Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич
Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета
Дата подписания: 08.06.2026 14:43:47
Уникальный программный ключ:
1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

ОП.08 БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Специальности СПО
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
Квалификация: бухгалтер

Пятигорск 2026

Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине Бухгалтерский учет с применением цифровых технологий составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Предназначены для студентов, обучающихся по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Пояснительная записка

Данные методические указания предназначены для студентов специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) очной формы обучения и содержат материалы и задания для выполнения лабораторных работ.

В соответствии с указанной целью методические указания предназначены для решения следующих задач:

-применять на практике все полученные знания;

-распознавать информационные процессы в различных системах;

-использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

-иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

-создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

-просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;

-осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

-представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
- обрабатывать текстовую и табличную информацию;
- использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;
- создавать презентации;
- применять антивирусные средства защиты информации;
- читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;
- применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;
- пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;
- применять методы и средства защиты бухгалтерской информации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники;
- основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия;
- назначение и принципы использования системного и прикладного обеспечения;
- технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет);
- принципы защиты информации от несанкционированного доступа;
- правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- направления автоматизации бухгалтерской деятельности;
- назначение, принципы организации и эксплуатации бухгалтерских информационных систем;
- основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

Лабораторная работа № 1.
Основы работы с операционной системой семейства Windows.

Общая характеристика Windows

Любая операционная система (ОС) семейства Windows обеспечивает многозадачную и многопоточную обработку приложений (программ). Она поддерживает удобный графический пользовательский интерфейс и сетевые возможности.

В Windows часто используются термины *папка* и *приложение*. Понятие «папка» служит для обозначения хранилища документов и программ, структуру которых можно просматривать с помощью приложения Мой компьютер и проводника Windows. Термин «приложение» используется для обозначения программы, исполняемой под управлением ОС Windows.

Интерфейс и запуск программ.

После запуска Windows экран превращается в Рабочий стол (Desktop).В нижней части Рабочего стола находится Панель задач (Taskbar).

Рабочий стол (Desktop) содержит специальные графические объекты – **значки**, которые представляют другие объекты: папки, программы, документы, ярлыки.

Панель задач служит для управления процессом запуска приложений и переключения между приложениями.

Окна, открытые на рабочем столе, могут быть активными (в любой момент времени может быть активно только одно окно) и неактивными. Обычно это выражается в изменении цвета заголовка окна и в том, что его «кнопка» на Панели задач вдавлена. Для перехода из одного окна в другое достаточно нажать на Панели задач нужную кнопку.

Содержимое Рабочего стола зависит от настройки компьютера. Однако есть элементы, которые присутствуют на нем всегда. Это *значки* Мой компьютер (My computer), Сетевое окружение (Network), Корзина (Recycled), а также кнопка Пуск (Start) и Панель задач (Taskbar). На Рабочем столе могут располагаться и другие объекты, обычно представленные ярлыками. *Ярлык* может быть создан для любого объекта Windows, в том числе файла, папки, диска или принтера. Ярлыки являются «полномочными представителями» таких объектов (поскольку содержат ссылку на представляемый объект). Ярлык всегда имеет значок с изогнутой стрелкой в квадратике в левом нижнем углу. Ярлыки ускоряют доступ к наиболее часто используемым объектам, например, документам и программам.

Для открытия документа или запуска программы достаточно указать на ярлык и дважды нажать левую кнопку мыши.

Для создания ярлыка на рабочем столе существует несколько способов:

1) С помощью окна «Мой компьютер» или стандартной программы «Проводник» найти объект, для которого следует создать ярлык (файл или папка). Щелкнуть по нему правой кнопкой мыши, и в появившемся контекстном меню выбрать команду **Отправить ► Рабочий стол (создать ярлык)**, либо выполнить эту команду из меню **Файл**.

2) С помощью программы «Проводник» найти объект, для которого нужно создать ярлык, таким образом, чтобы он появился на правой панели рабочей области. Затем перетащить **правой** кнопкой мыши объект на нужную папку в левой панели, отображающей дерево папок. В появившемся контекстном менювыбрать пункт **Создать ярлык**.

Для удаления ярлыка необходимо: выделить ярлык, нажать клавишу <**Delete**> или, нажав на правую кнопку мыши, выбрать в появившемся контекстном меню команду **Удалить**.

Заметим, что удаление ярлыка не приводит к удалению файла или программы, на которые он указывает.

Кнопка **Пуск** и **Панель задач** располагаются по умолчанию внизу экрана. Принажатии кнопки **Пуск** на экране появляется **Главное меню**. Содержание главного меню зависит от настройки компьютера и может содержать дополнительные команды. При запуске программы или открытии окна на Панели задач появляется кнопка, соответствующая этому окну. Для перехода из одного окна в другое достаточно нажать на Панели задач нужную кнопку.

С помощью кнопки **Пуск** можно запустить любую программу из списка предлагаемых. Например, для запуска простейшего графического редактора Paint необходимо выполнить последовательность действий:

Пуск ► Программы ► Стандартные ► Paint.

В результате на экране появится окно с запущенной программой, а на Панели задач – кнопка, соответствующая выбранной программе. Для завершения работы с программой достаточно нажать кнопку закрытия окна, которая расположена в правом верхнем углу.

Работа с файлами и папками.

Для работы с файлами и папками используется программа «Проводник».

Чтобы переместить или скопировать файл или папку, необходимо выполнить следующие действия:

1) выбрать файл или папку;

2) в меню **Правка**(Edit) выбрать команду **Вырезать**(Cut), чтобы переместить файл, или команду **Копировать**(Copy) для копирования файла;

3) открыть папку, в которую необходимо поместить файл, а затем в меню

Правка выполнить команду **Вставить**(Paste).

Для создания папки необходимо выполнить следующие действия:

1) выбрать папку на дереве папок и устройств в левой части окна Проводника,щелкнув по ее имени левой кнопкой мышки.

2) щелкнуть правой кнопкой мышки по свободному участку в правой части окна Проводника для отображения контекстного меню команд, применимых для работы с данным объектом.

3) В появившемся контекстном меню выполните команду **Создать ► Папку**.

4) В правой части окна Проводника, рядом с появившейся пиктограммой папки, отобразится текстовая строка со стандартным именем для вновьсоздаваемой папки – **Новая папка**. Замените это маловразумительное

название осмысленным именем, набрав его с помощью клавиш клавиатуры. Завершите набор имени папки нажатием на клавишу **<Enter>**.

Если Вы совершили ошибку в написании имени вновь создаваемой папки, то:

- щелкните по имени папки правой кнопкой мышки;
- в появившемся контекстном меню щелкните левой кнопкой мышки по команде **Переименовать**;
- внесите нужные исправления в имя папки.

Важно осознавать и помнить, что создание любой вложенной папки в цепочке папок возможно только тогда, когда Вы предварительно выделили (отметили, выбрали) соответствующую родительскую папку.

Выделение (выбор) нужной Вам папки выполняется щелчком левой кнопкой мышки на дереве папок и устройств в левой части окна Проводника.

Просмотреть внутреннюю структуру папки можно при помощи щелчка левой кнопкой мышки по символу "+" слева от ее имени на дереве папок и устройств в левой части окна Проводника. "Свернуть" структуру папки можно при помощищелчка левой кнопкой мышки но уже по символу "–" слева от ее имени.

Если слева от имени папки нет квадратика, в котором должны отображаться символы "+" и "–", то это означает, что у этой папки нет вложенных в нее папок- потомков.

Чтобы выделить несколько последовательно расположенных папок или файлов необходимо отметить их с помощью мыши при нажатой клавише <Shift>, а несмежно расположенные объекты выделяют мышкой, нажав и удерживая при этом клавишу <Ctrl>. Для удаления файла или папки можно просто перетащитьудаляемый файл на значок Корзина рабочего стола.

Операция копирования объектов в Windows всегда выполняется в два неразрывных этапа: сначала в буфер обмена помещается копия соответствующего объекта (команда **Копировать**), а затем эта копия помещается в нужную папку (команда **Вставить**). Если операция копирования объекта не была завершена и при этом была предпринята попытка копирования или вырезания какого-либо другого объекта (причем не важно в какой именно программе), то образ первого объекта в буфере обмена будет "затерт" образом очередного объекта, поскольку буфер обмена в Windows является общедоступной областью памяти ПК для всех активных (выполняемых) программ.

Операция перемещения файлов и папок отличается от операции копирования только первым

этапом выполнения – вместо команды **Копировать** используется команда **Вырезать**.

Порядок выполнения операций копирования, перемещения или удаления папок ни чем не отличается от порядка выполнения соответствующих операций с файлами за тем лишь очевидным исключением, что вместо выделения файлов Вам нужно выделять папки.

5) При сохранении файла, созданного в какой-либо прикладной программе, в окне **Сохранение документа** необходимо выбрать **папку**, где будет сохранен файл, и ввести **имя файла**. Если указан определенный тип файла, то добавлять к имени расширение файла не нужно.

ЗАДАНИЕ.

1. На диске **W:** создать структуру папок

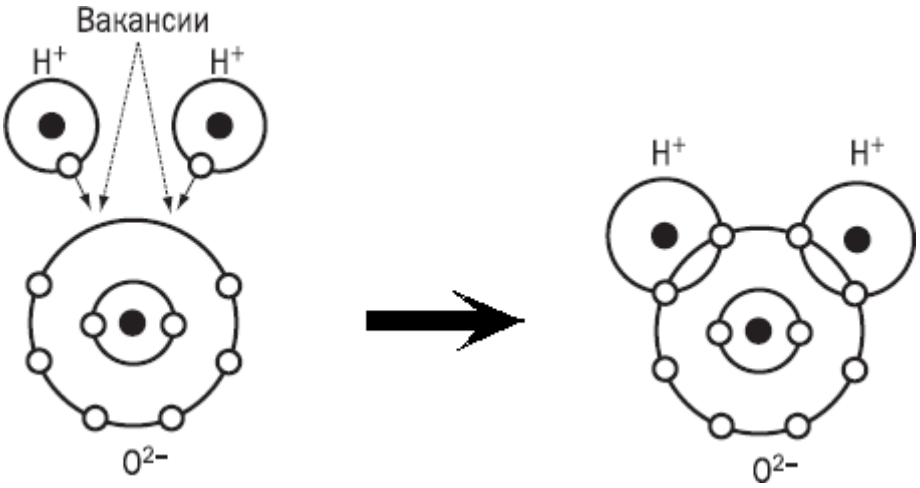
2. Создать на рабочем столе ярлык к сетевому диску **W:**

3. Открыть «Блокнот» и создать текст, содержащий три строчки по шаблону: Фамилия Имя Отчество

Факультет Курс Номер группыЧасы Минуты День Месяц Год

4. Сохранить созданный текстовый файл в папку Текстовые документы под именем Персональные данные.txt (расширение **.txt** вводить не надо, оно будет присвоено автоматически). Скопировать этот файл во вложенную папку Копииии переименовать его как Архив.txt.

5. С помощью редактора Paint создать рисунок как можно более похожий на предложенный в задании, добавив при необходимости цветовое оформление.



6. Сохранить графический файл в папку Рисунки под именем Лабораторная работа.bmp. Скопировать этот файл во вложенную папку Копии и переименовать как Архив.bmp.

7. Открыть стандартные п р о г р а м м ы « Калькулятор» и « Блокнот». В «Калькуляторе» вычислить значения выражений 1*2*3*4*5*6*7*8*9*10, $\frac{1}{\pi}$, $\sin 45^o$. Результаты последовательно скопировать в «Блокнот», разместив их на разных строчках. Полученный текст сохранить в файле Вычисления.txt впапку Текстовые документы.

8. Открыть стандартную программу «WordPad». Набрать текст раздела «Работа с папками и файлами» данного пособия, соблюдая такое же форматирование текста. Сохранить в папке Текстовые документы под именем Лабораторная работа.rtf.

9. Открыть проводник и окна с выполненными заданиями, расположить их мозаикой на рабочем столе (панель задач – контекстное меню – окна слева направо). Предъявить результаты выполнения заданий преподавателю.

Лабораторная работа №2
Офисные программные средства: мастер презентаций PowerPoint »

Общая характеристика офисных программных средств.

Предназначены для выполнения наиболее типовых функций офисной работы: подготовки документов, выполнения расчетов, планирования рабочего времени, ведения и организации доступа к различным источникам информации и т.д. Сюда относят:

Программы обработки текстов;

Табличные процессоры;

Программы планирования рабочего времени (органайзеры);

Программы сопровождения публичных выступлений;

Системы управления базами данных;

Телекоммуникационные программы;

Средства деловой графики.

Программы обработки текстов - предназначены для формирования и просмотра слабоструктурированных документов, основным содержимым, которых является текстовая информация. Подробно рассматривались в соответствующей лекции.

Табличные процессоры - программы, обеспечивающие выполнение расчета взаимозависимых показателей по определенной совокупности данных на основе заданных пользователем формул.

Наиболее полнофункциональным табличным процессором является MS Excel. Примерно схожими возможностями обладают табличные процессоры Quattro Pro из комплекта Corel Office, Lotus 1-2-3, Gnumeric для ОС Linux, а также табличные процессоры из комплектов Sun Star Office и Open Office. Несколько менее мощные табличные процессоры входят в состав пакетов программ MS Works и Lexicon XL.

Программы планирования рабочего времени (органайзеры) - предназначены для ведения списка дел, распорядка мероприятий, базы данных контактной информации. Могут оповещать пользователя о наступлении/приближении заданных событий, имеют средства коллективной работы для согласования дат/времени проведения совместных мероприятий с учетом распорядка всех его участников. Наиболее популярной разработкой такого рода является MS Outlook. В пакеты программ Corel Office, Sun Star Office и Open Office также входят органайзеры с возможностями, сопоставимыми с MS Outlook.

Программы сопровождения публичных выступлений - предназначены для создания и демонстрации упорядоченных последовательностей слайдов, содержащих иллюстративный материал к выступлению докладчика. Наиболее популярной разработкой такого рода является MS Power Point. В пакеты программ Corel Office, Sun Star Office и Open Office также входят органайзеры с возможностями, сопоставимыми с MS Power Point.

Системы управления базами данных - программы ведения, организации доступа и обработки массивов структурированных данных. Подробно рассматривались в соответствующей лекции. К офисным программным средствам общего назначения относят, прежде всего, так называемые настольные или персональные СУБД. Серверные СУБД следует рассматривать как вспомогательное (обслуживающее, обеспечивающее) ПО.

Телекоммуникационные программы - программы организации взаимодействия с удаленными компьютерными системами. Например, большинство программ для работы с Интернет следует относить к телекоммуникационным программам. Многие из них (программы просмотра Web-сайтов) имеют развитые средства просмотра слабоструктурированных документов, а почтовые программы содержат еще и развитые средства их редактирования. В целом же программы просмотра Интернет и почтовые программы следовало бы в большей степени относить к программам обработки текстов.

Средства деловой графики - предназначены для создания и редактирования различного рода диаграмм, схем, графических изображений, географических карт. Часто входят в состав текстовых и табличных процессоров, но могут иметь и самостоятельное значение.

ЗАДАНИЕ.

1. Подготовьте презентацию по любой из предложенных тем:

- Информатика и информатизация
- Виды и свойства информации
- Методы и модели оценки количества информации
- Формы представления и преобразования данных
- Понятие и классификация программного обеспечения
- Операционная система: назначение, функции, классификация
- Операционная система iOS
- Файловые менеджеры
- Операционная система MS Windows
- Приемы и методы по защите и сжатию данных
- Офисные программные средства: текстовый процессор MS Word
- Офисные программные средства: табличный процессор MS Excel
- Офисные программные средства: мастер презентаций PowerPoint

2. Требования к оформлению презентации:

• Работа оформляется в PowerPoint.

• Размер слайдов — А4, ориентация — альбомная.

• Количество слайдов: 7-10.

• На каждом слайде должны быть колонтитул, номер страницы.

• Стиль, фон, использование цвета, анимационные эффекты, содержание информации, расположение информации на слайде, шрифты, способы выделения информации, объём информации, виды слайдов должны соответствовать выданным требованиям оформления.

3. Содержание презентации:

1-й слайд — титульный;

2-й слайд — содержание;

3-4-й слайды — основная часть;

5-й слайд — информация об авторе работы.

Лабораторная работа №3
Командный интерфейс прикладных программ.

Общая характеристика пользовательского интерфейса.

Одной из главных частей ОС является интерфейс — универсальный механизм управления любым приложением ОС, независимо от его назначения и предметной области. Интерфейс является удобная оболочкой, с которой общается пользователь. Существуют аппаратный, программный и пользовательский интерфейсы.

Пользовательский интерфейс – методы и средства взаимодействия человека с аппаратными программными средствами.

