

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2. Создание базы данных MS Access.

Инструменты создания таблиц

Цель работы: получение навыков работы по созданию базы данных (БД), созданию и редактированию таблиц, знакомство со средой и объектами MS Access.

Темы для предварительного изучения. Порядок создания БД и таблиц. Разделы конструктора таблиц.

1 Создание баз данных и таблиц в MS Access

Microsoft Access хранит все объекты - **таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули** - в одном файле.

- **Таблицы** создаются пользователем для хранения данных. В каждой записи собраны сведения об одном экземпляре определенного объекта.

- **Запросы** создаются пользователем для выборки нужных данных. С помощью запроса можно также обновить, удалить или добавить данные в таблицы или создать новые.

- **Формы** предназначены для редактирования, ввода и просмотра данных в удобном виде; также их можно применять для создания панелей управления в приложении.

- **Отчеты** используются для формирования выходного документа, предназначенного для вывода на печать.

- **Макросы** предназначены для автоматизации обработки действий, которые должны быть выполнены в ответ на некоторое событие.

- **Модули** содержат программы на языке Visual Basic, которые могут разрабатываться пользователем для реализации нестандартных процедур при создании приложения.

Прежде чем создавать таблицы, необходимо создать базу данных (БД), в которой будут храниться таблицы и другие объекты MS Access.

Создание базы данных.

Создание новой БД можно осуществлять двумя способами: создание готовой БД на основе шаблона и создание пустой БД, в которой все объекты будут создаваться вручную. Для выполнения первой лабораторной работы необходимо воспользоваться вторым способом, не забыв задать имя новой базы данных.

Создание таблиц.

Для создания новых объектов в MS Access есть вкладка «Создание», перейдя к которой можно будет создавать произвольные объекты MS Access.

Создавать таблицы также можно несколькими способами. Для выполнения данной лабораторной работы необходимо будет использовать пункт «Конструктор таблиц».

Для каждого поля таблицы обязательно необходимо заполнить поля «Имя поля» и «Тип данных», поле «Описание» заполнять не обязательно.

При этом следует помнить, что имена полей могут иметь длину не больше 64 символов (может содержать пробелы и не может начинаться с пробела), и желательно применять короткие имена, т.к. по умолчанию имена полей используются как метки полей в формах и как заголовки столбцов в отчетах.

Выбор типов данных:

- *Текстовые* поля могут содержать до 255 символов (50 по умолчанию).
- *Числовые* поля (кроме денежных сумм) обычно содержат значения, над которыми впоследствии выполняются вычисления.
- *Даты/время*: над значениями таких полей тоже можно выполнять вычисления. Проверка правильности дат и времени осуществляется автоматически.
- *Денежный* используется для хранения числовых значений денежных сумм.

○ *Счетчик* используется для автоматической нумерации добавляемой записи. После добавления записи значения этих полей изменить нельзя.

○ *Логический* используется для хранения логических величин, которые могут принимать только два возможных значения: «да» или «нет».

○ *Поле объектов OLE*. Для вставки объекта OLE (документ текстового процессора, электронную таблицу, звуковые или видеоклипы) можно использовать операцию копирования или команду <Правка-Вставить-Объект>

Свойства полей устанавливаются в режиме конструктора таблицы в разделе *Свойства поля*.

Пример структуры таблицы, созданной в конструкторе приведен на рисунке 1.

Имя поля	Тип данных	Описание
КодТипа	Счетчик	Номер, автоматически присваиваемый новому типу.
Категория	Текстовый	Наименование категории продуктов.
Описание	Поле МЕМО	
Изображение	Поле объекта OLE	Рисунок, представляющий категорию продуктов.

Рисунок 1 Конструктор таблиц

Отметим также, что любые таблицы можно использовать в двух режимах в режиме «Конструктора», т.е. в режиме позволяющем управлять структурой таблицы, а также в режиме «Таблица», когда пользователь управляет строками таблицы (просмотр, добавление, изменение или удаление).

Простейшие инструменты связывания таблиц

Во многих ситуациях для некоторых полей таблиц целесообразно использовать не простое текстовое поле для внесения новых данных, а «Поле

со списком», которое настраивается в разделе «Свойства поля» - «Подстановка» - «Тип элемента управления». В том случае, если выбрана опция «Поле со списком», для пользователя открывается возможность дополнительной настройки поля, в которых необходимо будет указать из какого источника будет взята информация для построения списка. В большинстве случаев здесь необходимо указать «Таблица или запрос» и далее отметить таблицу, из которой будут взяты данные. После подобной настройки поля у пользователя появится возможность не вносить данные в поле, а выбирать один из предложенных вариантов с помощью выпадающего списка, как приведено на рисунке 2.

КодТовара ▾	Марка ▾	КодТипа ▾	Описание ▾
1	Колбаса моло	3	
2	Яблоки	КодТипа	Категория
* (№)		2	Молоко
		3	Колбасы
		4	Фрукты
		5	Овощи

Рисунок 2 Выпадающий список в таблице

Данная настройка полей позволит выбирать данные из одной таблицы, связанные с данными другой таблицы.

