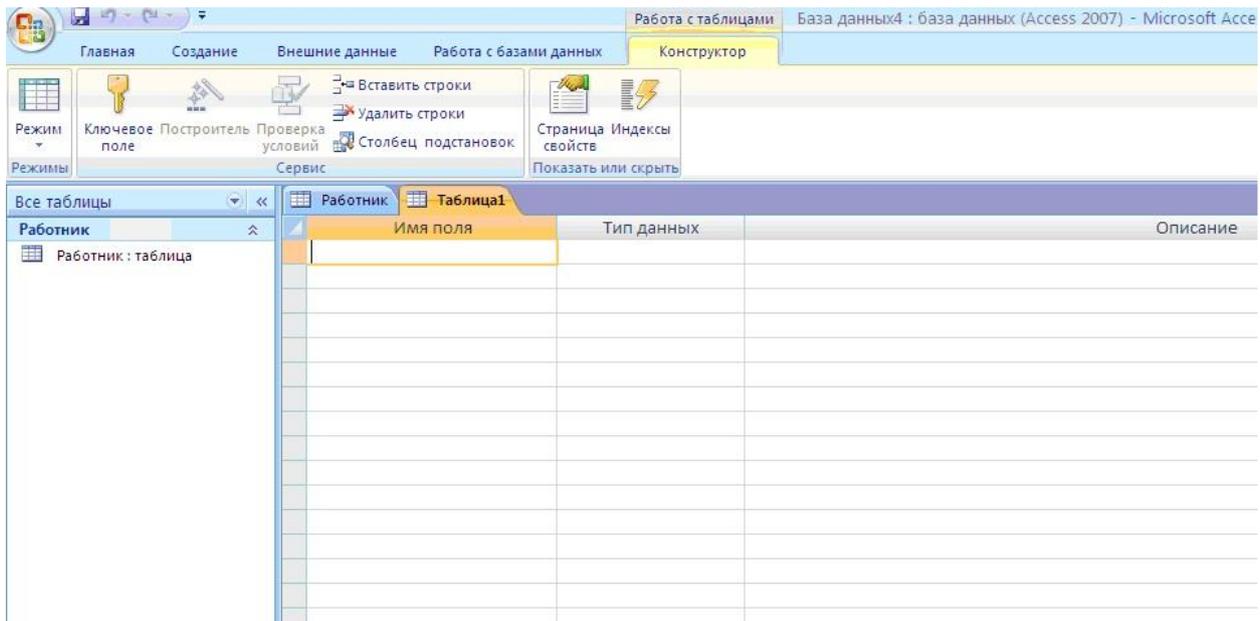
Порядок работы

Органи-	Адрес	электронной	Долж-	Рабочий	Домашний	Мобильный	Номер	Респу-	Индекс	Страна				
Код	зация	Фамилия	Имя	почты	ность	телефон	телефон	близка	Страна	Индекс				
1	Растр	Иванов	Сергей	ivanov@mail.ru	инженер	516987	265414	898294586232	264589	Гоголя,18	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия
2	Иволга	Сидоров	Дмитрий	sid@rambler.ru	электрик	264578	514589	890656423783	264578	Куйбышева,10	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия
3	Голден	Петров	Иван	Petr@rambler.ru	p	568989	214589	870554268972	564278	Ленина, 12	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия
4	Лайма	Никитина	Элина	nikita@mail.ru	бухгалтер	265578	214563	891745678891	265578	Шашина,30	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия
5	Рубин	Сергеева	Мария	serg@mail.ru	директор	568374	245689	893745698750	264582	Кирова, 58	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия

1. Создадим таблицу под именем “Студент” с помощью конструктора таблиц.