Основные элементы пользовательского интерфейса Windows – рабочий стол, окна объектов, меню и диалоговые окна; вспомогательные – панели инструментов, пиктограммы, строки состояния, полосы прокрутки, линейки и т.п.

Операционная система должна предоставлять пользовательский интерфейс. Как минимум она должна предоставлять командную оболочку (shell), которая дает пользователю возможность тем или иным способом запустить его прикладную программу. Однако в некоторых случаях, например, во встраиваемых контроллерах и других специализированных приложениях, такая оболочка может отсутствовать. При этом либо система вообще функционирует без вмешательства человека, либо пользователь работает только с одной прикладной программой.

Кроме того, ОС часто предоставляют средства - разделяемые библиотеки, серверы и т.д. для реализации графического пользовательского интерфейса прикладными программами. Часто, оказывается, сложно провести границу между ядром ОС и этими средствами, особенно если

стандартная оболочка ОС реализована с их использованием. В некоторых системах, например в MS Windows 3.x и MacOS, практически все ядро состоит из средств реализации графического интерфейса.

В настоящее время оформилось два принципиально различных подхода к организации пользовательского интерфейса. Первый, исторически более ранний подход состоит в предоставлении пользователю командного языка, в котором запуск программ оформлен в виде отдельных команд. Этот подход известен как интерфейс командной строки (Command Line Interface - CLI).

Альтернативный подход состоит в символическом изображении доступных действий в виде картинок – икон (icons) на экране и предоставлении пользователю возможности выбирать действия при помощи мыши или другого координатного устройства ввода. Этот подход известен как графический пользовательский интерфейс (Graphical User Interface - GUI). Мы в дальнейшем будем использовать английские аббревиатуры, потому что писать полное название долго, русскоязычные аббревиатуры - кальки очень уж неблагозвучны, а выдумать короткий, корректный и благозвучный русскоязычный термин мы – скажем честно - слабы.

Разработчики современных ОС обычно предоставляют средства для реализации обоих подходов и, зачастую, оболочки, использующие оба типа интерфейсов. Однако среди пользователей предпочтение разных подходов вызывает горячие споры.

Разные категории пользовательских интерфейсов предпочтительны для людей с разным складом мышления. Например, можно предположить, что командные интерфейсы удобнее для людей с логическим складом мышления, а графические - с образным. Отчасти это подтверждается тем, что ориентированные на GUI компьютеры Macintosh в основном используются художниками, дизайнерами и другими представителями ``образных" творческих профессий.

Командный интерфейс хорош, когда пользователь ясно представляет себе, чего он хочет, а особенно для автоматизации регулярно исполняемых рутинных задач. Графические же интерфейсы удобнее при решении нечетко сформулированных или плохо алгоритмизуемых проблем.

Уже в стандартном оконном интерфейсе мы можем видеть примеры таких сигналов. При выполнении программой длительных действий курсор мыши приобретает форму песочных часов. Это – сигнал о том, что на действия пользователя система временно реагировать не будет. Второй пример – изменение изображения кнопки при нажатии на нее мышью. Это – сигнал о том, что система считает, что пользователь взаимодействует именно с этой кнопкой.

На самом деле, хороший интерфейс пользователями замечается подсознательно, и, когда он нравится, симпатии переносятся на функциональную часть программы. К сожалению, следует констатировать, что сегодня стандартом стал плохой интерфейс, даже не столько плохо сделанный, сколько вообще "получившийся сам собой". Так, самое модное сейчас применение компьютеров – блуждание по Сети – имеет тот интерфейс, который вытекает из языка HTML, а он, в свою очередь, производит впечатление "времянки", которая, как теперь ясно, пришла всерьез и надолго.

С помощью кнопки ***пуск*** зайти в ***настройки*** панели управления кратко зафиксировать в отчет возможности каждой из настроек.

Выбрать ***система.*** Нажать на ярлык ***система*** и зайти на вкладку **свойства системы**.

1.Получить основные сведения о компьютерной системе, пользователе и процессоре, диспетчере устройств (Общие, устройства, профили оборудования, быстродействие).

Информацию о системе можно получить и другими способами

Из командной строки(system info Windows XP) или сеанса MS DOS.

Скопировать информацию можно с помощью клавиши Print Screen (на клавиатуре) в документ PAINT и затем отредактировав в WORD.

Сведения о системе можно получить через программу: ^ **Пуск- Программы-Стандартные Служебные- Сведения о системе.**

После запуска выводится иерархическое дерево со следующими категориями:

Ресурсы аппаратуры

Конфликты/ доступ

Дополнительные сведения

Журнал

Программная среда

Приложения

2. Проверка работоспособности устройств и отсутствия конфликтов.

Операционная система Windows в ходе своей загрузки каждый раз проверяет набор физических устройств компьютера и выполняет загрузку соответствующих драйверов.

При начальной установке операционной системы, а также после добавления, удаления или замены компонентов компьютера состав драйверов изменяется. Чтобы компьютер работал правильность работоспособности устройств и отсутствия конфликтов, щелкните по нему правой кнопкой мыши и выбраете в контекстном меню пункт Свойства и откройте диспетчер устройств.

В окне папки Панель управления, или воспользоваться клавиатурной комбинацией WINDOWS+BREAK.

Основное содержание этой вкладки — полный список физических устройств, зарегистрированных операционной системой компьютера. Все устройства рассортированы по категориям (по типам), что соответствует переключателю, установленному в верхней части вкладки.

Каждая категория включает одно или несколько устройств. Первоначально большинство категорий свернуты (помечены значком +) и входящие в них устройства не отображаются. Чтобы развернуть категорию и увидеть конкретные устройства, надо щелкнуть на значке ±.

ЗАДАНИЕ.

Задание 1. Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки

1. Удалить все значки рабочего стола, кроме корзины.
2. Нажать кнопку «Пуск»
3. Запись в тетради под пунктом «1»: При нажатии кнопки пуск мы видим следующие папки и программы 6 (все перечислить через запятую).
4. Создать на рабочем столе значок Компьютер (Пуск/ (клик правой клавишей на «Компьютер»/ отображать на рабочем столе. Запись в тетради под пунктом «2» Пошагово описать процедуру.
5. Создать на рабочем столе значок Документы. (Пуск/ (клик правой клавишей на «Документы»/ отправить/ Рабочий стол (создать ярлык)) Запись в тетради под пунктом «3» Пошагово описать процедуру.
6. Создать на рабочем столе значок Изображения. Запись в тетради под пунктом «4» Пошагово описать процедуру.
7. Создать на рабочем столе значок Музыка. Запись в тетради под пунктом «5» Пошагово описать процедуру.
8. На поверхности рабочего стола клик правой клавишей мыши. Запись в тетради под пунктом «6» описать меню.
9. Меню вид. Запись в тетради под пунктом «7» Описать функции подменю: Крупные, Обычные, Мелкие значки.
10. Меню сортировка. Запись в тетради под пунктом «8» Описать функции подменю: Имя, размер, тип элемента, дата изменения.
11. Меню создать. Запись в тетради под пунктом «9» Описать функции подменю: папку, ярлык, рисунок, документ.
12. Запись в тетради под пунктом «10» Выводы. В результате выполнения практической работы я научился:

Задание 2. Записать в бланк все сведения о системе. (скриншот)

Задание 3. Записать в бланк всю информацию об устройствах. (скриншот)

Лабораторная работа № 4

Электронная почта. Почтовая программа MS Outlook Express.

Общая характеристика Microsoft Outlook Express

Получать доступ к почтовым серверам можно двумя способами: через web-интерфейс или с использованием специальных программ, называемых почтовыми агентами (например, Internet Mail, Outlook Express, Netscape Messenger). Работа с почтой во втором случае может проводиться в режиме off-line. Это означает, что для получения и отправки почты устанавливается соединение с почтовым сервером. Создание, редактирование и чтение писем может производиться в автономном режиме, то

есть без подключения к сети Internet.

Outlook Express - это достаточно мощное средство для отправки, приема и организации работы с почтой. Для организации почты Outlook Express предлагает средства создания почтовых папок и определения правил, по которым приходящие сообщения должны помещаться в эти папки. Почтовая программа Outlook поставляется в двух возможных конфигурациях: Outlook Express (поддерживает основной набор операций с почтой) и MS Outlook (входит в пакет Microsoft Office и обеспечивает дополнительные возможности по организации рабочего времени, работе с документами и т.д.).

Интерфейс программы Outlook Express

Почтовые папки Outlook Express

По умолчанию Outlook Express предлагает пользователю 5 папок.

1. Входящие. Сюда по умолчанию поступает вся новая почта, и здесь хранятся все пришедшие сообщения. Впоследствии можно создать дополнительные папки (например, посвященные разным проектам или письмам от постоянных адресатов) и настроить Outlook Express таким образом, чтобы при поступлении новых писем вся почта автоматически разбиралась и складывалась в отдельные папки.
2. Исходящие. Это папка предназначена для временного хранения отправляемых писем. Здесь накапливаются все созданные, но еще не отправленные письма. Затем, при нажатии на кнопку Доставить почту, они все отправляются на почтовый сервер. То есть нет необходимости для отправки каждого созданного письма устанавливать соединение с Internet.
3. Отправленные. В этой папке по умолчанию хранятся копии отправленных сообщений, что обеспечивает возможность их повторного использования для различных целей.
4. Удаленные. В эту папку временно помещаются на хранение удаленные

сообщения. Для окончательного удаления сообщений из этой папки можно нажать на ее значке правой кнопкой «мыши» и выбрать пункт меню Очистить папку.

Черновики. Используется для временного хранения сообщений, создание которых еще не завершено и будет продолжено позже. Чтобы продолжить впоследствии работу над письмом из этой папки, необходимо открыть эту папку и дважды щелкнуть по черновику письма. Затем, если письмо готово, его можно отправить, и оно будет помещено в папку Исходящие. Если же письмо по-прежнему не готово к отправке, то его можно снова сохранить в папке черновиков.

При работе с большими объемами разнообразной корреспонденции удобно, кроме выше приведенных обязательных папок, дополнительно создать свои папки для входящих писем. Это можно сделать, используя главное меню Файл - Папка - Создать или команду контекстного меню Создать папку.

Панель инструментов

Панель инструментов Outlook Express содержит ряд кнопок, дублирующих наиболее часто используемые команды основного меню.

Создать сообщение - обращение к текстовому редактору для подготовки письма.

Ответить на выбранные сообщения - вывод сразу нескольких окон текстового редактора для подготовки ответных посланий избранным корреспондентам. В поле Тема подставляется Re:… и тема сообщения, на которое готовится ответ.

Ответить всем — вывод нескольких текстовых окон, равных по числу количеству записей в папке Входящие, для подготовки ответных сообщений.

Переслать - отправить полученное сообщение третьему лицу, при этом данное сообщение будет содержать вашу подпись и, возможно, ваш комментарий. В поле Тема подставляется Fw:… и тема сообщения, которое пересылается.

Печатать выбранные сообщения - отправить некоторые из писем на печать.

Удалить выбранные сообщения - помещает выбранные сообщения в папку Удаленные.

Доставить новую почту - после нажатия на эту кнопку доставляется корреспонденция, накопившаяся в почтовом ящике на сервере.

Адреса - каталог для хранения данных о корреспондентах.

Найти — полнофункциональная поисковая система по почтовому архиву. Полезна при работе с большими объемами корреспонденции.

Общие принципы работы в Outlook Express. Учетные записи

Программа Outlook Express позволяет вести работу с несколькими почтовыми ящиками. Каждому почтовому ящику сопоставляется учетная запись. Для создания новой учетной записи необходимо выбрать команду Сервис - Учетные записи, в появившемся диалоговом окне выбрать Добавить - Почта и, следуя указаниям Мастера подключения к Internet, ввести необходимую информацию о себе и своем почтовом ящике.

Примечание. Доменные имена SMTP и POP3 серверов можно получить либо у поставщика услуг Internet, предоставившего почтовый ящик, либо в справочной системе бесплатного почтового сервера, на котором был зарегистрирован почтовый ящик.

Вы можете отправлять и получать письма не только через веб-интерфейс и используя почтовые программы, такие как: Microsoft Outlook, The Bat и др. Для их настройки вам понадобится следующая информация:

Ваш электронный адрес (Ivan@mail.ru)

Сервер входящей почты (POP3-сервер) — pop.mail.ru

Сервер исходящей почты (SMTP-сервер) — smtp.mail.ru;

Имя пользователя на POP-сервере — это полное название вашего почтового ящика, включая логин, знак «@»и домен (например, Ivan@mail.ru);

Пароль — текущий пароль, который вы используете для входа в почтовый ящик;

Порт — POP3 — 110 (без шифрования) и 995 (с шифрованием)

SMTP — 25, 587 или 2525 (без шифрования) и 465 (с шифрованием).

В настройках почтовой программы необходимо указать, что сервер исходящей почты (или сервер SMTP) требует авторизации.

Адресная книга

Для удобства работы в программе Outlook Express предусмотрена возможность ведения адресной книги, в которой можно хранить информацию об адресатах, с которыми часто ведется переписка по электронной почте.

Основные команды адресной книги:

Создать нового адресата - создание новой записи в выбранной группе адресной книги.

Создать новую группу - открытие новой тематической папки для адресатов определенной группы.

Удалить - удаление записи или группы записей.

Поиск людей - встроенная поисковая система для поиска людей и их почтовых ящиков как в адресной книге, так и в сети Internet.

Создание, отправка и удаление электронного письма

Для вызова редактора подготовки почтового сообщения можно обратиться к меню Сообщение - Создать сообщение или просто нажать на соответствующую кнопку панели инструментов.

Адрес может быть вписан вручную или взят из адресной книги. Для того чтобы воспользоваться адресной книгой, необходимо нажать на кнопку Кому. Откроется диалоговое окно Выбрать получателей. В окне необходимо щелкнуть «мышью» на интересующей вас фамилии и нажать кнопку Кому, если вы хотите отправить письмо этому человеку. Чтобы отправить копию письма еще одному человеку, нужно выбрать его фамилию и нажать кнопку Копия. Адрес электронной почты этого человека будет подставлен в соответствующее поле ввода конверта отправляемого письма. Далее необходимо нажать кнопку ОК, чтобы закрыть диалог Выбор получателей. Адрес выбранного адресата будет отображен в соответствующем поле «конверта» создаваемого письма.

При отправке письма можно указать нескольких адресатов. Если адрес записывается вручную, то адреса разделяются символом «точка с запятой».

Часто необходимо переслать по электронной почте не только текст, но и различные файлы, например, изображения, звуки, электронные таблицы и т.д.

Для этого можно использовать меню ^ Вставка - Вложение файла или кнопку Вложить. С помощью диалога Вставка

вложений можно выбрать на диске файл и нажать кнопку Вложить, чтобы присоединить указанный файл к письму. Для того чтобы присоединить несколько файлов, необходимо еще раз выполнить те же действия.

После того, как письмо готово, необходимо нажать кнопку Отправить на панели инструментов окна Создание сообщения. После этого окно Создание сообщения закроется, а письмо будет записано в папку Исходящие.

Чтобы отправить подготовленные сообщения из папки Исходящие, необходимо нажать кнопку Доставить на панели инструментов Outlook Express. После этой операции сообщение будет отправлено на сервер, а его копия - записана в папку Отправленные.

Чтобы удалить письмо, необходимо выбрать в списке ^ Папки папку, содержащую данное сообщение и выделить это письмо, затем нажать кнопку Удалить на панели инструментов Outlook Express. Письмо будет помещено в папку Удаленные. Имеется возможность восстанавливать удаленные письма из папки Удаленные. Для этого используется операция перетягивания сообщения из папки Удаленные в нужную папку.

Создание подписи

Обычные письма принято подписывать. При использовании программы Outlook Express имеется возможность подписывать и электронные письма. Для создания подписи необходимо проделать следующие действия:

- в меню Сервис выбрать Параметры и перейти на закладку Подпись;
- нажать кнопку Создать и ввести текст в поле Изменить подпись;
- установить флажок Добавлять подпись ко всем исходящим сообщениям.

Чтение пришедшей почты

Все электронные письма, посланные на ваш почтовый ящик, вначале собираются в нем на сервере. Для того чтобы их получить и прочитать, необходимо связаться с почтовым сервером. Это можно сделать нажатием на кнопку Доставить на панели инструментов. После этого будет произведена проверка вашего почтового ящика на почтовом сервере. Все новые сообщения будут записаны в папку Входящие. Непрочитанные сообщения имеют значок в виде запечатанного конверта, а прочитанные - открытого конверта.

Полученные сообщения можно читать либо в области просмотра, либо в отдельном окне. Для просмотра сообщения в области просмотра необходимо щелкнуть по нему в списке сообщений. Для просмотра сообщения в отдельном окне - дважды щелкнуть по нему в списке сообщений.