2 Пример создания базы данных и таблиц в MS Access

В качестве примера рассмотрим процесс создания таблиц согласно следующему заданию:

Задание

А) Создайте таблицу «Продажи» по образцу

Дата продажи	Покупатель	Товар	Цена	Кол-во
11.01.18	ТОО Союз	Стул 14К	1500	5
14.01.18	ИП Иванов	Диван 43М	8500	3
26.01.18	ТОО Союз	Стол 12А	3500	10
14.02.18	ООО Свет	Диван 43М	8500	2
16.02.18	ИП Иванов	Стул 14К	1500	10

Б) Создайте дополнительную таблицу «Покупатель» с первичным ключом «Покупатель» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Покупатель» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора покупателя из списка.

Для выполнения задания предварительно необходимо создать новую базу данных и дать ей название. Далее с помощью панели «Создание» выбрать пункт «Конструктор таблиц» и создать необходимую структуру таблицы, задав для каждого поля имя и тип данных, как приведено на рисунке 3.

Имя поля	Тип данных	Описание
Дата продажи	Дата/время	
Покупатель	Текстовый	
Товар	Текстовый	
Цена	Числовой	
Количество	Числовой	

Свойства поля	
Общие	Подстановка
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Нет
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	
Выравнивание текста	Общее
Отображать элемент выбора	Для дат

Имя поля может состоять из 64 знаков с учетом пробелов. Для справки по именам полей нажмите клавишу F1.

Рисунок 3 Создание новой таблицы с помощью Конструктора (поправил)

Далее необходимо произвести сохранение таблицы и заполнить её строками согласно заданию. Ключевые поля на данном этапе создавать необязательно. Этот процесс не должен вызвать особых затруднений, после

чего будет получена итоговая заполненная таблица, приведенная на рисунке 4.

Продажи				
Дата прода	Покупатель	Товар	Цена	Количество
11.01.2018	ТОО Союз	Стул 14К	1500	5
14.01.2018	ИП Иванов	Диван 43М	8500	3
26.01.2018	ТОО Союз	Стол 12А	3500	10
14.02.2018	ООО Свет	Диван 43М	8500	2
16.02.2018	ИП Иванов	Стул 14К	1500	10
*				

Рисунок 4 Заполнение таблицы

Для создания дополнительной таблицы из задания Б необходимо снова будет проделать аналогичные действия. При настройке поля «Покупатель» необходимо будет нажать на значок ключа в области меню, что будет означать, что поле «Покупатель» - это первичный ключ таблицы «Покупатель».

Следующим шагом будет настройка поля «Покупатель» в таблице «Продажи» с целью упрощения занесения данных на основе выпадающего списка. Для этого необходимо использовать в конструкторе раздел «Подстановка». В поле «Тип управления» выбрать пункт «Поле со списком», в поле «Тип источника строк» - «Таблица или запрос», в поле «Источник строк» выбрать таблицу «Покупатель» как приведено на рисунке 5.

Имя поля	Тип данных
Дата продажи	Дата/время
Покупатель	Текстовый
Товар	Текстовый
Цена	Числовой
Количество	Числовой

Общие	Подстановка
Тип элемента управления	Поле со списком
Тип источника строк	Таблица или запрос
Источник строк	Покупатель
Присоединенный столбе	1
Число столбцов	1
Заглавия столбцов	Нет
Ширина столбцов	
Число строк списка	16
Ширина списка	Авто
Ограничиться списком	Нет
Разрешение нескольких :	Нет
Разрешить изменение сп	Нет
Форма изменения элемент	
Только значения источни	Нет

Рисунок 5 Настройка таблицы

В результате пользователи получают возможность выбора покупателя из списка, как это приведено на рисунке 6.

Дата прода	Покупатель	Товар	Цена	Количество
11.01.2018	ТОО Союз	Стул 14К	1500	5
14.01.2018	ИП Иванов	Диван 43М	8500	3
26.01.2018	ТОО Союз	Стол 12А	3500	10
14.02.2018	ООО Свет	Диван 43М	8500	2
16.02.2018	ИП Иванов	Стул 14К	1500	10

Рисунок 6 Элемент управления «Поле со списком»

3 Порядок выполнения работы

Задание 1 Создать готовую БД на основе шаблона «Задачи» и заполнить произвольной информацией 5 строк созданной таблицы. Ознакомиться с автоматически созданными дополнительными объектами(формы, отчеты).

Задание 2 Создать новую БД "Магазин Продукты".

Задание 3 Создать таблицу «Категории товаров» с макетом (рис.1):

	Имя поля	Тип данных	Описание
?	КодТипа	Счетчик	Номер, автоматически присваиваемый новому типу.
	Категория	Текстовый	Наименование категории продуктов.
	Описание	Поле MEMO	
	Изображение	Поле объекта OLE	Рисунок, представляющий категорию продуктов.