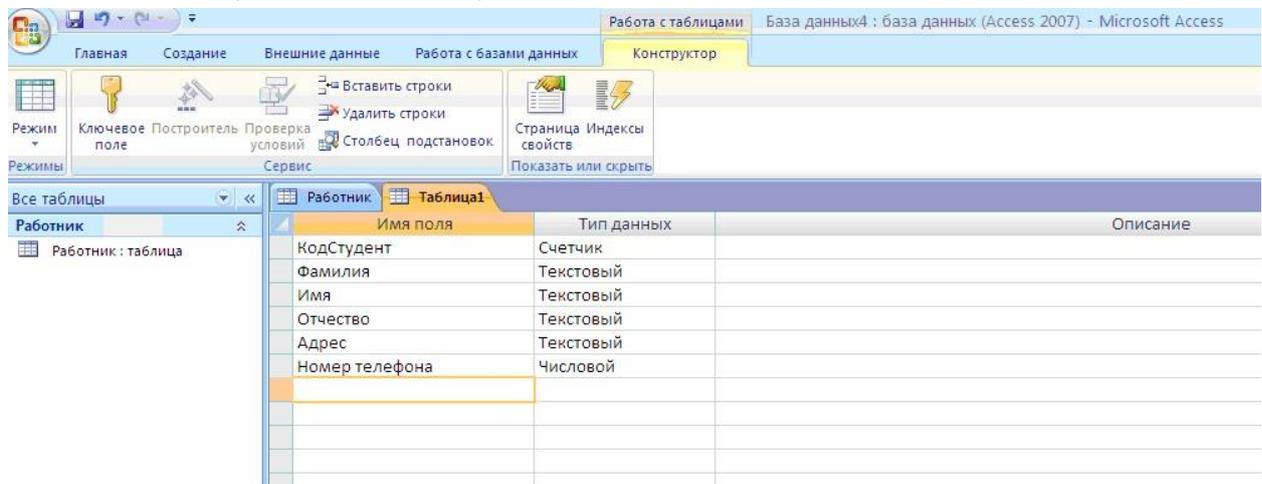
Для этого выполните команду: *Создание – конструктор таблиц.*

Перед Вами откроется окно (Рисунок 5):



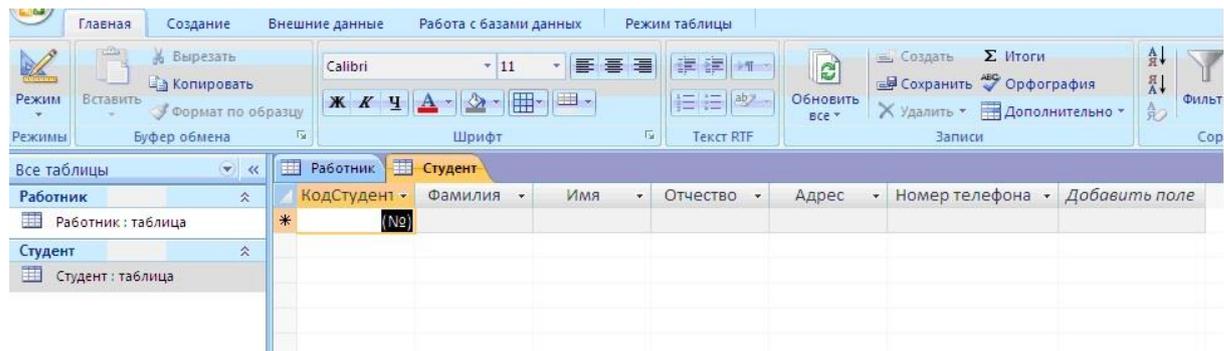
2. Заполните *Имя поля* следующими данными (заголовками столбцов): *КодСтудент, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Номер телефона, Специализация* соответственно типы данных для полей: *КодСтудент – СЧЕТЧИК, Фамилия, Имя, Отчество, Должность, Адрес, Специализация – ТЕКСТОВЫЙ, Номер телефона – ЧИСЛОВОЙ.*

У Вас должно получиться как на рисунке (Рисунок 6):



3. Далее Нажмите сохранить () и назовите таблицу “Студент”. Он автоматически запросит создать ключевое поле, нажмите кнопку ДА (поле *КодСтудент* будет *Ключевое поле*  **КодСтудент**  **Счетчик** ).

4. Затем двойным щелчком левой кнопкой мыши откройте слева на таблицу *Студент*. Перед Вами откроется таблица *Студент* для заполнения (Рисунок 7).



5. Заполните эту таблицу следующими данными (Таблица 2) и сохраните ее.

Таблица 2.

КодСтудент	Фамилия	Имя	Отчество	Адрес	Номер телефона	Специализация
1	Иванов	Сергей	Александрович	г. Новороссийск	457896	технолог
2	Петров	Сергей	Петрович	г. Москва	7458962	технолог
3	Гаврелеева	Ольга	Ивановна	г. Москва	3698521	бухгалтер
4	Соколова	Инна	Олеговна	г. Новороссийск	852967	бухгалтер
5	Мухина	Олеся	Петровна	г. Москва	8625471	технолог
6	Апареева	Анна	Романовна	г. Люберцы	748596	технолог
7	Глинкина	Дина	Евгеньевна	г. Люберцы	919597	технолог
8	Сорина	Ольга	Сергеевна	г. Москва	9191954	бухгалтер

Практическая работа № 2.