Если получено письмо, слева от заголовка которого находится изображение скрепки, то это означает, что к этому письму прикреплен файл. По нажатию «мышью» на значке, обозначающем вложенный файл, появится список файлов, прикрепленных к письму. Если нажать на Сохранить вложения появится соответствующее диалоговое окно сохранения файла.

Поскольку не существует единого стандарта на кодирование букв русского алфавита в сообщениях электронной почты, программа Outlook Express пытается самостоятельно определить кодировку приходящих писем. Однако всегда есть вероятность, что программа Outlook Express определит кодировку неправильно. Если текст отображается некорректно (бессмысленная последовательность букв и знаков), то необходимо сменить кодировку. Выбор кодировки осуществляется с использованием команды Кодировка в меню Вид. После выбора этой команды откроется меню. Текущая кодировка отмечена кружком у ее названия, выбор новой кодировки осуществляется нажатием на ее названии.

Создание фильтров

При работе с большими объемами корреспонденции удобно классифицировать письма по каким-либо признакам и размещать их в отдельных папках. Выполнение данных операций вручную достаточно трудоемко. Программа Outlook Express позволяет осуществлять автоматическую обработку сообщений по правилам, которые определяет пользователь.

В каждом правиле указываются идентификационные признаки сообщения (содержание полей "Кому", "От", "Копия" и т. д.) и действия (переслать, ответить, не загружать и т.д.), которые должна выполнить программа Outlook Express над полученным сообщением, удовлетворяющим указанным признакам.

Для создания, редактирования или удаления правил обработки писем необходимо вызвать окно Правила для сообщений и перейти на закладку Правила для почты. Вызов окна осуществляется командой Правила для сообщений -Почта из меню Сервис. С помощью кнопок Создать, Изменить, Копировать, Удалить, Применить окна Правила для сообщений можно соответственно создать новое

правило, модифицировать уже существующее правило, скопировать правило, удалить правило, применить правило к ранее полученным сообщениям.

При создании нового правила обработки электронных писем на экране появляется окно ^ Создать правило для почты, которое состоит из четырех полей. В первом поле Выберите условия для данного правила перечислены признаки, по которым может осуществляться идентификация сообщения. Во втором поле Выберите действия для данного правила перечислены действия, которые должны быть выполнены над письмами, удовлетворяющими указанным признакам. В третьем поле Описание правила приведено описание правила, для редактирования параметров которого необходимо щелкнуть по названию конкретного параметра. В четвертом поле указывается название создаваемого правила.

ЗАДАНИЕ

1. Ознакомьтесь с теоретическими сведениями и основными принципами работы в программе Outlook Express.
2. Создайте новую учетную запись для почтового ящика (существующего или создайте его).
3. 3. Выполните почтовую переписку с другими студентами своей группы:- создайте письмо;

- отправьте почту;
- получите почту;
- напишите ответ на письмо;
- перешлите полученное письмо;
- удалите ненужную корреспонденцию.

Лабораторная работа № 5
Поиск информации в глобальной сети.

ЗАДАНИЕ

Используя поисковые системы (например, www.ya.ru, www.rambler.ru, www.google.com и др.), найдите необходимую информацию и заполните таблицу.

*в поле **Информационный ресурс** укажите URL-адрес ресурса, на котором была найдена информация

«Историк XX века Роуз сказал «Это задушевная беседа без слов, лихорадочная активность, триумф и трагедия, надежда и отчаяние, жизнь и смерть, поэзия и наука, древний Восток и современная Европа». Источник множества интересных математических задач. Термины из этой области можно встретить в литературе по комбинаторике, программированию, кибернетике. Родина - Индия. Возраст-XV столетий. Имя изобретателя неизвестно. Древнее название - чатуранга.»

Вопрос: «Кто является единственным непобежденным чемпионом мира по этому?»

2. «Как – то раз на приеме один богатый вельможа заметил дырку на кафтане этого великого русского ученого и, решив поиздеваться над ним, спросил: «Что, сударь, я полагаю, это ученость выглядывает оттуда?»

Вопрос: Кто этот великий ученый и что он ответил вельможе? Найдите портрет этого ученого (вставьте изображение в таблицу).

3.«Всем известна картина Леонардо да Винчи «Мона Лиза» (Джоконда).

У женщины на картине отсутствует деталь внешности,

в то время как эта деталь есть у каждого человека».

Вопрос: «Что это за деталь? Найдите адрес web-сайта музея, в котором хранится оригинал полотна.»

4. «Год его рождения 1974. Изобретатель его - архитектор, преподаватель института. Это наглядное пособие по алгебре, комбинаторике, программированию. Если играть без системы, то для достижения цели потребуются миллионы лет.»

Вопрос: «Кому принадлежит мировой рекорд и за какое время сыграл рекордсмен?»

5. «В Фессалии разводили особую породу лошадей. Древние греки считали, что головы этих лошадей похожи на головы быков.»

Вопрос: «Как звали самого известного владельца лошади фессальской породы и как звали лошадь?»

6. «На картине Рембрандта «Святое семейство» изображена женщина, убаюкивающая младенца.»

Вопрос: «Кто послужил моделью для этой героини? Найдите изображение картины (вставьте изображение в таблицу). Найдите адрес web-сайта музея, в котором хранится оригинал полотна.»

7. «История **их** изобретения насчитывает тысячи лет. Вряд ли кто-то возьмет на себя смелость назвать имя изобретателя. В древности их называли клепсидрами. Эта вещь на протяжении веков постоянно совершенствовалась, уменьшаясь в своих размерах. В разное время в это внесли свою лепту Галилео Галилей, папа римский, инженер Кулибин.»

Вопрос: «В каком году и где впервые появились «**главные**» **они** для нашей страны и как **они** называются?»

8. «Иосиф Бродский писал о нем:
Се великий сын России,
Хоть и правящего класса,
Муж, чьи правнуки босые
Тоже редко видят мясо.»

Вопрос: «О ком идет речь?»

Найдите портрет этого человека (вставьте изображение в таблицу).

9. «В подмосковной усадьбе Абрамцево в свое время были написаны две картины: «Девочка с персиками» кисти Серова и «Абрамцевская богиня» Васнецова.»

Вопрос: «Что объединяет эти картины? Найдите адрес web – сайта музея, в котором хранится первая из перечисленных картин.»

Лабораторная работа № 6,7
Главное меню программы MS Power Point.
Панели инструментов в программе MS Power Point.

Основные задачи по созданию презентаций PowerPoint

PowerPoint для Microsoft 365 PowerPoint 2021 PowerPoint 2019 PowerPoint 2016 Еще...

Презентация PowerPoint — это слайд-шоу. Чтобы донести сообщение или рассказ, их нужно разбить на слайды. Представьте себе, что каждый слайд — это чистый холст для рисунков и слов, которые помогут вам изложить доклад.

Более новые версииOffice 2010

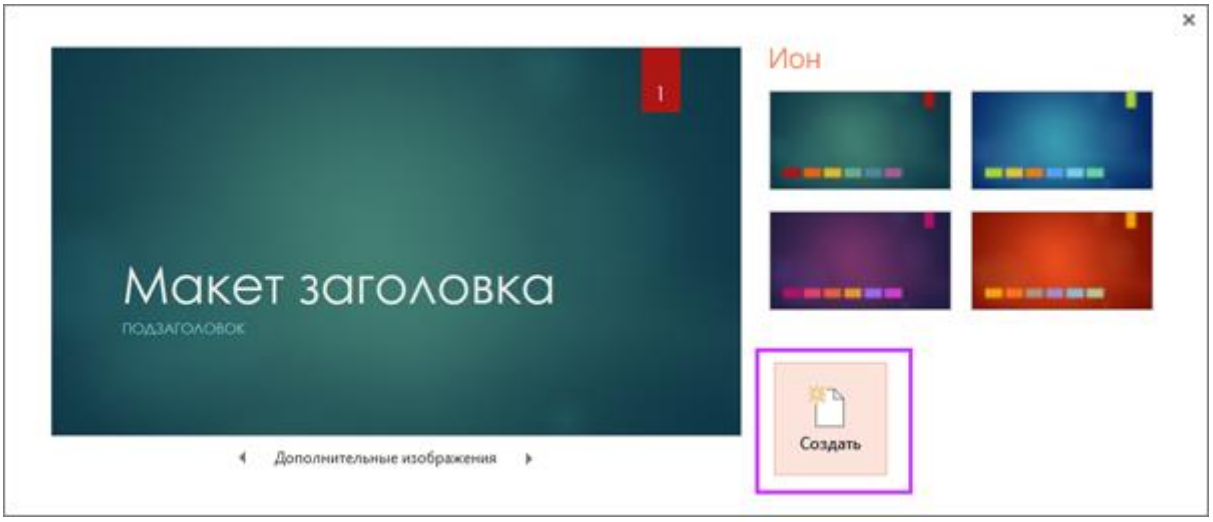
Выбор темы

Открыв программу PowerPoint, вы увидите некоторые встроенные темы и шаблоны. Тема представляет собой макет слайда, который содержит сочетающиеся между собой цвета, шрифты и специальные эффекты, такие как тени, отражения и другие.

1. На ленте на вкладке **Файл** выберите **Создать**, затем выберите тему.

В PowerPoint будет показан предварительный вид темы. Справа можно выбрать один из четырех вариантов расцветок.

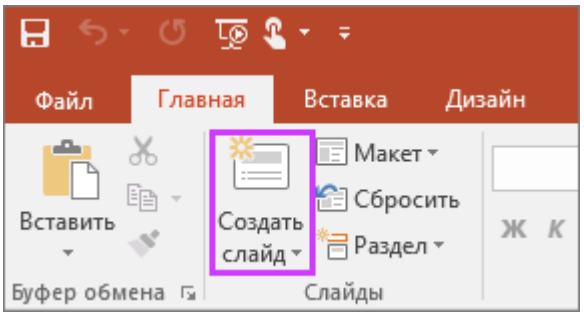
2. Нажмите кнопку **Создать** или выберите цветовую схему, а затем нажмите кнопку **Создать**.



Подробнее: [Использование и создание тем в PowerPoint]

Вставка нового слайда

- На вкладке **Главная** щелкните нижнюю часть кнопки **Создать слайд** и выберите макет слайда.

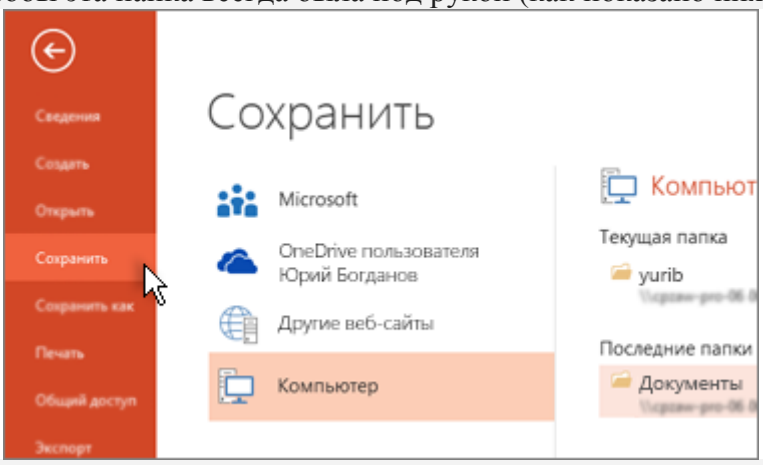


Подробнее: Добавление, изменение порядка и удаление слайдов.

Сохранение презентации

1. На вкладке **Файл** нажмите кнопку **Сохранить**.
2. Выберите папку.
3. В поле **Имя файла** введите имя презентации, а затем нажмите кнопку **Сохранить**.

Примечание: Если вы часто сохраняете файлы в определенную папку, можно закрепить путь к ней, чтобы эта папка всегда была под рукой (как показано ниже).

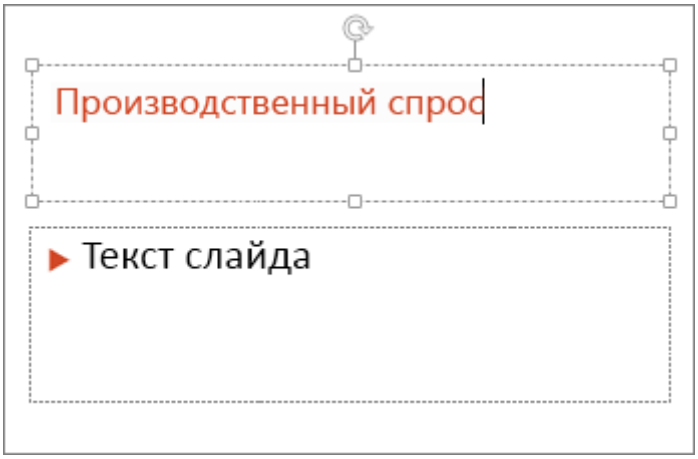


Совет: Сохраняйте работу по мере ее выполнения. Часто нажимайте клавиши **Ctrl+S**.

Подробнее: Сохранение файла презентации

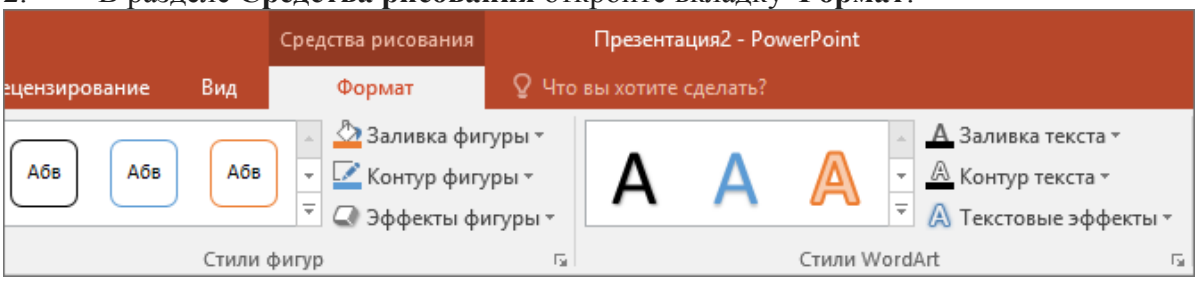
Добавление текста

Выберите замещающий текст и начните печатать.



Форматирование текста

1. Выделите текст.
2. В разделе **Средства рисования** откройте вкладку **Формат**.



3. Выполните одно из указанных ниже действий.

- Чтобы изменить цвет текста, нажмите кнопку **Заливка текста** и выберите нужный цвет.
- Чтобы изменить цвет контура текста, нажмите кнопку **Контур текста** и выберите нужный цвет.
- Чтобы применить к тексту тень, отражение, свечение, рельеф, поворот объемной фигуры или преобразование, нажмите кнопку **Текстовые эффекты** и выберите нужный эффект.

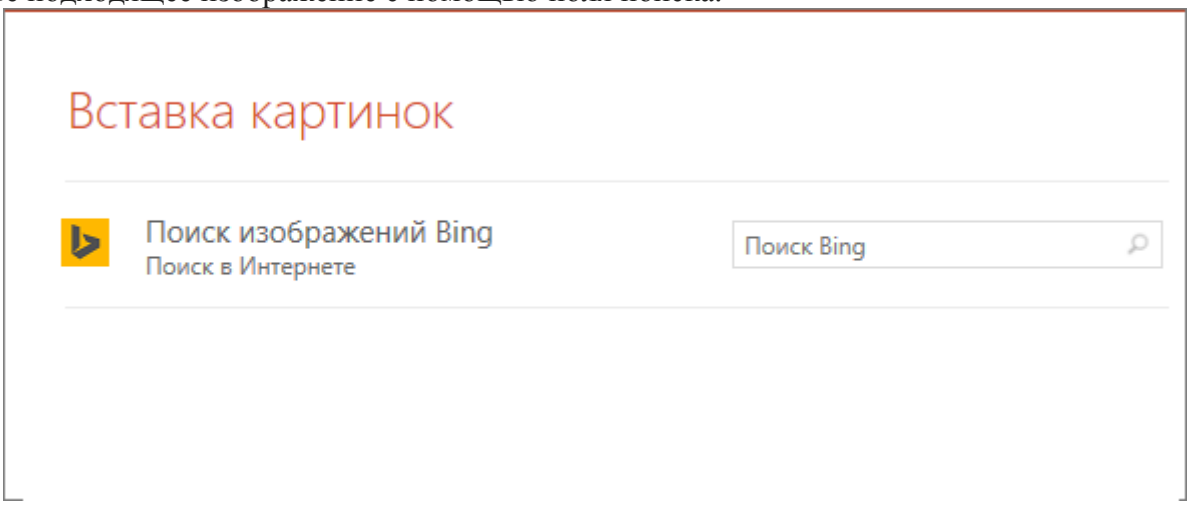
Подробнее об этом:

- Изменение шрифтов
- Изменение цвета текста на слайде
- Добавление маркеров или нумерации к тексту
- Применение надстрочного и подстрочного форматирования к тексту

Добавление рисунков

Выберите вкладку **Вставка**, а затем:

- чтобы добавить рисунок, сохраненный на локальном диске или внутреннем сервере, щелкните **Рисунки**, выберите изображение и нажмите кнопку **Вставить**;
- чтобы добавить рисунок из Интернета, выберите команду **Изображения из Интернета** и найдите подходящее изображение с помощью поля поиска.