Рисунок 1 – Макет таблиц Категории товаров

По аналогии создать таблицу «Товары» с макетом (рис.2):

	Имя поля	Тип данных	Описание
?	КодТовара	Счетчик	Уникальное число, автоматически присваиваемое новой записи.
	Марка	Текстовый	
	КодПоставщика	Числовой	Совпадает со значением поля "КодПоставщика" в таблице "Поставщики".
	КодТипа	Числовой	Совпадает со значением поля "КодТипа" в таблице "Категории товаров".
	ЕдиницаИзмерения	Текстовый	(например, в ящиках по 24 бутылки, 1-литровая бутылка и т.п.).
	Цена	Денежный	
	НаСкладе	Числовой	
	Ожидается	Числовой	
	МинимальныйЗапас	Числовой	Минимально допустимый складской запас.
	ПоставкиПрекращены	Логический	"Да" означает, что товар больше не поставляется.

Рисунок 2 – Макет таблиц Товары

Таблицы необходимо заполнить информацией, не менее 5 строк в каждую. Обратите внимание при заполнении таблицы **Категории товаров** на содержимое <Код типа> - оно должно совпадать со значением поля <Код типа> в таблице **Товары**.

Задание 4 Освоить простейшие инструменты связывания таблиц

В поле «Код Типа» выбрать раздел свойства поля и через раздел «Подстановка» определить ему Тип элемента управления - «Поле со списком». После этого необходимо настроить поле таким образом, чтобы при

занесении информации в таблицу пользователь имел возможность выбора соответствующих строк таблицы «Категории товаров»

КодТовара ▾	Марка ▾	КодТипа ▾		Описание ▾
1	Колбаса моло	3		
2	Яблоки	КодТипа	Категория	
*	(№)	2	Молоко	
		3	Колбасы	
		4	Фрукты	
		5	Овощи	

Задание 5 Индивидуальный вариант

- Создать пустую базу данных.
- Создать таблицу согласно заданию А выбранного варианта и добавить в неё соответствующие записи.
- Выполнить задание Б выбранного варианта.

Задание 6 Оформить отчет о проделанной работе.

4 Содержание отчета

1. Титульный лист.
2. Цель работы.
3. Задание согласно варианту.
4. Ход работы, содержащий пошаговое описание выполненных действий и скриншоты получаемых результатов.
5. Выводы по работе.

Пример оформления отчета приведен в приложении А.

5 Варианты заданий к лабораторной работе

Вариант 1

А) Посещения читального зала

Фамилия читателя	Дата рождения	Адрес читателя	Фамилия Библиотекаря	Дата посещения
Иванов О.И.	20.04.95	Гагарина 32-7	Петрова О.И.	11.04.17
Сидоров Е.Ю.	25.01.97	Белинского, 21-51	Андреева И.В.	05.05.17
Иванов О.И.	20.04.95	Гагарина 32-7	Петрова О.И.	26.07.17
Дудкина М.Т.	05.03.90	Нахимова 12-3	Петрова О.И.	14.03.17
Жукова Л.Г.	30.01.91	Пушкина, 3-28	Петрова О.И.	11.04.17
Сидоров Е.Ю.	25.01.97	Белинского, 21-51	Андреева И.В.	11.07.17
Быкова А.А.	01.04.95	Глаголева, 23-43	Андреева И.В.	15.06.17
Дудкина М.Т.	05.03.90	Нахимова 12-3	Петрова О.И.	26.07.17

Б) Создайте дополнительную таблицу «Библиотекари» с первичным ключом «Фамилия Библиотекаря» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Фамилия Библиотекаря» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора фамилии из списка.

Вариант 2

А) Нарушения

Фамилия нарушителя	Дата рождения	Адрес нарушителя	Номер машины	Фамилия инспектора	Участок	Дата нарушения
Иванов О.И.	20.04.85	Гагарина 32-7	A678KE	Петров О.И.	1	11.04.17
Сидоров Е.Ю.	25.01.87	Белинского, 21-5	A509BK	Андреев И.В.	2	05.05.17
Иванов О.И.	20.04.85	Гагарина 32-7	A678KE	Власов Н.И.	3	26.07.17
Дудкина М.Т.	05.03.90	Нахимова 12-3	A507EE	Петров О.И.	1	14.03.17
Жукова Л.Г.	30.01.90	Пушкина, 3-28	A649PH	Петров О.И.	1	11.04.17
Сидоров Е.Ю.	25.01.87	Белинского, 21-5	A509BK	Андреев И.В.	2	11.07.17
Быкова А.А.	01.04.85	Глаголева, 23-43	A400CT	Власов Н.И.	3	15.06.17
Дудкина М.Т.	05.03.90	Нахимова 12-3	A507EE	Петров О.И.	2	26.07.17

Б) Создайте дополнительную таблицу «Инспекторы» с первичным ключом «Фамилия инспектора» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Фамилия инспектора» в исходной таблице с помощью раздела

«Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора фамилии из списка.