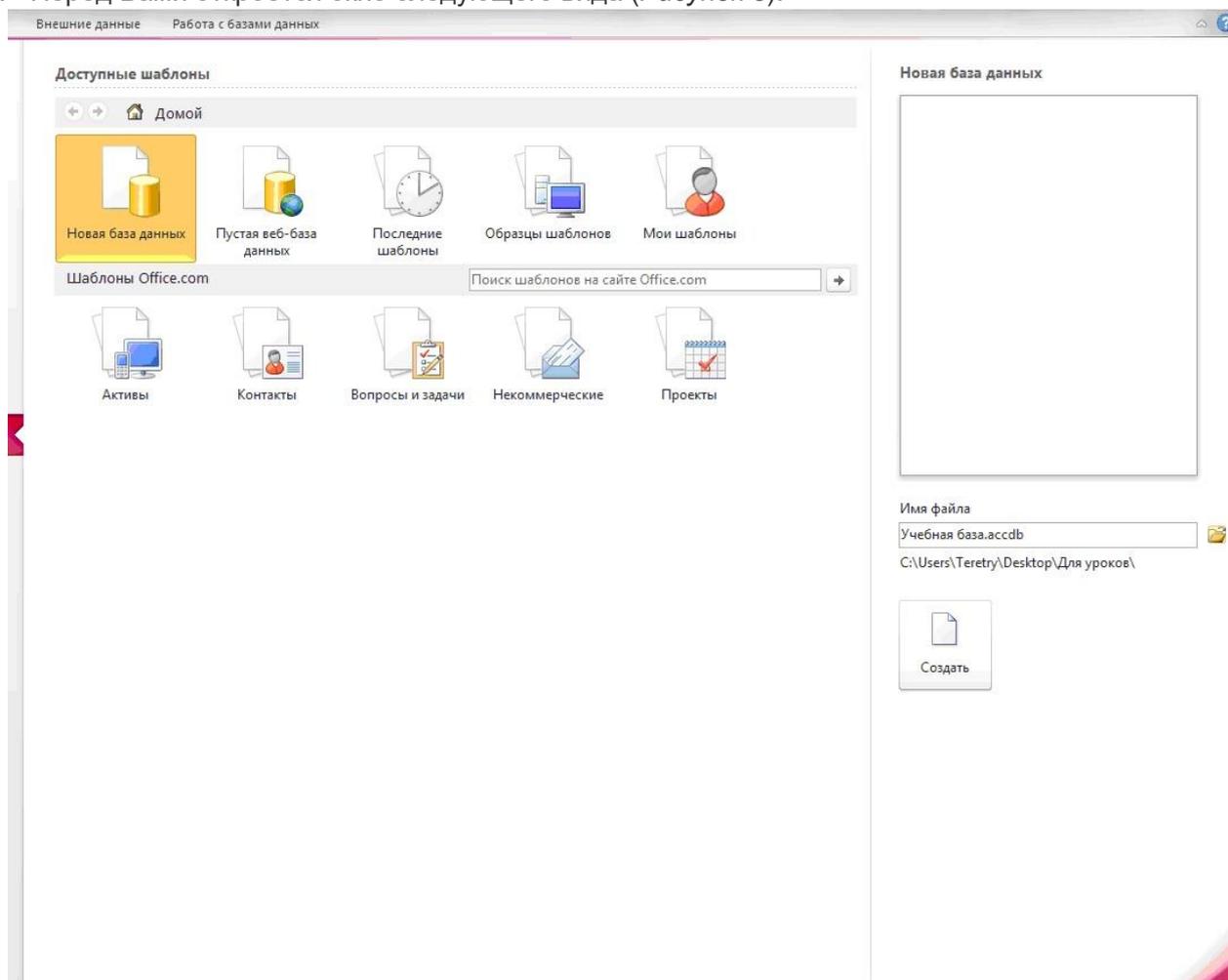
Создание базы данных, состоящей из двух таблиц

Цель работы:

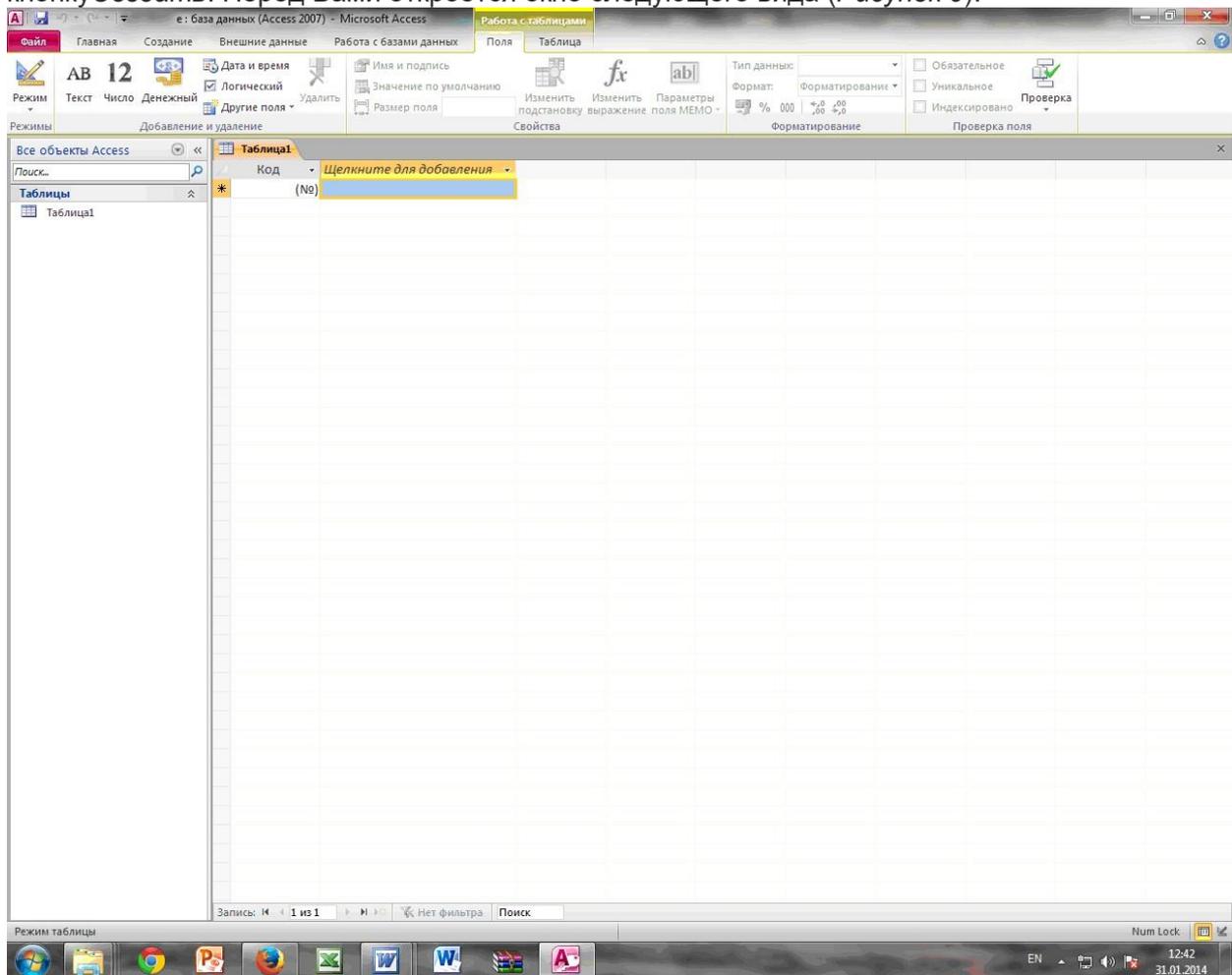
1. *Проектирование структуры базы данных.* Создать вариант базы данных с двумя таблицами: "Список" и "Группы".
2. *Конструирование пустых таблиц базы данных.*
3. *Создание схемы базы данных.* В данном случае таблицы связаны связью один-ко-многим. Это значит, что в таблице "Группы" каждое значение связанного поля может встречаться только один раз, а в таблице "Список" – несколько раз (несколько человек могут быть из одной группы). Связи следует устанавливать при пустых таблицах.
4. *Ввод данных в таблицы.* Создать форму для ввода данных.
5. *Порядок работы.*

Задание 1. Создание базы данных – Учебная база.

1. Запустите программу СУБД Microsoft Access. Для этого выполните: *Пуск – Все программы – Microsoft office – Microsoft office Access 2010.*
2. Перед Вами откроется окно следующего вида (*Рисунок 8*):



3. Выберите команду *Новая база данных*. Затем введите *имя файла – Учебная база* и нажмите кнопку *Создать*. Перед Вами откроется окно следующего вида (*Рисунок 9*):



Задание 2. Создание таблицы “Группы”.