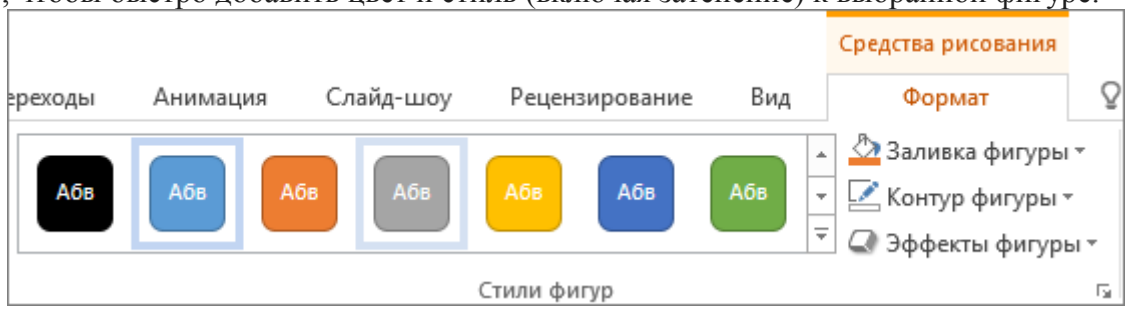


Выберите рисунок и нажмите кнопку **Вставить**.

Добавление фигур

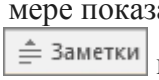
Для иллюстрации слайда можно добавить фигуры.

1. На вкладке **Вставка** выберите **Фигуры**, затем выберите фигуру в появившемся меню.
2. Щелкните и перетащите в области слайда, чтобы нарисовать фигуру.
3. Нажмите вкладку **Формат** или **Формат фигуры** на ленте. Откройте коллекцию **Стили фигур**, чтобы быстро добавить цвет и стиль (включая затенение) к выбранной фигуре.

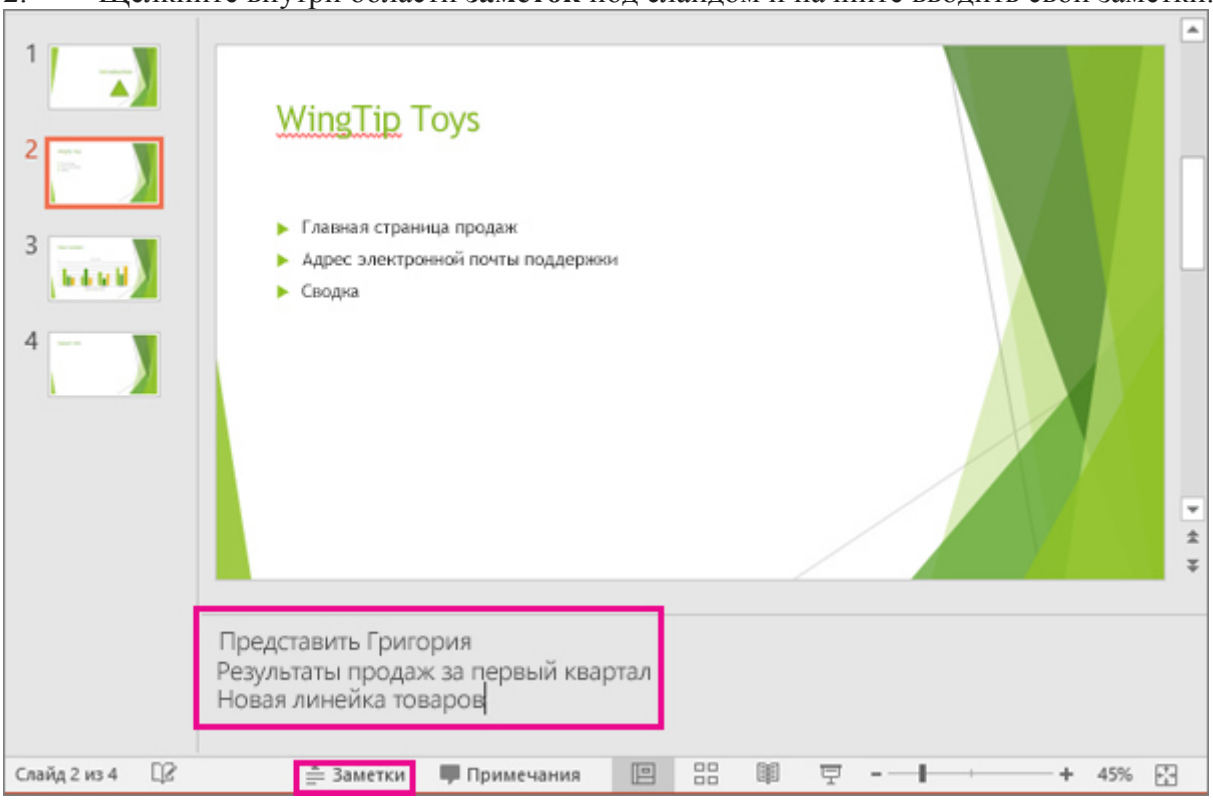


Добавление заметок докладчика

Слайды лучше не перегружать большим количеством информации. Вы можете поместить полезные факты и примечания в заметки докладчика и обращаться к ним по мере показа презентации.

1. Чтобы открыть область заметок, щелкните надпись **Заметки** 

в нижней части окна.
2. Щелкните внутри области **заметок** под слайдом и начните вводить свои заметки.



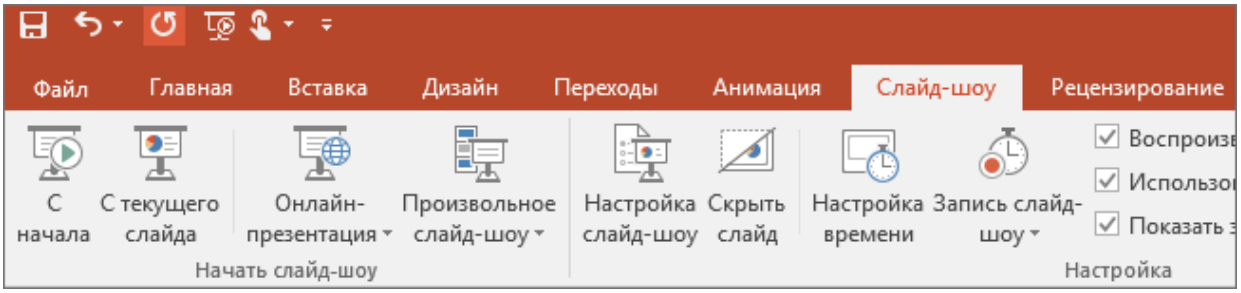
Подробнее:

- Добавление заметок докладчика в слайды
- Печать слайдов с заметками докладчика или без них

Показ презентации

Выберите вкладку **Слайд-шоу**, а затем:

- чтобы начать презентацию с первого слайда, в группе **Начать слайд-шоу** нажмите кнопку **С начала**;



- если вы находитесь не на первом слайде и хотите начать показ с него, нажмите кнопку **С текущего слайда**;
- если нужно показать презентацию людям, которые находятся в другом месте, выберите пункт **Онлайн-презентация**, чтобы настроить показ презентации через Интернет, и выберите один из указанных ниже вариантов.
- Широковещательный показ презентации для удаленной аудитории
- Просмотр заметок докладчика во время слайд-шоу.

Выход из режима слайд-шоу

Чтобы выйти из режима слайд-шоу, вы можете в любой момент нажать клавишу **ESC**.

Советы по созданию эффективных презентаций

Следуйте перечисленным ниже подсказкам, чтобы удерживать внимание вашей аудитории.

Уменьшайте количество слайдов.

Чтобы материал был изложен четко и понятно, а внимание аудитории не ослабевало, число слайдов в презентации должно быть минимальным.

Выбирайте размер шрифта, удобный для просмотра.

Слайды должны быть удобочитаемы с некоторого расстояния. Скорее всего, зрителям будет трудно рассмотреть текст, если размер шрифта менее 30 пунктов.

Излагайте материал проще.

Нужно, чтобы зрители слушали ваш доклад, а не читали текст с экрана. Используйте пункты или короткие предложения. Старайтесь, чтобы каждый элемент списка занимал не больше одной строки.

Некоторые проекторы обрезают края слайдов, поэтому длинные предложения могут быть видны не полностью.

Делайте презентацию наглядной.

Изображения, графики, диаграммы и графические элементы SmartArt помогают аудитории лучше запоминать материал. Дополняйте текст на слайдах подходящими рисунками.

Но не забывайте, что не следует перегружать слайд ни текстом, ни графикой.

Старайтесь, чтобы подписи на диаграммах и графиках были понятными.

Лишнего текста быть не должно, только необходимый минимум.

Применяйте подходящий ненавязчивый фон.

Выберите привлекательный и согласованный шаблон или тема, которые бы не слишком бросались в глаза. Фон и оформление не должны отвлекать внимание от сути информации.

При этом что цвета фона и текста не должны сливаться. Во встроенных темах PowerPoint используется контраст светлого фона и темного текста или, наоборот, темного фона и светлого текста.

Дополнительные сведения об использовании тем см. в статье Применение тем и добавления цвета и стиля в презентации.

Проверяйте правописание и грамматику.

Чтобы не потерять уважения аудитории, всегда проверяйте орфографию и грамматику в презентации.

Лабораторная работа №8

Содержание и редактирование презентации.

Разработка презентации. Применение шаблонов дизайна.

Этот процесс подготовки презентации придётся разделить на два этапа:

1. Непосредственная разработка презентации, т. е. оформление каждого слайда.

2. Демонстрация, т. е. процесс показа готовых слайдов, который может сопровождаться пояснениями учителя, некоторыми графическими пометками по ходу демонстрации.

Разработка презентации

Для начала нужно сформулировать тему будущей презентации, хотя бы ориентировочно определить количество слайдов и их структуру, продумать варианты оформления слайдов.

Подготовим шесть слайдов. На первом отразим название проекта, например, программы Microsoft Office 2016, и его продолжительность (титульный лист презентации). На втором графически отобразим структуру проекта. На остальных – содержание занятий, соответственно темам:

• Microsoft Word;
• Microsoft Excel;
• Microsoft PowerPoint;
• Организация работы с документацией

Создание презентации (Порядок выполнения)

1. Запустите программу PowerPoint. Перед вами появится окно MS PowerPoint с различными шаблонами и темами.

2. В данном случае мы не используем готовые шаблоны и темы. Выбираем «Пустая презентация».

3. По умолчанию в версии PowerPoint 2016 создаётся первый слайд, как титульный – то, что нам нужно. В более поздних версиях первый слайд нужно создавать самостоятельно, нажав на пункт «Создать слайд», там же можно просмотреть виды тем слайда Office.

Слайд № 1

4. Перед вами уже создан первый слайд с разметкой для ввода текста (с меткамизаполнителями).

Метки-заполнители — это рамки с пунктирным контуром, появляющиеся при создании нового слайда. Эти рамки служат метками-заполнителями для таких объектов, как заголовок слайда, текст, диаграммы, таблицы, организационные диаграммы и графика.

Белый фон слайда не производит впечатления, поэтому начните свою работу с выбора цветового оформления слайда.

PowerPoint даёт возможность воспользоваться шаблонами дизайна, которые позволяют создавать презентации в определённом стиле. Шаблон дизайна содержит цветовые схемы, образцы слайдов и заголовков с настраиваемыми форматами и стилизованные шрифты. После применения шаблона дизайна каждый вновь добавляемый слайд оформляется в едином стиле.

5. Щелкните на вкладку «Дизайн» в группе «Темы» просматривайте и выбирайте тему, далее правой клавишей мыши щелкните по теме и выберете команду «Применить ко всем слайдам

Когда тема выбрана, остается ввести с клавиатуры текст заголовка и подзаголовка. Для этого достаточно щёлкнуть мышью по метке-заполнителю и ввести текст, который автоматически будет оформлен в соответствии с установками выбранной темы. Первый слайд готов.

Слайд № 2

Самый сложный по изготовлению и насыщенный слайд. К его подготовке мы приступим в самую последнюю очередь. Сразу же после разработки первого слайда, приступим к третьему. Слайд № 3

6. Для того чтобы вставить новый слайд, идем во вкладку «Главная» – «Создать слайд». Появляется уже знакомое окно – Создания слайдов... Выбираем разметку слайда – «Два объекта».

7. Щелчок мыши по метке-заполнителю Заголовка позволяет ввести новый заголовок.

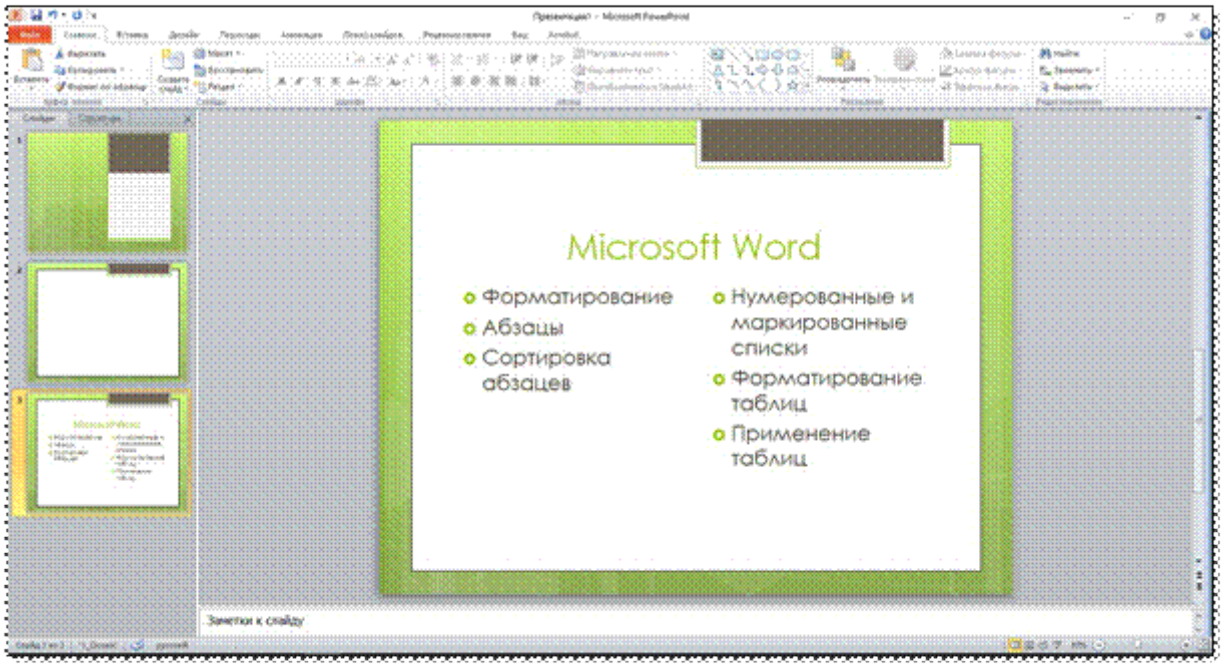
8. Щелчок мыши в метке-заполнителе Левой колонки дает возможность вводить текст.

9. Переход к новому абзацу внутри колонки осуществляется при помощи клавиши (Enter).

Текст в Левой колонке оформляется как маркированный список. Размер, цвет и вид маркера определяются параметрами выбранного шаблона дизайна.

10. Когда первая колонка будет заполнена текстом, как представлено на скриншоте ниже, щелкните по метке-заполнителю второй колонки и введите текст.