Вариант 3

А) Расписание кинотеатров

Название фильма	Название кинотеатра	Адрес кинотеатра	Телефон кинотеатра	Стоимость сеанса	Время сеанса	Дата сеанса
Жизнь	Родина	Ключевская,26	65-63-12	150	10.00	11.04.17
Идиот	Горького	Ленина, 120	52-54-59	250	14.00	05.05.17
Гладиатор	Родина	Ключевская,26	65-63-12	300	14.00	26.07.17
Идиот	Октябрь	Кирова,12	45-25-65	200	10.00	14.03.17
Жизнь	Горького	Ленина, 120	52-54-59	200	10.00	11.04.17
Идиот	Черных	Белинского, 21	68-69-89	250	12.00	11.07.17
На границе	Черных	Черных, 23	68-69-89	500	18.00	15.06.17
На границе	Родина	Ключевская,26	65-63-12	500	20.00	26.07.17

Б) Создайте дополнительную таблицу «Кинотеатры» с первичным ключом «Название кинотеатра» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Название кинотеатра» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора названия из списка.

Вариант 4

А) Подписка

Название издания	Главный редактор издания	Адрес издательства	Адреса подписчика	Фамилия подписчика	Кол-во экземпляров
Мурзилка	Иванов	Москва, пер.Ключевской,12	Н-ск, Ленина, 120	Иванов	1
Здоровье	Петров	Н-ск, ул.Крюкова,35	Н-ск, Ленина, 120	Иванов	1
Теория вероятностей	Сидоров	Москва, пер.Солнечный,56	Ижевск, Ленина, 112	Сидоров	5
Здоровье	Петров	Н-ск, ул.Крюкова,35	Томск, Ленина, 120	Павлов	5
Студенческий меридиан	Федоров	Москва, ул.Батюшкова,76	Томск, Ленина, 120	Павлов	3
Студенческий меридиан	Федоров	Москва, ул.Батюшкова,76	Иркутск, Черных, 23	Соколов	1

Здоровье	Петров	Н-ск, ул.Крюкова,35	Братск, Чернова, 2	Растригин	1
----------	--------	---------------------	-----------------------	-----------	---

Б) Создайте дополнительную таблицу «Подписчики» с первичным ключом «Фамилия подписчика» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Фамилия подписчика» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора фамилии из списка.

Вариант 5

А) Преподавание

Фамилия сотрудника	Название предмета	Ученая степень	Ученое звание	Стаж работы	Кол-во лекций	Кол-во практик
Левин И.А.	Высшая математика	К.ф.-м.н.	доцент	10	18	18
Орлова Е.Ю.	Информатика	Д.т.н.	професс ор	15	14	28
Левин И.А.	Теория вероятностей	К.ф.-м.н.	доцент	10	14	18
Дуров М.Т.	Программирован ие	К.т.н.	доцент	25	18	36
Жукова Л.Г.	Программирован ие	К.ф.-м.н.	доцент	20	18	36
Орлова Е.Ю.	Теория массового обслуживания	Д.т.н.	професс ор	15	14	18
Быкова А.А.	Информатика	К.т.н.	доцент	18	14	28
Быкова А.А.	Теория вероятностей	К.т.н.	доцент	18	14	18

Б) Создайте дополнительную таблицу «Ученые звания» с первичным ключом «Ученое звание» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Ученое звание» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора звания из списка.

Вариант 6

А) Продажи продуктов

Товар	Дата продажи	Адрес покупателя	Покупатель	Менеджер	Кол-во	Ед.изм ерения
Сахар	11.04.17	Гагарина 32-7	ТОО Геракл	Петров О.И.	10	Кг
Сахар	05.05.17	Белинского, 21	Сбербанк	Макеев И.В.	20	Кг
Спагетти	26.07.17	Гагарина 32-7	ТОО Геракл	Власов Н.И.	30	Пачка
Спагетти	14.03.17	Нахимова 12-3	ООО Свет	Петров О.И.	10	Пачка
Сахар	11.04.17	Пушкина, 3-28	А649ПН	Петров О.И.	10	Кг
Спагетти	11.07.17	Белинского, 21	Сбербанк	Макеев И.В.	25	Пачка
Батон	15.06.17	Белова, 23-43	База №28	Власов Н.И.	31	Шт
Мука	26.07.17	Нахимова 12-3	ООО Свет	Петров О.И.	21	Кг

Б) Создайте дополнительную таблицу «Менеджер» с первичным ключом «Менеджер» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Менеджер» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора фамилии из списка.