1. Создайте таблицу под именем “Группы” с помощью конструктора таблиц. Для этого выполните команду: *Создание – конструктор таблиц*.
2. Заполните *Имя поля* следующими данными (заголовками столбцов): *Учебная группа*, *Преподаватель* и соответственно Тип данных для них: *Учебная группа – ЧИСЛОВОЙ*, *Преподаватель – ТЕКСТОВЫЙ*. Сделайте поле “Учебная группа” ключевым, установив курсор на имя поля и щелкнув по кнопке **Ключевое поле** .
3. Сохраните таблицу под именем “Группы”, щелкнув по кнопке **Сохранить** .
4. Закройте таблицу.

Задание 3. Создание таблицы “Список”.

1. Создайте таблицу под именем “Список” с помощью конструктора таблиц. Для этого выполните команду: *Создание – конструктор таблиц*.
2. Заполните *Имя поля* следующими данными (заголовками столбцов): *Код*, *Фамилия*, *Имя*, *Отчество*, *Год рождения*, *Класс*, *Учебная группа*. Выберите из ниспадающего списка числовой тип данных для поля “Код”. Сделайте поле “Код” ключевым, установив курсор на имя поля и щелкнув по кнопке **Ключевое поле** . Тип данных полей “Фамилия”, “Имя”, “Отчество” – текстовый, полей “Год рождения”, “Школа”, “Класс” – числовой. Установите тип данных поля “Учебная группа” числовой. Общие свойства поля не меняйте. Выберите вкладку **Подстановка**, тип элемента управления – **Поле со списком**, источник строк – **Группы**. Получите значения элементов, как показано на рисунке (*Рисунок 10*)

Работа с таблицами

Внешние данные Работа с базами данных Конструктор

Вставить строки
Удалить строки
Изменить подстановку

Страница Индексы
Показать или скрыть

Создать макрос
События полей

Имя поля	Тип данных
Код	Числовой
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Отчество	Текстовый
Год рождения	Числовой
Школа	Числовой
Класс	Числовой
Учебная группа	Числовой

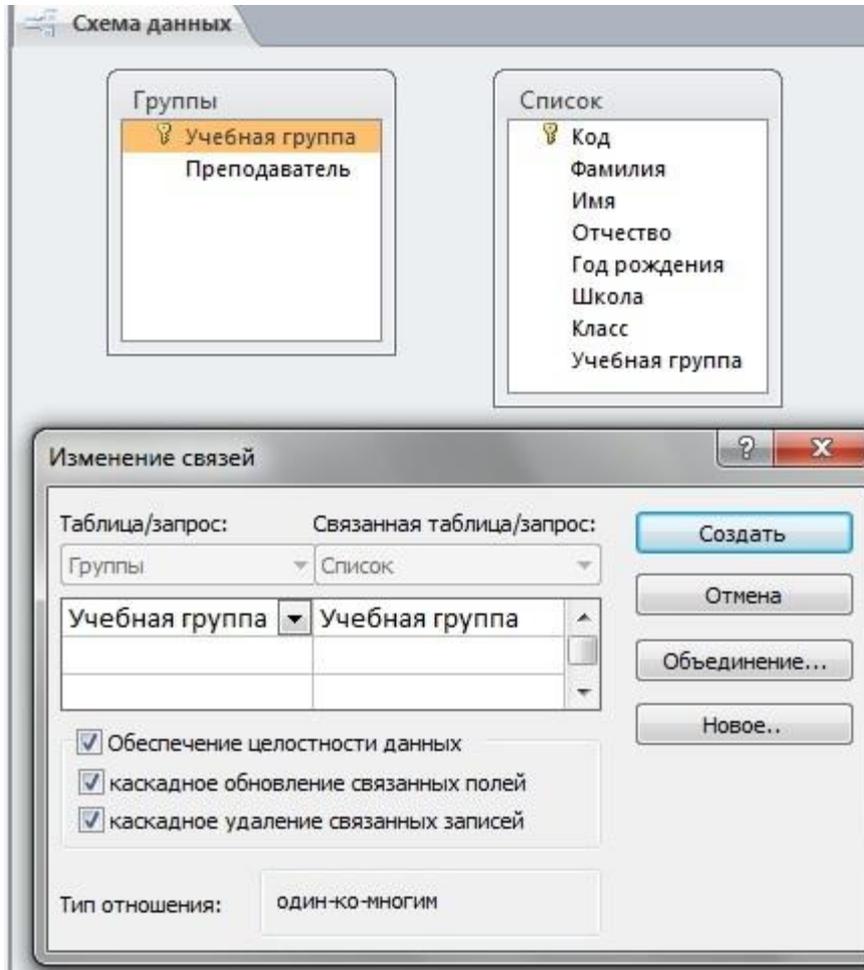
Общие	Подстановка
Тип элемента управления	Поле со списком
Тип источника строк	Таблица или запрос
Источник строк	Группы
Присоединенный столбец	1
Число столбцов	1
Заглавия столбцов	Нет
Ширина столбцов	
Число строк списка	8
Ширина списка	Авто
Ограничиться списком	Нет
Разрешение нескольких значений	Нет
Разрешить изменение списка	Да
Форма изменения элементов	
Только значения источника	Нет