11. Введите заголовок слайда, как на скриншоте



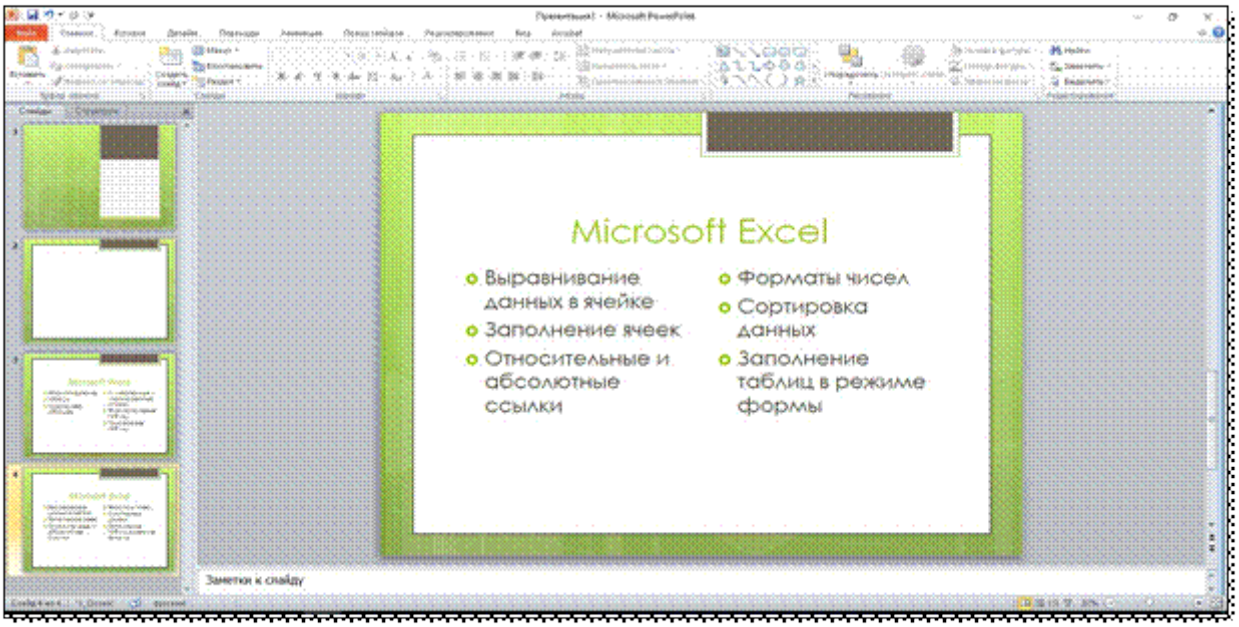
Слайд № 4

12. Разрабатывается точно так же, как предыдущий слайд. Выполняем эту работу самостоятельно.

- вставьте новый слайд;
- выберите соответствующую разметку;
- введите текст, соответствующий программе MS Excel (скриншот ниже);
- по необходимости располагайте текст в несколько строк;

- равномерно распределите текст по колонкам;

- в случае необходимости переместите метки-заполнители; – выберите выравнивание текста по своему усмотрению.



Слайд № 5

13. Основным отличием от двух предыдущих слайдов является то, что в окне «Создать слайд» нужно выбрать разметку «Заголовок и объект».

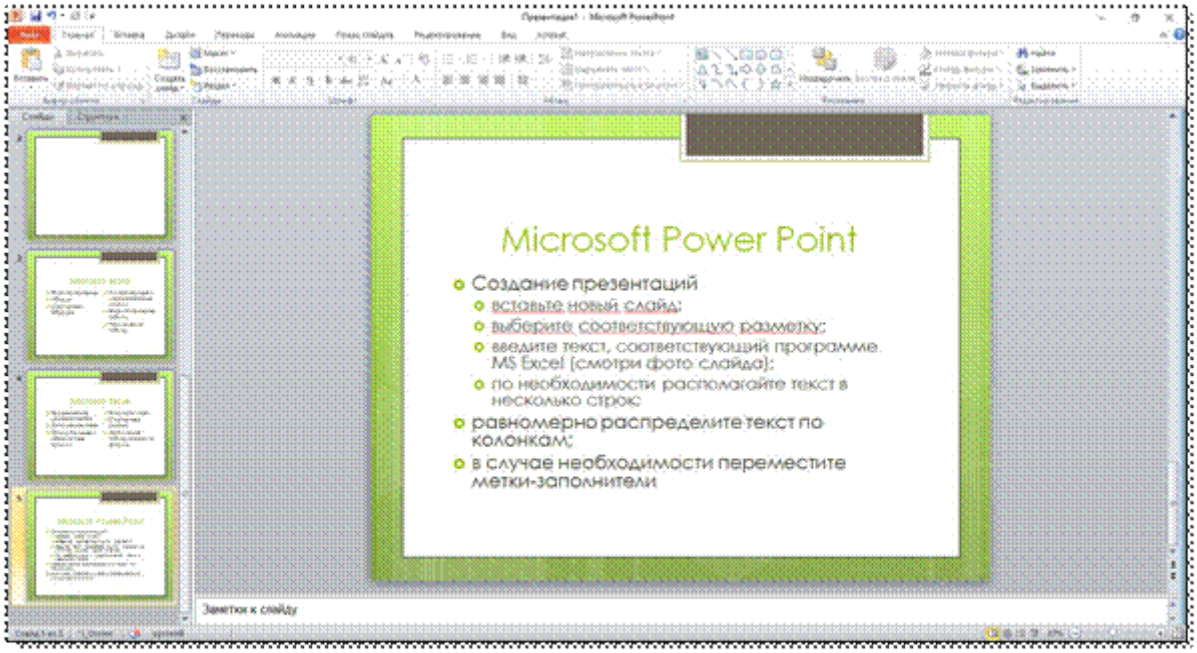
Однако в этом варианте используем иерархический (или многоуровневый) список (два уровня абзацев – различные маркеры и отступы).

Для того чтобы "понизить" или "повысить" уровень абзаца, примените кнопки панели инструментов в группе «Абзац». Можете сначала набрать весь текст в один уровень (обычный маркированный список), а затем выделить абзацы следующего уровня и нажать соответствующую кнопку панели инструментов. Маркер автоматически будет изменен при переводе абзаца на новый уровень.

Работая с маркированными списками, будьте особенно внимательны при выделении элементов списка. От этого во многом зависит и результат.

14. Так как в зависимости от длины строк вводимого текста у вас есть вероятность получить как "широкий", так и "узкий" список, после набора может возникнуть необходимость переместить список целиком, чтобы зрительно он располагался по центру слайда.

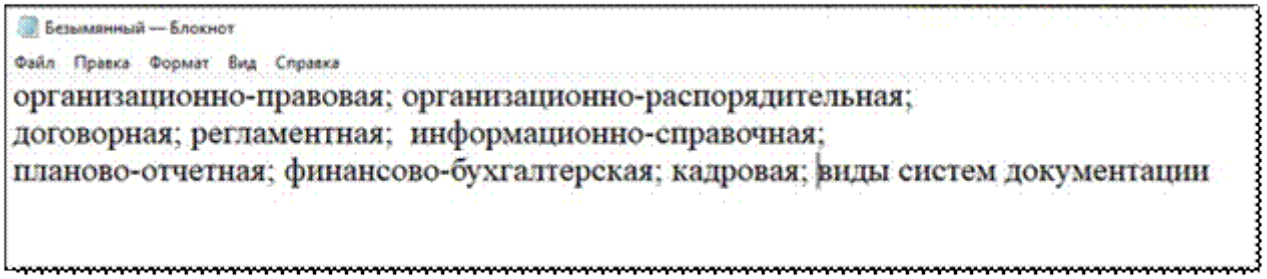
15. В результате, оформление текста у вас должно получиться следующим образом:



Слайд №6

Выполняется аналогично предыдущим слайдам.

16. Самостоятельно определите заголовок и маркированный список на представленном рисунке ниже. На слайде расположите текст, опираясь на примеры прошлых слайдов.



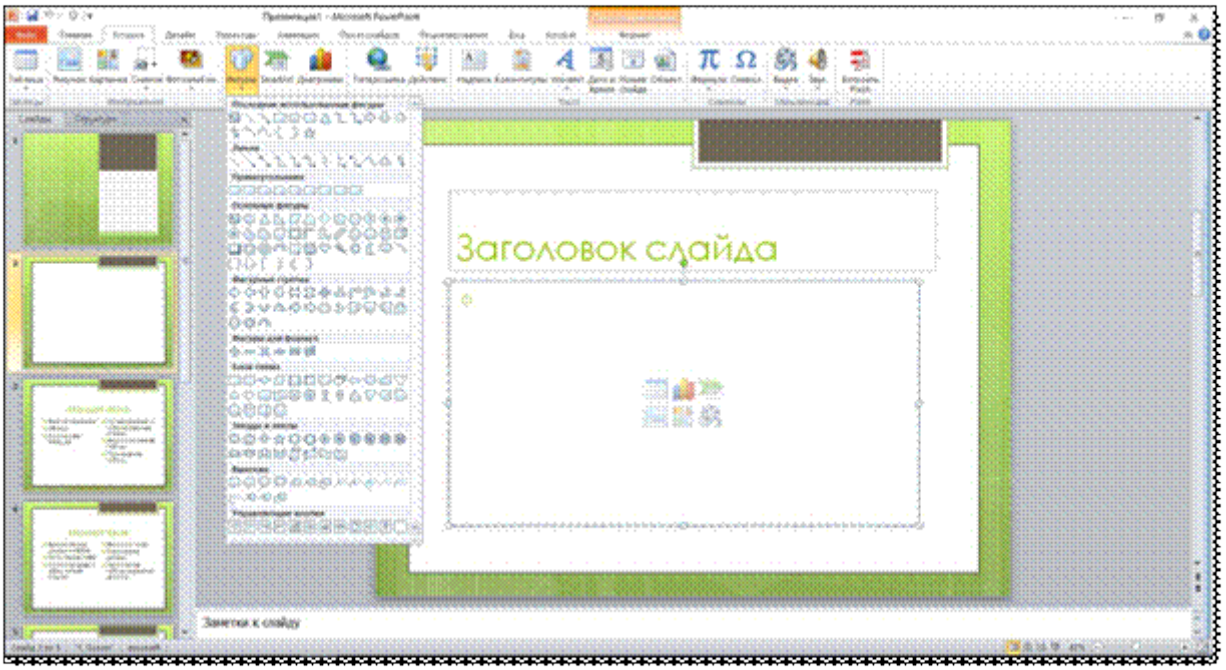
Слайд № 2.

17. Теперь приступим к разработке второго слайда – самого сложного по выполнению и самого эффектного.

Так как этот слайд нужно вставить после первого, значит, следует перейти к первому слайду. Перемещение между слайдами осуществляется при помощи кнопок (стрелки), расположенных на вертикальной полосе прокрутки или клавиш PageUp, PageDown.

18. Выберите разметку «Только заголовок» и введите текст заголовка, как указано на слайде (Структура курса).

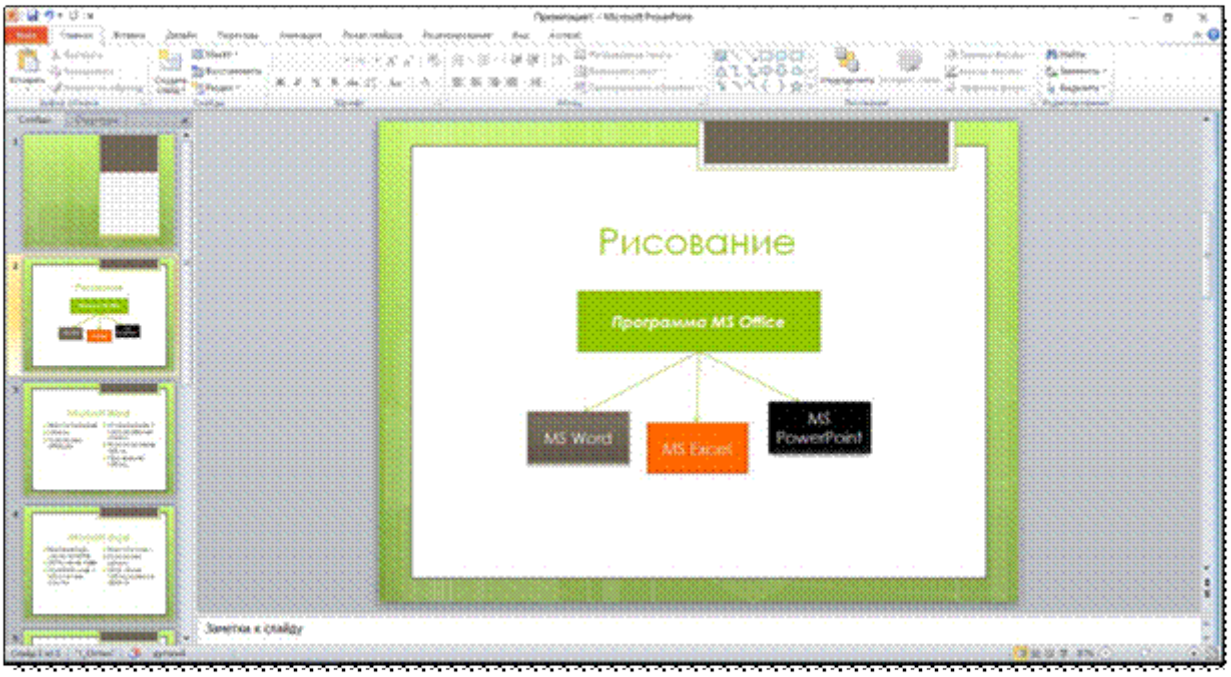
19. Далее оформите заголовки разделов курса, размещённые в рамках. Для этого потребуется воспользоваться группой «Иллюстрации» во вкладке «Вставка».



20. Воспользуемся графическими возможностями оформления текста.

Выделив набранный заголовок раздела, воспользуйтесь командой Шрифт или соответствующими кнопками для того, чтобы подобрать шрифт, его цвет, размер шрифта и стили оформления (полужирный, курсив);

21. Поэкспериментируйте и выберите понравившийся тип заливки.



22. Пролистайте все имеющиеся слайды, нажав кнопку «F5».

23. Сохраните презентацию в папку с именем «ПроектГруппаФИО». Нажмите комбинацию клавиш Ctrl + S. Укажите путь сохранения (личная папка расположена и выделена как отдельный диск, имеет следующий путь: Этот компьютер/ is110ivanov/Личная папка)

Задание № 2

Продолжаем работать с созданной презентацией.

1. Вернёмся на первый слайд. Так как он изначально был титульным, необходимо его правильно оформить.

2. В заголовок напишите Тему вашего проекта.

3. В подзаголовок необходимо написать кто выполнил и, кто проверил (руководителя) проекта. Выровнять по правому краю, переместить за пунктирное выделение объекта в правый нижний край.

4. В верхней части данного слайда укажите учебное заведение. Есть два способа:

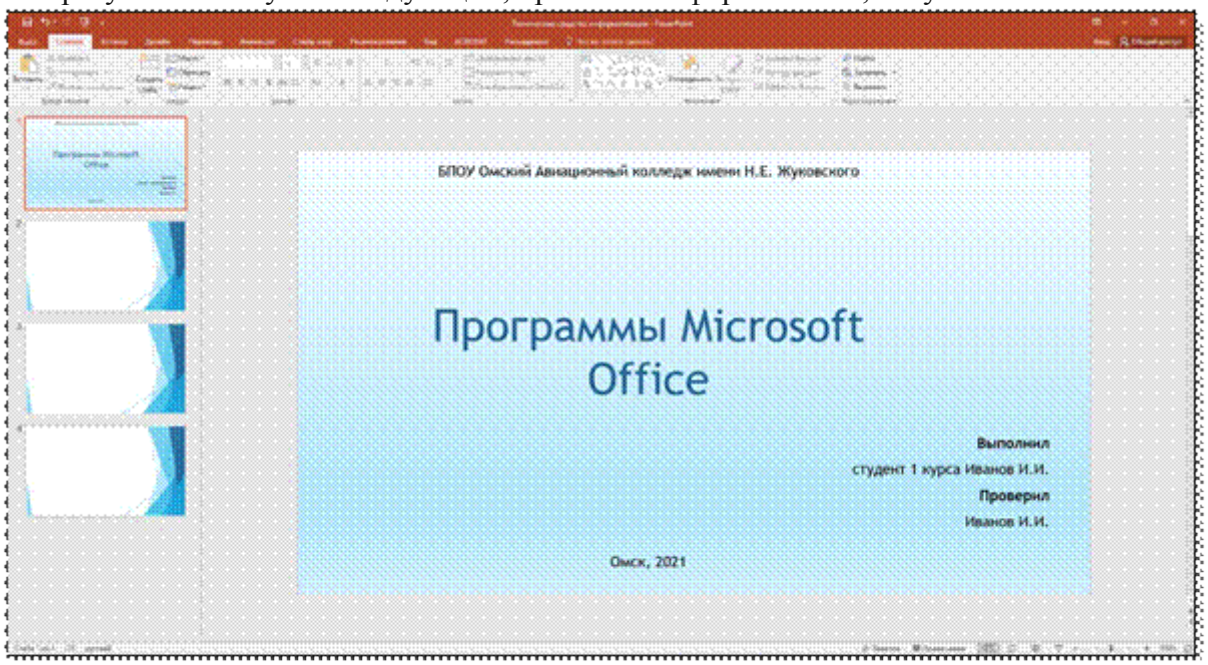
1. Чтобы добавить текст, можно скопировать и вставить уже существующий подзаголовок и изменить в нём данные.

2. Вставить текст. На панели инструментов Вставка—Надпись—Кликнуть на слайд в место куда нужно поместить надпись.

5. В нижней части слайда укажите город и год.

6. Обратите внимание! Заголовок, Город, Год и Учебное заведение располагаются ровно по центру слайда.