Вариант 7

А) Расписание экзаменов

Преподаватель	Название предмета	Группа	Дата	Кол-во часов	Кол-во студентов
Левин И.А.	Базы данных	810	11.04.17	18	18
Орлова Е.Ю.	Информатика	540	05.05.17	24	15
Левин И.А.	Базы данных	820	26.07.17	18	11
Дуров М.Т.	Программирование	540	14.03.17	18	15
Дуров М.Т.	Программирование	810	11.04.17	18	18
Орлова Е.Ю.	Информатика	120	11.07.17	24	20
Орлова Е.Ю.	Информатика	820	15.06.17	24	11
Быкова А.А.	Теория вероятностей	450	26.07.17	30	10

Б) Создайте дополнительную таблицу «Группа» с первичным ключом «Группа» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Группа» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора группы из списка.

Вариант 8

А) Заказы

Номер заказа	Дата заказа	Адрес покупателя	Покупатель	Менеджер	Кол-во	Товар
1	11.04.14	Гагарина 32-7	ТОО Геракл	Петров О.И.	10	Стул

1	11.04.14	Гагарина 32-7	ТОО Геракл	Петров О.И.	2	Стол
2	26.07.14	Гагарина 32-7	ТОО Геракл	Власов Н.И.	4	Диван
3	14.08.14	Нахимова 12-3	ООО Свет	Петров О.И.	10	Стол
3	14.08.14	Нахимова 12-3	ООО Свет	Петров О.И.	2	Дверь
4	11.09.14	Белинского, 21	Сбербанк	Макеев И.В.	2	Диван
5	15.10.14	Белова, 23-43	База №28	Власов Н.И.	12	Стул
6	26.11.14	Нахимова 12-3	ООО Свет	Петров О.И.	10	Стул

Б) Создайте дополнительную таблицу «Менеджер» с первичным ключом «Менеджер» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Менеджер» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора фамилии из списка.

Вариант 9

А) Студенты

Студент	Группа	Дата рождения	Специальность	Кафедра	Факультет
Левин И.А.	510	11.04.02	ИС	ЭМИС	ФВС
Орлова Е.Ю.	540	05.05.02	ИБТ	ЭМИС	ФВС
Алексеев И.И.	820	26.07.02	Экономика	Экономики	ЭФ
Дуров М.Т.	540	14.03.02	ИБТ	ЭМИС	ФВС
Белов А.А.	510	01.02.02	ИС	ЭМИС	ФВС
Дубов О.И.	120	11.07.02	Физика	Физики	РТФ
Петров Е.Ю.	820	15.06.02	Экономика	Экономики	ЭФ
Быкова А.А.	850	21.07.02	Маркетинг	Экономики	ЭФ

Б) Создайте дополнительную таблицу «Группа» с первичным ключом «Группа» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Группа» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора группы из списка.

Вариант 10

А) Рейсы

Пункт назначения	Время выезда	Режим по дням	Вид рейса	Пункт отправления	Телефон диспетчера вокзала
Дерябино	10.00	Чт	Мест.	Автовокзал №1	65-63-12
Кожевниково	8.35	Пн, ср., сб	Мест.	Автовокзал №1	65-63-12

Домодедово	13.15	Вт.,чт.,сб	Мест.	Автовокзал №1	65-63-12
Черная речка	9.00	Пн, ср.,пт	Мест.	Автовокзал №1	65-63-12
Мурманск	11.00	Вт,сб	Меж-город.	Автовокзал №2	52-54-59
Екатеринбург	20.30	Сб	Меж-город.	Автовокзал №2	52-54-59
Новосибирск	9.00	Пн, ср.,пт.	Меж-город.	Автовокзал №2	52-54-59

Б) Создайте дополнительную таблицу «Виды рейсов» с первичным ключом «Вид» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Вид рейса» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора вида рейса из списка.

Вариант 11

А) Сотрудники

ФИО	Отдел	Дата рождения	Должность	Заработная плата	Кабинет
Левин И.А.	1	11.04.02	Менеджер	15000	8
Орлова Е.Ю	1	05.05.02	Менеджер	15000	8
Алексеев И.И	2	26.07.02	Инженер	20000	9
Дуров М.Т.	2	14.03.02	Инженер	20000	10
Белов А.А.	2	01.02.02	Вед. инженер	25000	11
Дубов О.И.	3	11.07.02	Бухгалтер	20000	3
Петров Е.Ю.	4	15.06.02	Охранник	12000	1
Быкова А.А.	4	21.07.02	Охранник	12000	1

Б) Создайте дополнительную таблицу «Должность» с первичным ключом «Должность» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Должность» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора должности из списка.

Вариант 12

А) Пиццерия

Номер заказа	Дата заказа	Адрес Доставки	Телефон Покупателя	Менеджер	Кол-во	Пицца
1	11.04.17	Гагарина 32-7	89059556677	Петров О.И.	2	4 сыра
1	11.04.17	Гагарина 32-7	89059556677	Петров О.И.	1	Маргарита
2	26.07.17	Гагарина 32-7	89059556677	Власов Н.И.	4	4 сыра
3	14.08.17	Нахимова 12-3	89539116644	Петров О.И.	1	Острая
3	14.08.17	Нахимова 12-3	89539116644	Петров О.И.	2	4 сыра

4	11.09.17	Белинского, 21	89099773322	Макеев И.В.	2	Маргарита
---	----------	----------------	-------------	-------------	---	-----------

Б) Создайте дополнительную таблицу «Менеджер» с первичным ключом «Менеджер» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Менеджер» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора фамилии из списка.