- Сохраните таблицу под именем "Список", щелкнув по кнопке **Сохранить** .
- Закройте таблицу.

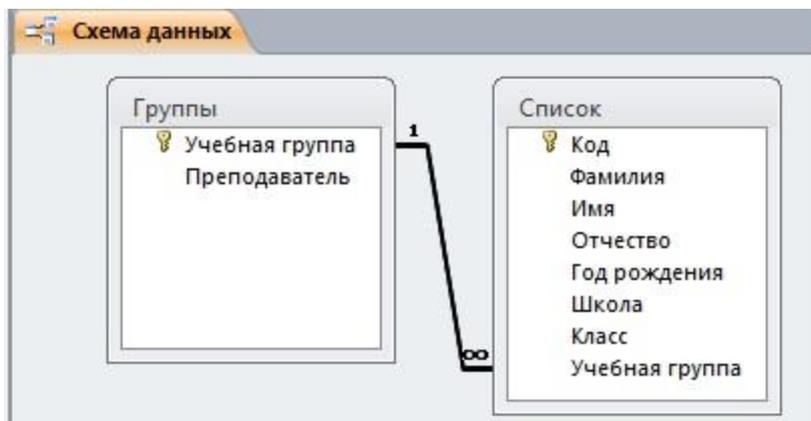
Задание 4. Создание схемы данных.

- В ленточном меню выберите вкладку **Работа с базами данных**, щелкните по кнопке **Схема данных** . Появится окно **Схема данных**.

2. В появившемся окне **Добавление таблицы** выделите таблицу “Группы” и щелкните по кнопке **Добавить**, выделите таблицу “Список” и щелкните по кнопке **Добавить**. В окне **Схема данных** появится условный вид этих таблиц. Щелкните по кнопке **Заккрыть** окна **Добавление таблицы**.
3. Увеличьте окно таблицы “Список” так, чтобы были видны все поля.
4. Установите курсор мыши на имя поля “Учебная группа” в таблице “Группы” и, не отпуская кнопку мыши, перетащите курсор мыши на поле “Учебная группа” таблицы “Список”. Отпустите кнопку мыши. Появится диалоговое окно **Изменение связей**, представленное на рисунке (Рисунок 11).



5. Установите флажок **Обеспечение целостности данных**. Это невозможно будет сделать, если типы полей “Учебная группа” заданы не одинаково.
6. Установите флажок **каскадное обновление связанных полей**. Это приведет к тому, что при изменении номера группы в таблице “Группы” автоматически изменится соответствующий номер в таблице “Список”.
7. Установите флажок **каскадное удаление связей**. Это приведет к тому, что при удалении записи с номером группы из таблицы “Группы”, будут удалены все записи из таблицы “Список”, в которых находились соответствующие номера групп.
8. Щелкните по кнопке **Создать**. Появится связь “один-ко-многим”. Схема данных представлена на рисунке (Рисунок 12).



9. Закройте схему данных, щелкнув по кнопке  в верхнем правом углу окна и ответив утвердительно на вопрос о сохранении схемы данных.

Задание 5. Заполнение таблицы “Группы” значениями.

1. Откройте таблицу “Группы” в режиме **Таблицы**.
2. Заполните ее записями из таблицы 1.

Таблица 1

Учебная группа	Преподаватель
101	Смирнова З.В.
102	Вильданова Р.Ш.
103	Зайцева С.А.
104	Зазулина И.В.
105	Друк Н.Н.