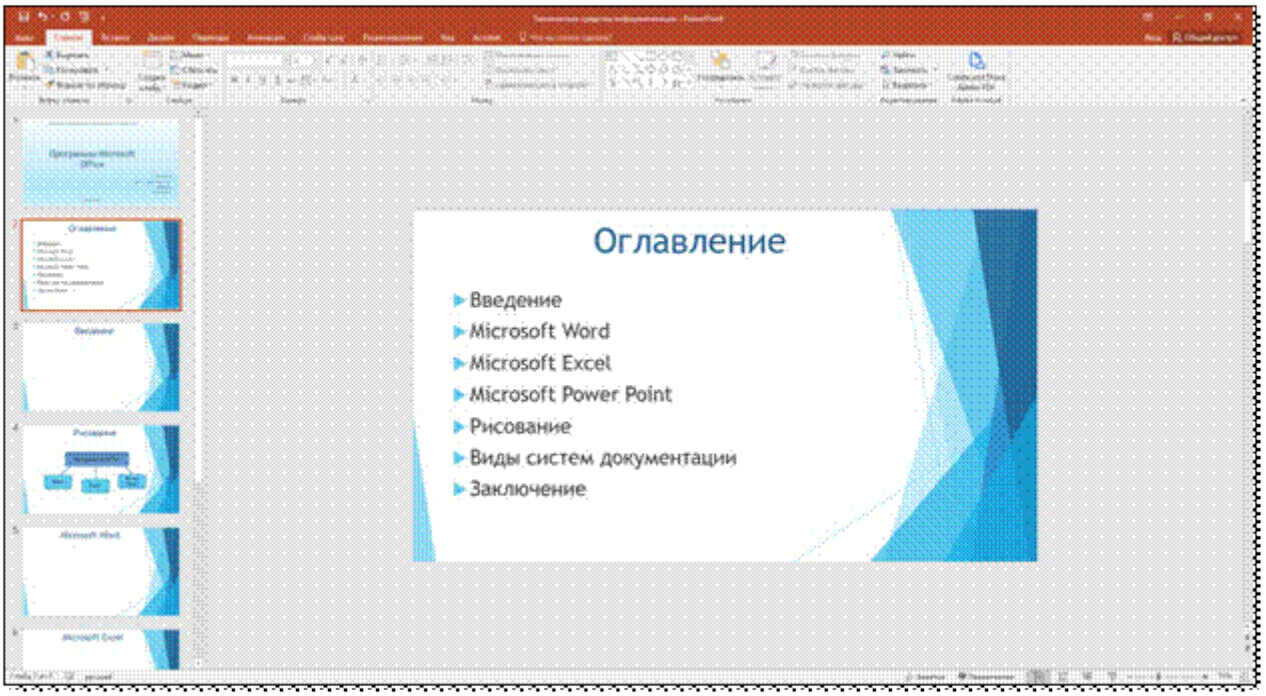
7. В результате получим следующий, правильно оформленный, титульный лист.



Задание № 3

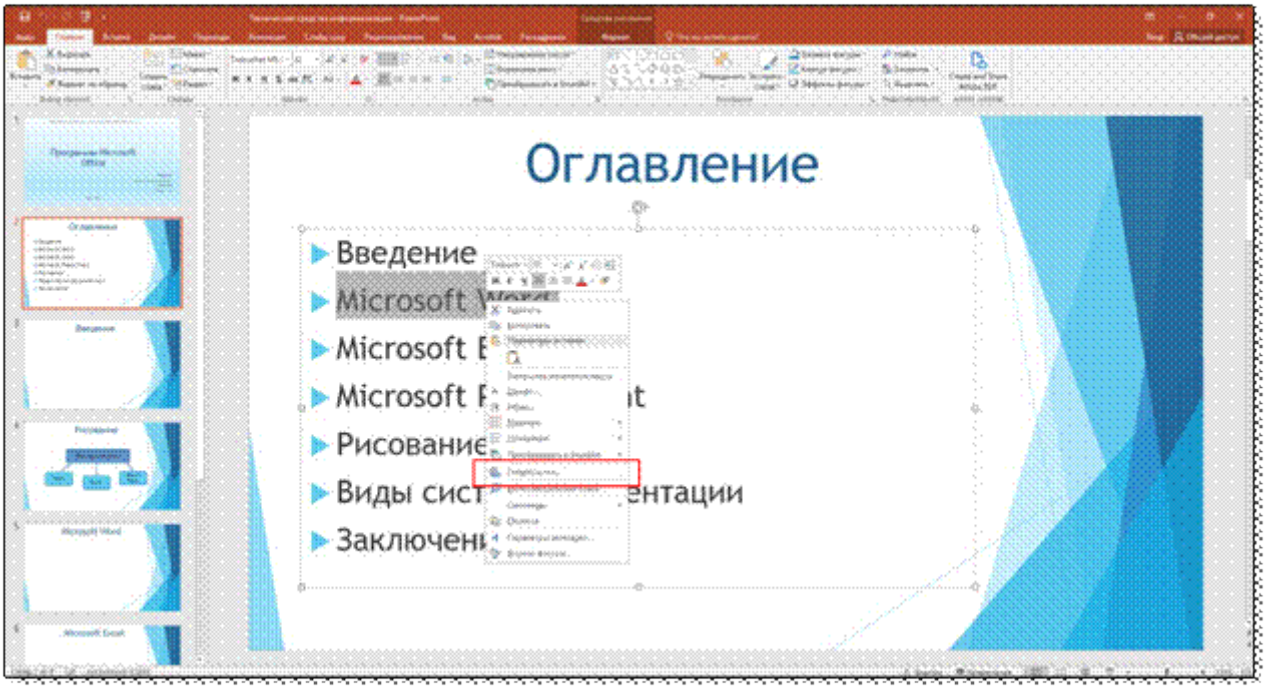
Создание оглавления с гиперссылками

1. Как правило, содержание должно быть расположено на втором слайде.
2. Создайте новый слайд (заголовок и объект). Расположите его вторым.
3. Вспомните какие Заголовки у нас были на слайдах, которые мы делали ранее. Их необходимо добавить в содержание. Делать это будем вручную.
4. В заголовок напишите Оглавление, поместив его в верхнюю часть
5. В подзаголовки – темы слайдов.

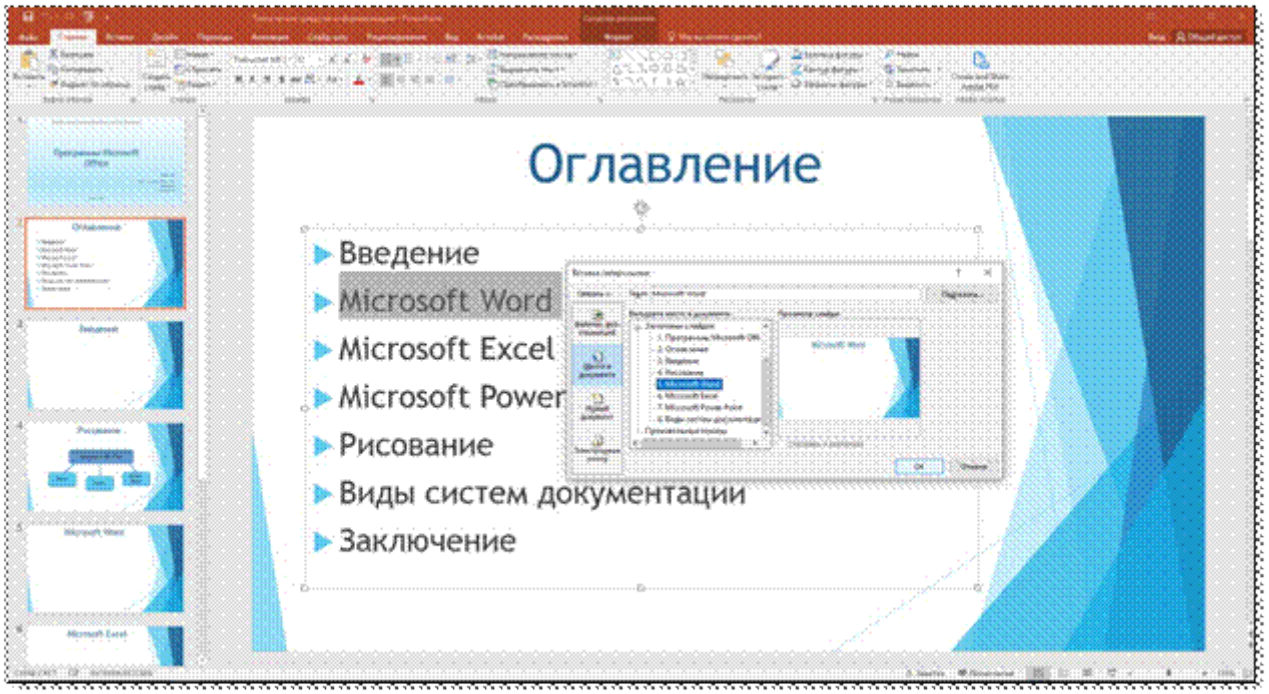


6. Самостоятельно создайте слайды с заголовками, которых еще нет. Расположите в правильном порядке, опираясь на Оглавление, как на скриншоте выше.\

7. Выделяйте каждый пункт оглавления по отдельности. После выделения, нажмите правой кнопкой мыши и выберите пункт Гиперссылка



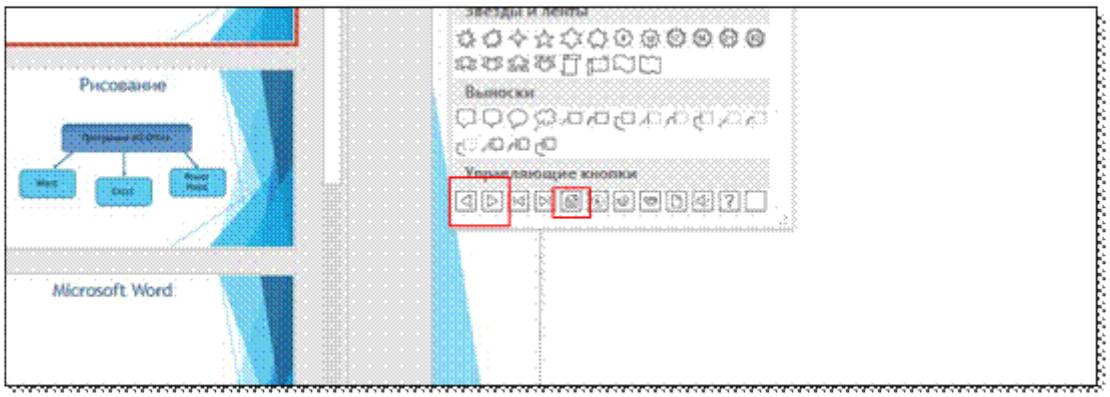
8. После чего выберете Место в документе и слайд, соответствующий выделенному заголовку, нажмите ОК:



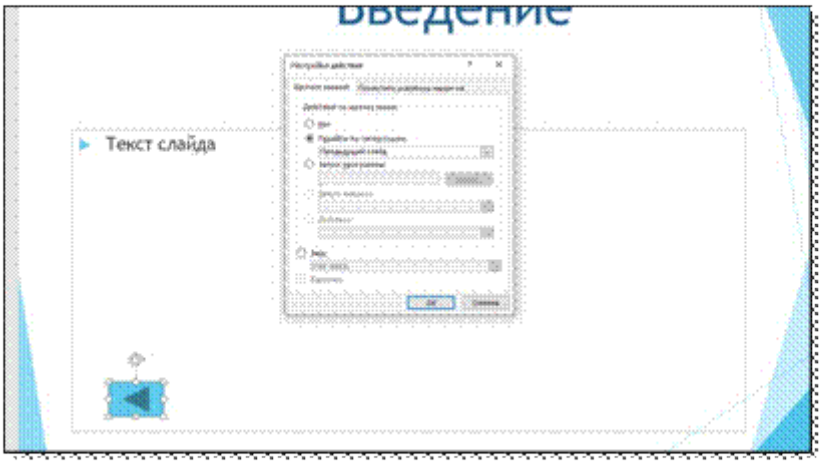
9. Повторите действия со всеми строками Оглавления, как указано в пункте 7 и 8.

10. Далее необходимо добавить на слайды с основной частью управляющие кнопки, для того, чтобы можно было оперативно вернуться в Оглавление или перейти на следующий, предыдущий слайд.

• Перейдите на слайд Введение.
• Нажмите на панели инструментов Вставка ---Фигуры
• Найдите пункт Управляющие кнопки
• Необходимо поместить на слайд Управляющие кнопки: Далее, назад и Домой



• При расположении кнопок далее и назад предлагается настройка их действия - нажимаем ОК.



• При вставке кнопки домой, в настройках действия выберите: перейти по гиперссылке---Слайд---Оглавление---Ок.

• Получились три рабочие кнопки, как показано на рисунке:

11. Проделайте пункт 10 на всех слайдах, кроме титульного и оглавления.
12. Запустите презентацию, убедитесь, что кнопки работают, просмотрев все слайды.
13. Сохраните презентацию.

Задание № 4.
Самостоятельная работа.

Создайте свою личную презентацию. Тему выберете (придумайте), связанную с Вашей специальностью. Оформите по аналогии - • титульный лист,

- оглавление
- основная часть
- управляющие кнопки

На слайдах необходимо использовать:

- Заголовки (на каждом)
- Таблицу или диаграмму
- Рисунки
- Объекты (фигуры) отражающие ту или иную информацию по Вашей теме.

Необходимые ресурсы по Вашей теме используйте из открытых источников (Интернет).

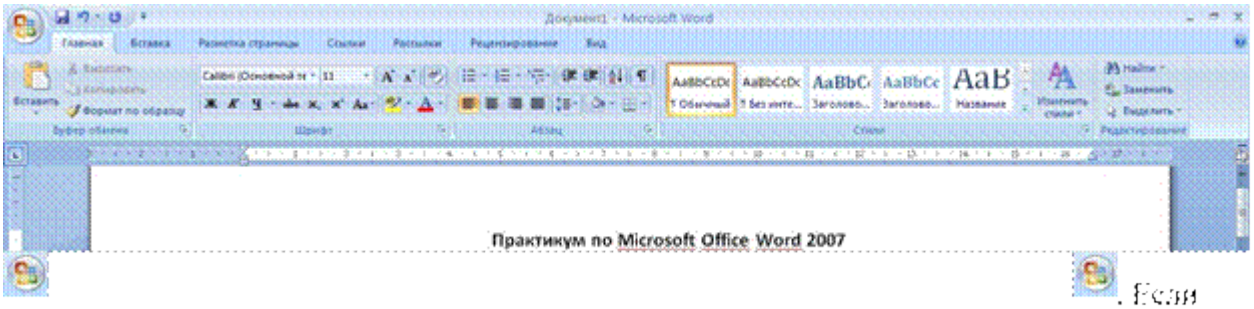
Презентация создаётся в едином стиле. Придерживайтесь стандартов по оформлению.

Лабораторная работа № 9

Основной инструментарий текстовых документов MS Word.

1. Загрузить редактор Word 2007 (Пуск / Программы / MS Word). *Изучить н*азначение программы.

Автоматизация всех видов действий с текстами: создание, редактирование, форматирование, сохранение, обработка и вывод на печать. Интерфейс программы Word2007 — стандартен для графической операционной среды Windows, однако имеет свои особенности.



Кнопка Microsoft Office. Меню Файл было заменено в Word 2007 кнопкой нажать кнопку, расположенную в левом верхнем углу окна программы появляются команды для открытия, сохранения, печати документов и изменения параметров Word. Панель быстрого доступа. . Это небольшая область в левом верхнем углу. Она содержит команды, которые используются каждый день: Сохранить, Отменить и Повторить. На эту панель можно также поместить другие команды, которые будут доступны независимо от того, какая вкладка активна. Лента — основа интерфейса Word2007.

Лента состоит из трех основных элементов: вкладки, группы, команды. В верхней части ленты расположены шесть вкладок. Во вкладку объединяются команды, представляющие определенную область деятельности, сценарий или задачу. На каждой вкладке имеется несколько групп, состоящих из связанных общим назначением команд. Командой называется любой элемент управления, например, кнопка, раскрывающийся список или поле для ввода данных.

В правом нижнем углу находятся инструменты , позволяющие выбрать: вид просмотра документа, масштаб, объект перехода.