Вариант 13

А) Библиотека

Фамилия читателя	Книга	Адрес читателя	Фамилия Библиотекаря	Дата выдачи
Иванов О.И.	Война и Мир	Гагарина 32-7	Петрова О.И.	11.04.17
Сидоров Е.Ю.	Ревизор	Белинского, 21-51	Андреева И.В.	05.05.17
Иванов О.И.	Обломов	Гагарина 32-7	Петрова О.И.	26.07.17
Дудкина М.Т.	Ревизор	Нахимова 12-3	Петрова О.И.	14.03.17
Жукова Л.Г.	Война и Мир	Пушкина, 3-28	Петрова О.И.	11.05.17
Сидоров Е.Ю.	Обломов	Белинского, 21-51	Андреева И.В.	11.07.17
Быкова А.А.	Ревизор	Глаголева, 23-43	Андреева И.В.	15.06.17
Дудкина М.Т.	Война и Мир	Нахимова 12-3	Петрова О.И.	26.07.17

Б) Создайте дополнительную таблицу «Библиотекари» с первичным ключом «Фамилия Библиотекаря» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Фамилия Библиотекаря» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора фамилии из списка.

Вариант 14

А) Поликлиника

Фамилия пациента	Дата рождения	Номер участка	Фамилия врача	Дата посещения	Диагноз
Левин И.А.	20.04.65	2	Петрова О.И.	11.04.17	Грипп
Орлова Е.Ю.	25.01.77	1	Андреева И.В.	05.05.17	ОРЗ
Левин И.А.	20.04.65	2	Петрова О.И.	26.07.17	Бронхит
Дуров М.Т.	05.03.80	2	Петрова О.И.	14.03.17	Отит
Жукова Л.Г.	30.01.70	2	Петрова О.И.	11.04.17	Ангина
Орлова Е.Ю.	25.01.77	1	Андреева И.В.	11.07.17	Гастрит
Быкова А.А.	01.04.75	1	Андреева И.В.	15.06.17	ОРЗ
Дуров М.Т.	05.03.80	2	Петрова О.И.	26.07.17	ОРЗ

Б) Создайте дополнительную таблицу «Диагноз» с первичным ключом «Диагноз» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Диагноз» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора диагноза из списка.

Вариант 15

А) Прививки

Фамилия пациента	Дата рождения	Фамилия врача	Дата посещения	Прививка
Левин И.А.	20.04.17	Петрова О.И.	11.01.18	Грипп
Орлова Е.Ю.	25.01.17	Андреева И.В.	05.05.18	Краснуха
Левин И.А.	20.04.17	Петрова О.И.	26.07.18	АКДС
Дуров М.Т.	05.03.17	Петрова О.И.	14.01.18	Грипп
Жукова Л.Г.	30.01.17	Петрова О.И.	11.04.18	Корь
Орлова Е.Ю.	25.01.17	Андреева И.В.	11.07.18	АКДС
Быкова А.А.	01.04.17	Андреева И.В.	15.01.18	Грипп
Дуров М.Т.	05.03.17	Петрова О.И.	26.07.18	Краснуха

Б) Создайте дополнительную таблицу «Врач» с первичным ключом «Фамилия врача» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Фамилия врача» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора фамилии из списка.

Вариант 16

А) Театр

Название спектакля	Режиссер	Жанр	Стоимость сеанса	Время сеанса	Дата сеанса
Жизнь	Иванов О.А.	Мелодрама	200	17.00	11.04.17
Идиот	Петров И.С.	Комедия	400	18.00	05.05.17
Богатырь	Петров И.С.	Сказка	300	18.00	26.07.17
Идиот	Петров И.С.	Комедия	400	20.00	14.03.17
Жизнь	Иванов О.А.	Мелодрама	200	19.00	11.04.17
Идиот	Петров И.С.	Комедия	400	20.00	11.07.17
На границе	Иванов О.А.	Пьеса	600	18.00	15.06.17
На границе	Иванов О.А.	Пьеса	600	20.00	26.07.17

Б) Создайте дополнительную таблицу «Режиссер» с первичным ключом «Фамилия режиссера» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Режиссер» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора фамилии из списка.

Вариант 17

А) Доставка суши

Номер заказа	Дата заказа	Телефон Покупателя	Вид суши	Кол-во	Адрес Доставки
1	11.04.17	89059556677	Лава	2	Гагарина 32-7
1	11.04.17	89059556677	Калифорния	1	Гагарина 32-7
2	26.07.17	89059556677	Лава	4	Гагарина 32-7
3	14.08.17	89539116644	Аляска	1	Нахимова 12-3
3	14.08.17	89539116644	Лава	2	Нахимова 12-3
4	11.09.17	89099773322	Калифорния	2	Белинского, 21

Б) Создайте дополнительную таблицу «Вид суши» с первичным ключом «Вид суши» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Вид суши» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора вида суши из списка.

Вариант 18

А) Аэропорт

Пункт назначения	Время вылета	День вылета	Вид рейса	Время полета (часов)
Лондон	10.00	10.08.18	Международ.	8
Берлин	11.35	10.08.18	Международ.	7
Москва	12.15	10.08.18	Внутренний	4
Париж	14.00	10.08.18	Международ.	8
Мурманск	16.00	10.08.18	Внутренний	5
Екатеринбург	19.30	10.08.18	Внутренний	3
Новосибирск	5.00	11.08.18	Внутренний	1
Москва	12.15	11.08.18	Внутренний	4
Екатеринбург	19.30	11.08.18	Внутренний	3

Б) Создайте дополнительную таблицу «Виды рейсов» с первичным ключом «Вид» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Вид

рейса» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора вида рейса из списка.

Вариант 19

А) ВУЗ

Группа	Количество студентов	Специальность	Кафедра	Факультет	Декан ф-та
510	15	ИС	ЭМИС	ФВС	Иванова
540	18	ИВТ	ЭМИС	ФВС	Иванова
820	17	Экономика	Экономики	ЭФ	Петрова
840	20	Финансы	Экономики	ЭФ	Петрова
910	14	Радиотехника	Физики	РТФ	Белов
920	16	Физика	Физики	РТФ	Белов

Б) Создайте дополнительную таблицу «Факультет» с первичным ключом «Факультет» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Факультет» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора факультета из списка.

Вариант 20

А) Продажи товаров

Товар	Дата продажи	Адрес покупателя	Покупатель	Кол-во
Тетрадь 48л клетка	11.04.17	Гагарина 32-7	ТОО Геракл	10
Тетрадь 96л клетка	05.05.17	Белинского, 21	Сбербанк	20
Тетрадь 48л линейка	26.07.17	Гагарина 32-7	ТОО Геракл	30
Тетрадь 24л клетка	14.03.17	Нахимова 12-3	ООО Свет	10
Тетрадь 48л клетка	11.04.17	Пушкина, 3-28	А649ПН	10
Тетрадь 96л линейка	11.07.17	Белинского, 21	Сбербанк	25
Ручка черная	15.06.17	Белова, 23-43	База №28	200
Ручка синяя	26.07.17	Нахимова 12-3	ООО Свет	100

Б) Создайте дополнительную таблицу «Товар» с первичным ключом «Товар» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Товар» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора товара из списка.

Приложение А

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС)

Создание базы данных. Инструменты создания таблиц

Отчёт по лабораторной работе №1 по дисциплине
«Системы сбора и обработки информации»

Студент группы 888-1

_____ / Иванов И.И.

«__» _____ 20__ г.

Проверил:

Ст.преподаватель каф. ЭМИС

_____ / Д. П. Вагнер

«__» _____ 20__ г.

Томск 2020

Цель работы

Получение навыков работы по созданию базы данных (БД), созданию и редактированию таблиц, знакомство со средой и объектами MS Access.

Задание

А) Создайте таблицу «Продажи» по образцу

Дата продажи	Покупатель	Товар	Цена	Кол-во
11.01.18	ТОО Союз	Стул 14К	1500	5
14.01.18	ИП Иванов	Диван 43М	8500	3
26.01.18	ТОО Союз	Стол 12А	3500	10
14.02.18	ООО Свет	Диван 43М	8500	2
16.02.18	ИП Иванов	Стул 14К	1500	10

Б) Создайте дополнительную таблицу «Покупатель» с первичным ключом «Покупатель» и внесите в неё данные из первой таблицы. Для поля «Покупатель» в исходной таблице с помощью раздела «Подстановка» в конструкторе таблицы настройте возможность выбора покупателя из списка.

Ход выполнения работы

1. Для выполнения работы была запущена СУБД Microsoft Access 2007 и создана пустая база данных «Лабораторная №1».
2. С помощью конструктора таблиц была создана таблица «Продажи» с соответствующими полями, приведенная на рисунке 1.