2. Создать новый документ. Установить параметры текстового поля на листе бумаги:

Разметка страницы, Ориентация / Книжная, Поля /Настраиваемые поля. Верхнее поле - 1см, Нижнее - 1 см, Левое -2,5 см, Правое - 1см

3. Набрать текст: « Экономическая информатика – наука об информационных системах, применяющихся для подготовки и принятия решений в управлении, экономике и бизнесе, а также об экономике этих систем .Экономическая информатика – новая дисциплина, возникшая во второй половине XX века в связи с быстрым развитием вычислтьльной техники и ростом её применения в экономике. Современная экономическая информатика – прежде всего, прикладная дисциплина, систематизирующая принципы разработки и эксплуатации информационных систем, предназначенных для решения различных экономических задач. Таким образом, она находится на стыке собственно информатики и предметной областью управления организацией, для которой предназначались создаваемые специализированные системы. Экономическая информатика имеет и общую область с экономической теорией. Эта общая область – экономика информации, дисциплина, изучающая экономические закономерности создания и распространения информации на рынках и в организациях. В экономической информатике она позволяет описать ценность информации и воздействие рынков информационных благ на ценность ИС.»

4. Количество символов определить с помощью диалогового окна *Статистика*, щелкнув в левом нижнем углу на *Число слов в документе.*

5. Отобразить горизонтальные и вертикальные линейки.

6. Установить масштаб — 120%.

Настроить *панель быстрого доступа*: в меню выберть команду *Свернуть ленту*. Лента будет скрыта, названия вкладок останутся. Чтобы свернуть или восстановить ленту можно нажать комбинацию клавиш Ctrl + F1.

7. На вкладке *Разметка страницы* установить книжную ориентацию страницы,

8. Установить следующие параметры абзаца: *отступ первой строки - 1,25 см; отступы слева и справа – 0 см; интервалы перед и после абзаца – 0 пунктов (пт); межстрочный интервал - одинарный; выравнивание - по ширине.*

9. Установить следующие параметры шрифта: *шрифт – Times New Roman; начертание – обычный; размер – 14 пт.*

10. Набрать заголовок: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

11. После набора заголовка перейти на следующую строку, нажав клавишу Enter.

Набрать подзаголовок на английском языке красным шрифтом (Цвет текста):Chuvash State University

12. В документе в один абзац ввести следующую информацию о себе: фамилию, имя, отчество, название факультета, номер группы. Рассказать о своих увлечениях, хобби

13. Выделить полученный абзац , скопировать его в буфер, установить курсор в начало второго абзаца и вставить первый абзац из буфера. Повторить эту операцию 15 раз.

14. Заменить в тексте номер вашей группы на любой другой. *Вкладка / Главная / Редактирование / Заменить.*

15. Сохранить под именем лаб1 в папке «Мои документы».

16. Сохранить документ как Документ Word 97-2003, назвав лаб1а и закрыть его. Сравнить документы, сохраненные в разных форматах.

17. Загрузить файл лаб1 и выполнить форматирование заголовка: выровнять по центру; установить шрифт *Arial black,* размер *18 пт, разреженный на 2 пт,* начертание *полужирное;* установить отступ первой строки, равный 1 см; установить интервалы перед и после заголовка по 6 пт.

18. Выполнить форматирование подзаголовка: выровнять по центру; установить шрифт *Arial, размер 16 пт,* начертание *полужирное;* установить отступ первой строки, равный 0 см; установить интервал после заголовка 6 пт.

19. Выполнить выравнивание абзацев следующим образом: первого и второго абзаца - по левой границе; третьего - по правой границе; у остальных абзацев оставить выравнивание по ширине.

20. Установить следующие параметры шрифта в документе:

21. В первом абзаце: цвет текста синий, шрифт - *Times New Roman, размер – 16 пт*, первое предложение подчеркнуть; второе - выделить *курсивом*; третье - *полужирным курсивом*; четвертое - полужирным шрифтом и подчеркнуть.

22. Во втором абзаце: цвет текста зеленый, шрифт - *Arial, размер – 12 пт*, первое предложение подчеркнуть пунктирной линией: <Формат / Шрифт / Раскрыть список Подчеркивание и выбрать линию>; второе - подчеркнуть двойной линией (аналогично первому предложению); третье - подчеркнуть волнистой линией.

23. В третьем абзаце: цвет текста зеленый, шрифт - Courier New, размер – 13 пт, Выполнить следующие операции над словами третьего абзаца: первое - $^{\text{верхними индексами}}$; второе - $_{\text{нижними индексами}}$; третье - МАЛЫМИ ПРОПИСНЫМИ; четвертое - ~~зачеркнутыми~~; пятое - разреженным шрифтом (2 пт); шестое - уплотненным шрифтом (1,5 пт); седьмое - сместить $_{\text{вниз}}$ на 3 пт; восьмое - сместить вверх на 3 пт. 24. Установить отступы для абзацев (отступ первой строки оставить 0,75 см): четвертого – слева 2 см; пятого – слева 1 см, справа – 2,5 см;

25. Установить интервалы для абзацев: Шестого – перед - 12 пт и после - 6 пт; Седьмого – перед - 6 пт после - 12 пт; восьмого – после - 12 пт.

26. Оформить каждое предложение девятого абзаца текста в виде маркированного списка, а десятого - в виде нумерованного списка. Тип маркера для маркированного списка выбрать самостоятельно.

27. Оформить каждое предложение одиннадцатого абзаца текста в виде многоуровневого списка.

28. Вставить в левый верхний угол двенадцатого абзаца любой рисунок: *Вставка / Рисунок.*

29. Выделить тринадцатый абзац. Разбеть его на три колонки: *Разметка страницы / Колонки / три* .

30. Изучить возможности команд Граница и Заливка, размещённые на Ленте во вкладке Главная в группе команд Абзац. Применить заливки и границы к 14 абзацу основного текста. Чем разнообразнее, тем лучше.

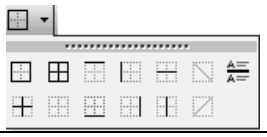
31. В диалоговом окне *Границы и заливка* на вкладке *Страница* установить любые тип, цвет и ширину линии границы страниц. Как изменилась страница? Отменить изменения.

На этой же вкладке диалогового окна *Границы и заливка* установить любой рисунок.

32. Выделить пятнадцатый абзац. Открыть *группу стилей*. Поочередно наводя указатель мыши на все стили, посмотреть, как будет меняться внешний вид абзаца. Присвоить абзацу понравившийся стиль. В окне *Стилей* щелкнуть на кнопку *Создать мой стиль1* Установть следующие параметры стиля: Имя: *Мой Стиль1*. Заливка — любой светлый оттенок с произвольным узором. Применть этот стиль к 15 абзацу.

Лабораторная работа № 10

Создание рабочего документа с использование таблицы MS Word.

Вставка таблицы	1. Команда *Вставка – Таблица* вставить таблицу (указать в открывшемся окне необходимое число столбцов и строк таблицы)/нарисовать таблицу (*нарисовать таблицу карандашом)* 2. Значок на панели инструментов: позволяет добавить таблицу путем выбора необходимого количества строк и столбцов.
Границы таблицы	Изменить границы можно используя значок на панели инструментов 
Разбиение и объединение ячеек	Выделить необходимые ячейки, нажать правую кнопку мыши и выбрать команду *Объединить ячейки или Разбить ячейки.*

Порядок работы:

Задание 1.

Оформите таблицу по образцу. В таблице 1 необходимо использовать нумерацию строк. Таблица 1 – Сотрудники фирмы

№	*Фамилия*	*Имя*	*Отчество*	*Дата рождения*	*Телефон*	*Должность*	*Стаж*
1	Иванова	Анна	Петровна	23.12.1963	141585	менеджер	12
2	Смирнов	Иван	Сергеевич	12.05.1974	786596	консультант	8
3	Чистяков	Виктор	Михайлович	07.05.1965	235643	директор	17
4	Кузнецов	Сергей	Иванович	24.12.1963	821124	программист	6
5	Цветкова	Мария	Андреевна	13.03.1977	265347	бухгалтер	7
6	Михалкова	Елена	Дмитриевна	31.01.1975	435496	секретарь	4

Задание 2.

Оформите таблицу по образцу. В таблице 2 необходимо использовать нумерацию строк.

Таблица 2 – Учет посещаемости студентов группы

№ п/п	Фамилия и инициалы студента	Дата занятия									
		февраль									
		1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
1	Андронов А.А.	+	+	+	+	н	н	+	+	+	+
2	Каварма Ю.В.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Кузьменко В.М.	+	+	н	н	+	+	+	+	+	+
4	Харапов В.А.	+	+	+	+	+	н	н	н	н	н
5	Иванов С.В.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Грачев Б.П.	+	+	+	+	+	+	+	н	н	+

Задание 3.

Оформите таблицу по образцу.

Таблица 3 – Приставки для кратных единиц

	Пристава	**Обозначение приставки**	**Пример**
10^9	гига	Г	Гпа (гигапаскаль)
10^6	мега	М	Мом (мегаом)
10^3	кило	к	кГц (килогерц)
10^2	гекто	г	гл (гектолитр)
10^1	дека	да	даН (деканьютон)
10^{-1}	деци	д	дБ (децибел)
	санти	с	см (сантиметр)
10^{-2}	милли	м	мВ (милливольт)
	микро	мк	мкА(микроампер)
10^{-3}	нано	н	нс (наносекунда)
10^{-6}			
10^{-9}			

Задание 4.

Оформите таблицу по образцу.

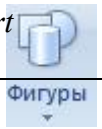
Таблица 4 – Программа Outlook Express

<table>
<tr><td colspan="3">OUTLOOK EXPRESS</td></tr>
<tr><td colspan="2">ЛЕВАЯ ЧАСТЬ ОКНА</td><td>ПРАВАЯ ЧАСТЬ ОКНА</td></tr>
<tr><td colspan="2">ПАПКИ:</td><td rowspan="5">СПИСОК СООБЩЕНИЙ, ХРАНЯЩИЙСЯ В ВЫДЕЛЕННОЙ ПАПКЕ</td></tr>
<tr><td>ВХОДЯЩИЕ</td><td>Содержит получаемые адресатом письма</td></tr>
<tr><td>ИСХОДЯЩИЕ</td><td>Содержит отправляемые адресатом письмас момента их создания и до момента их доставки с локального компьютера пользователя на почтовый сервер провайдера</td></tr>
<tr><td>ОТПРАВЛЕННЫЕ</td><td>Содержит все письма, доставленные на почтовый сервер</td></tr>
<tr><td>УДАЛЕННЫЕ</td><td>Содержит удаленные письма</td></tr>
<tr><td>ЧЕРНОВИКИ</td><td>Содержит заготовки писем</td></tr>
<tr><td colspan="2">КОНТАКТЫ:</td><td rowspan="2">СОДЕРЖАНИЕ ВЫДЕЛЕННОГО СООБЩЕНИЯ</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предоставляют доступ к информации,
хранящейся в Адресной книге
(адреса электронной почты, телефоны, …)</td></tr>
</table>

Лабораторная работа №11

Графические изображения в программе MS Word.
Теоретический материал

Вставка рисунка	1. Команда *Вставка - Рисунок* 2. Скопировать изображение в буфер обмена, а затем добавить его в Word: сочетание клавиш ctrl + C и ctrl + V.

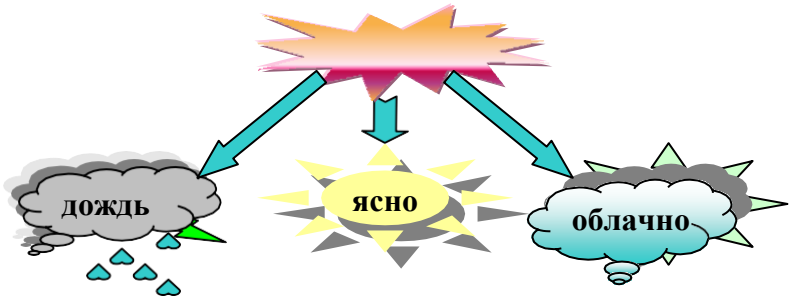
Редактирование рисунка	Щелкнуть по рисунку мышью, появится панель «Работас изображением»
Вставка объекта WordArt	Команда *Вставка - WordArt*
Вставка основных автофигур	 Команда *Вставка - Фигуры*

Порядок работы:

🗁Задание 1.

Оформите следующий текст и рисунок по образцу.

У природы нет плохой погоды,

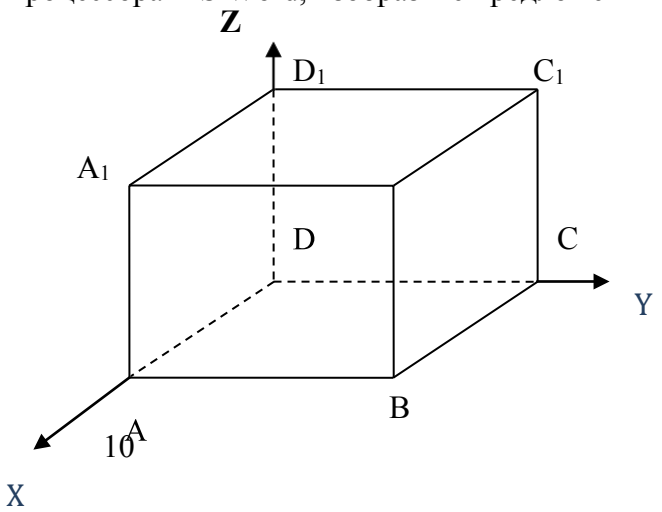


Всякая погода – благодать.

Дождь и снег, любое время года
Надо благодарно принимать.

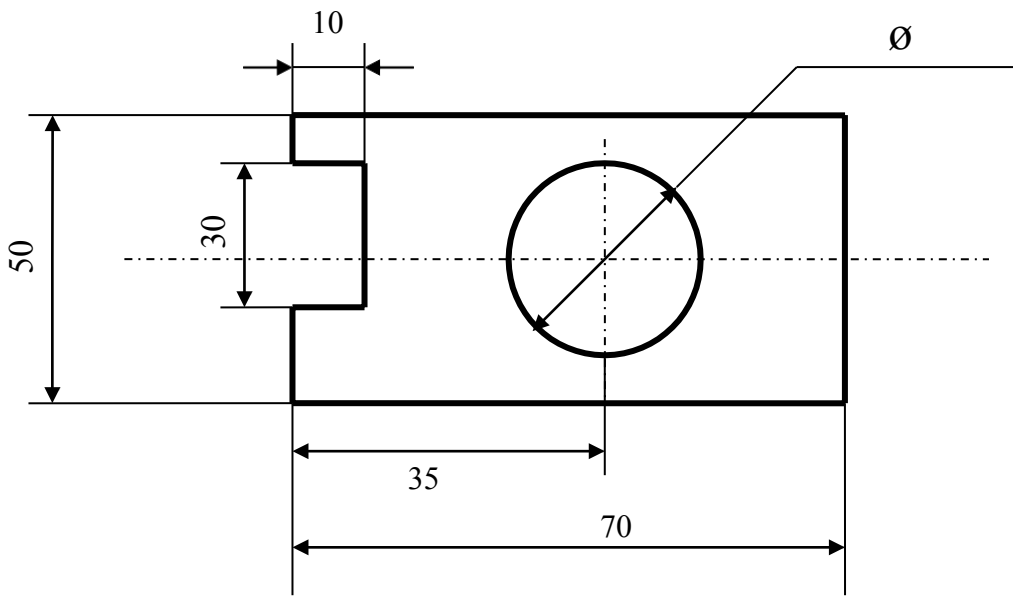
🗁Задание 2.

Применяя панель рисования текстового процессора MS Word, изобразите предложенный чертеж.



🗁**Задание 3.**

Постройте чертеж.