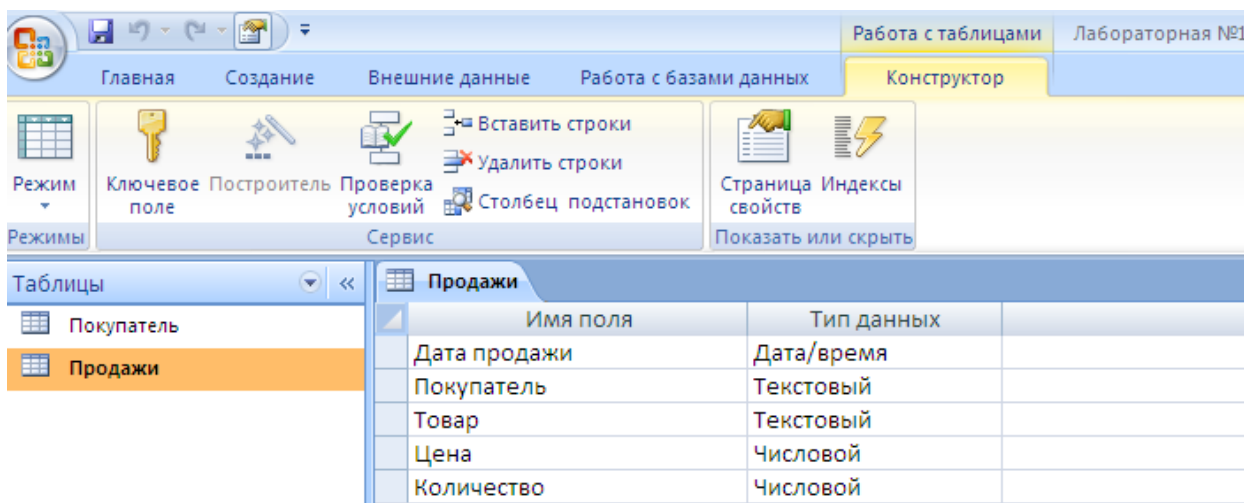


Рисунок 1 Таблица «Продажи»

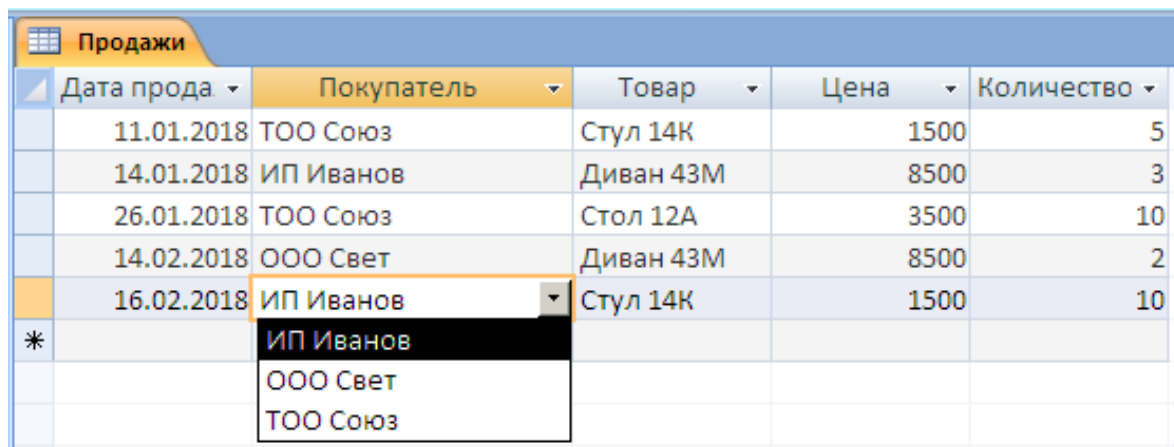
3. Далее таблица «Продажи» была заполнена информацией, согласно заданию. Результат приведен на рисунке 2.

Продажи				
Дата прода	Покупатель	Товар	Цена	Количество
11.01.2018	ООО Союз	Стул 14К	1500	5
14.01.2018	ИП Иванов	Диван 43М	8500	3
26.01.2018	ООО Союз	Стол 12А	3500	10
14.02.2018	ООО Свет	Диван 43М	8500	2
16.02.2018	ИП Иванов	Стул 14К	1500	10
*				

Рисунок 2. Записи таблицы «Продажи»

4. Согласно заданию Б была создана таблица «Покупатель».

6. В результате пользователи получают возможность выбора покупателя из списка, как это приведено на рисунке 5.



The screenshot shows a software window titled "Продажи" (Sales). It contains a table with five columns: "Дата прода" (Sale Date), "Покупатель" (Buyer), "Товар" (Goods), "Цена" (Price), and "Количество" (Quantity). The table has six rows of data. The "Покупатель" column for the last row (16.02.2018) is highlighted, and a dropdown menu is open, showing a list of buyers: "ИП Иванов", "ООО Свет", and "ТОО Союз". The first option, "ИП Иванов", is currently selected.

Дата прода	Покупатель	Товар	Цена	Количество
11.01.2018	ТОО Союз	Стул 14К	1500	5
14.01.2018	ИП Иванов	Диван 43М	8500	3
26.01.2018	ТОО Союз	Стол 12А	3500	10
14.02.2018	ООО Свет	Диван 43М	8500	2
16.02.2018	ИП Иванов	Стул 14К	1500	10
*	ИП Иванов			
	ООО Свет			
	ТОО Союз			

Рисунок 5 Элемент управления «Поле со списком»

Вывод

В данной лабораторной работе было произведено знакомство с инструментами создания и управления базами данных и таблицами Microsoft Access 2007. Также были освоены инструменты подстановки данных из других таблиц в исходную