Лабораторная работа №12

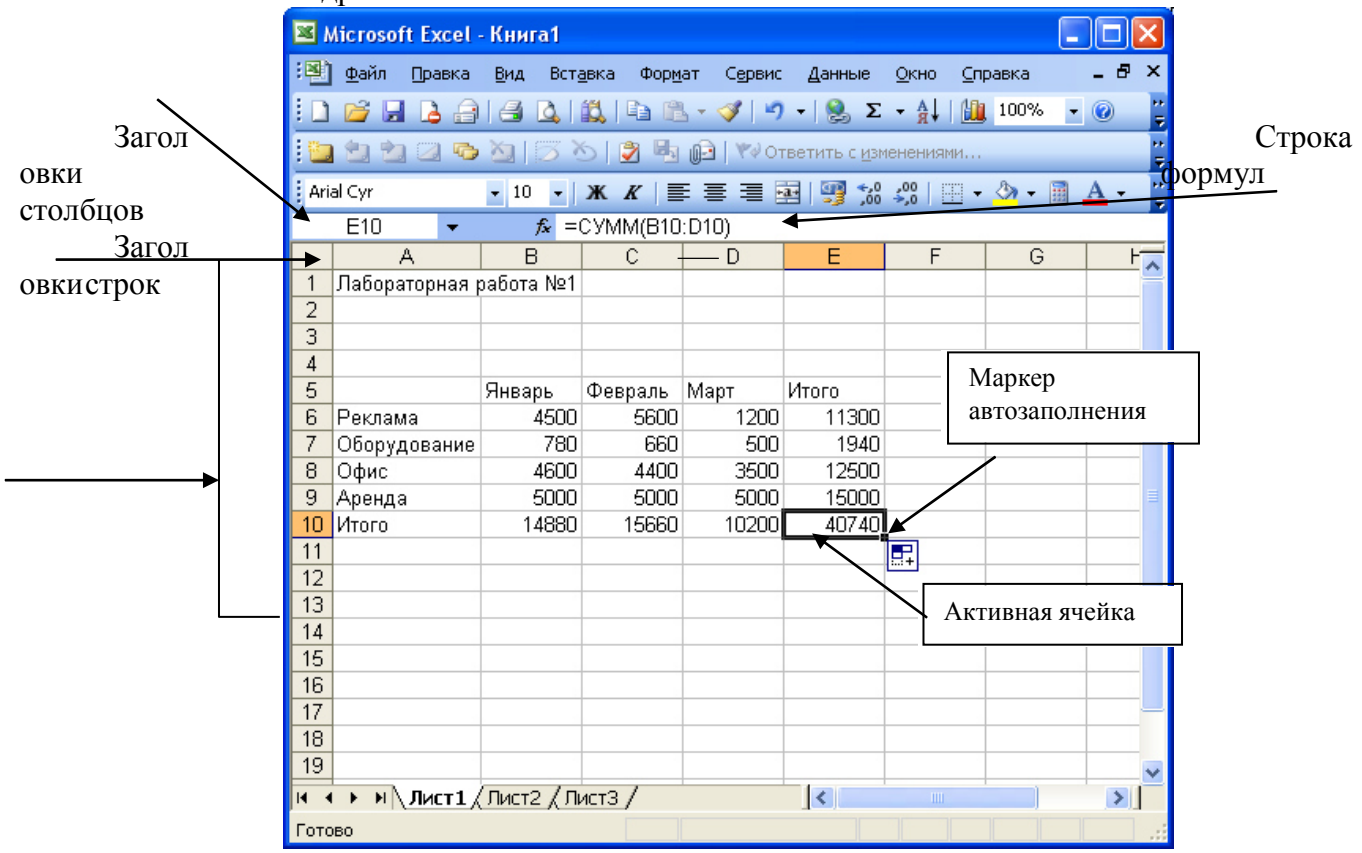
Базовые элементы MS Excel

Общие сведения MS Excel

Документ MS Excel называется **книга** и состоит из отдельных **листов**.

Рабочее поле листа состоит из строк и столбцов. Пересечение строки и столбца образует **Ячейку**. Ссылка на ячейку (адрес ячейки) состоит из номера столбца (обычно, латинские буквы) и номера строки.

Поле имени с адресом активнойячейки



Автозаполнение.

Переместить или скопировать содержимое ячейки или диапазона можно стандартными приемами Windows (например, Правка – Копировать и Правка – Вставить или сочетанием клавиш Ctrl+C и Ctrl+V). Но есть и особенные приемы. В правом нижнем углу активной ячейки есть маркер автозаполнения в виде маленького черного квадрата. При наведении на него курсор принимает вид **+.** Нажмите левую клавишу мыши и не отпуская потяните вниз. При этом произойдет заполнение диапазона ячеек:

- Если в активной ячейке было значение, входящее в пользовательский список, топри копировании будет выведено следующее значение из списка;
- Если в ячейку была введена формула, то произойдет пересчет значений. Особенности данного копирования посмотрим на примере.

Задание 1.

1. Введите на листе 1 следующие данные

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	март	среда	квартал 1	1 класс	цех №1	01.01.2008	2000	2000 год	
2									
3									

2. Выделите данные и маркером заполнения протяните вниз.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	март	среда	квартал 1	1 класс	цех №1	01.01.2008	2000	2000 год
2	апрель	четверг	квартал 2	2 класс	цех №2	02.01.2008	2001	2001 год
3	май	пятница	квартал 3	3 класс	цех №3	03.01.2008	2002	2002 год
4	июнь	суббота	квартал 4	4 класс	цех №4	04.01.2008	2003	2003 год
5	июль	воскресен	квартал 1	5 класс	цех №5	05.01.2008	2004	2004 год
6	август	понедельн	квартал 2	6 класс	цех №6	06.01.2008	2005	2005 год
7	сентябрь	вторник	квартал 3	7 класс	цех №7	07.01.2008	2006	2006 год
8	октябрь	среда	квартал 4	8 класс	цех №8	08.01.2008	2007	2007 год
9	ноябрь	четверг	квартал 1	9 класс	цех №9	09.01.2008	2008	2008 год
10	декабрь	пятница	квартал 2	10 класс	цех №10	10.01.2008	2009	2009 год
11	январь	суббота	квартал 3	11 класс	цех №11	11.01.2008	2010	2010 год
12	февраль	воскресен	квартал 4	12 класс	цех №12	12.01.2008	2011	2011 год
13	март	понедельн	квартал 1	13 класс	цех №13	13.01.2008	2012	2012 год
14	апрель	вторник	квартал 2	14 класс	цех №14	14.01.2008	2013	2013 год
15	май	среда	квартал 3	15 класс	цех №15	15.01.2008	2014	2014 год
16	июнь	четверг	квартал 4	16 класс	цех №16	16.01.2008	2015	2015 год
17	июль	пятница	квартал 1	17 класс	цех №17	17.01.2008	2016	2016 год
18	август	суббота	квартал 2	18 класс	цех №18	18.01.2008	2017	2017 год
19	сентябрь	воскресен	квартал 3	19 класс	цех №19	19.01.2008	2018	2018 год
20	октябрь	понедельн	квартал 4	20 класс	цех №20	20.01.2008	2019	2019 год
21	ноябрь	вторник	квартал 1	21 класс	цех №21	21.01.2008	2020	2020 год
22	декабрь	среда	квартал 2	22 класс	цех №22	22.01.2008	2021	2021 год
23	январь	четверг	квартал 3	23 класс	цех №23	23.01.2008	2022	2022 год
24								

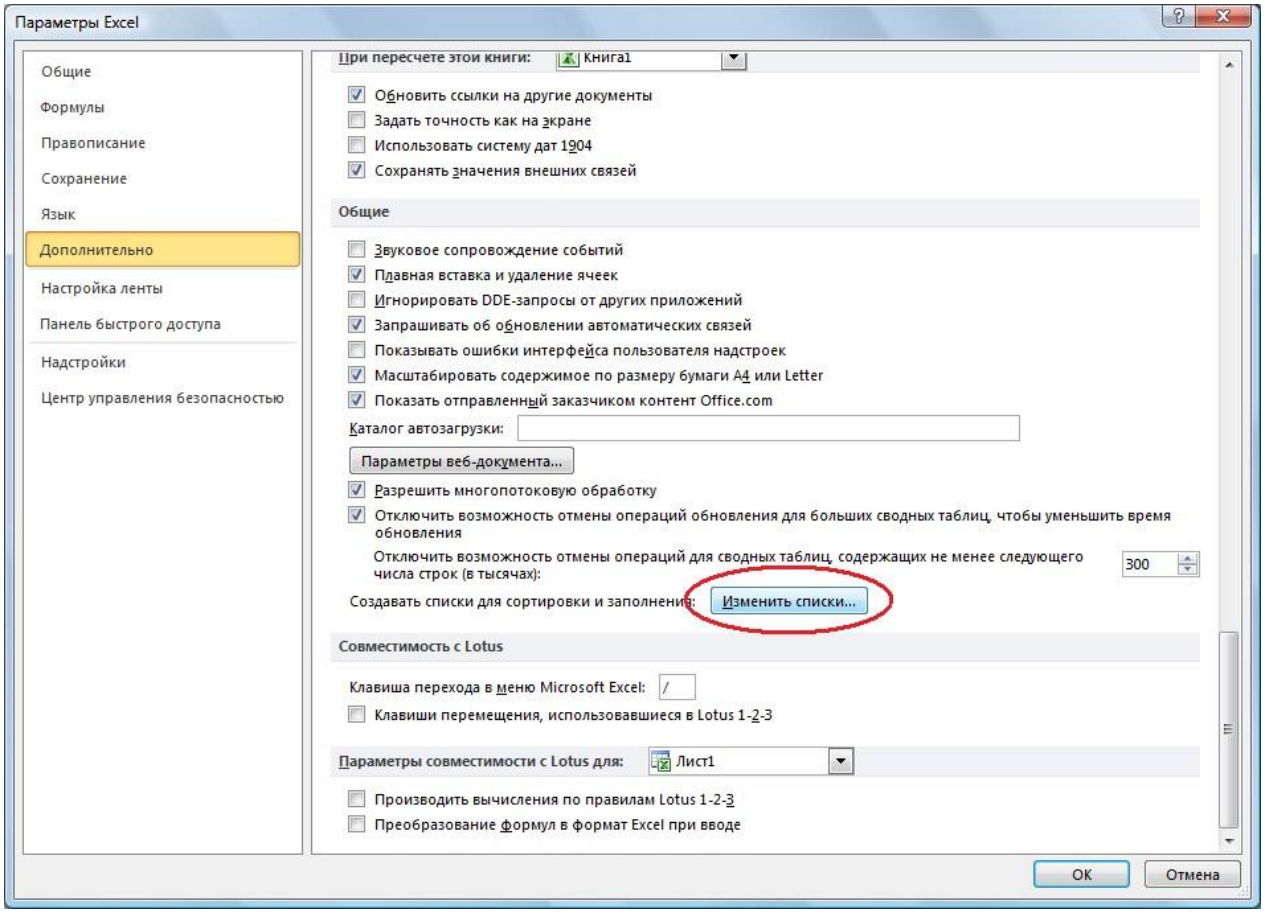
3. Проанализируйте результаты копирования. Обратите внимание на изменение месяцев, дней кварталов. В Excel заложено, что месяцев 12, дней 7, а кварталов 4. Но разработчикам программы неизвестно, сколько цехов или классов, поэтому их номера просто увеличиваются при копировании.

Задание 2. Создание пользовательского списка

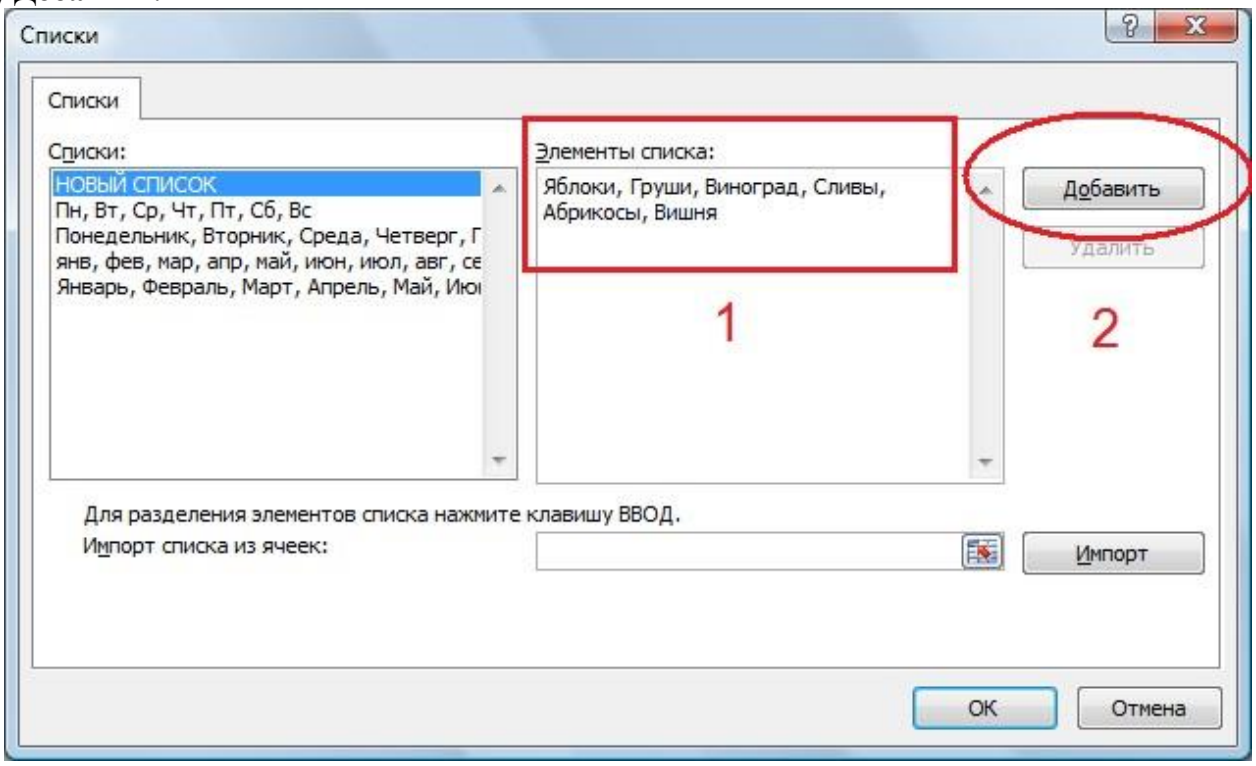
Создайте пользовательский список, состоящий из элементов *Яблоки, Груши, Виноград, Сливы, Абрикосы, Вишня*. Для этого в параметрах MS Excel зайдите в раздел **Дополнительно** и в самом конце списка дополнительных параметров нажмите на кнопку

	A	B	C
1	Яблоки		
2	Груши		
3	Виноград		
4	Сливы		
5	Абрикосы		
6	Вишня		
7			

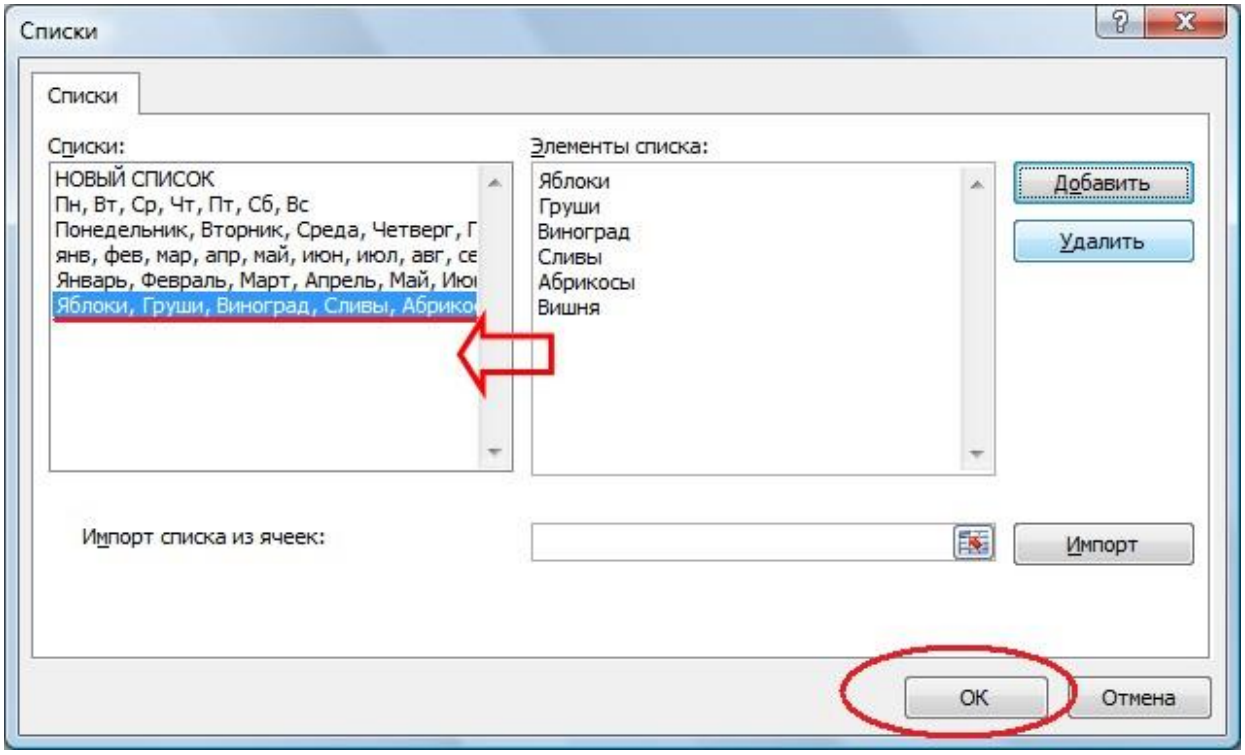
1. **Изменить списки.**



2. В открывшемся диалоговом окне в поле Элементы списка через замятую перечислите все требуемые элементы: *Яблоки, Груши, Виноград, Сливы, Абрикосы, Вишня.* Нажмите на кнопку **Добавить**.



3. После того, как список элементов будет добавлен в поле **Списки**, нажмите кнопку **ОК**. Закройте окно списка параметров MS Excel



4. Испытайте возможности созданного списка, подготовив на листе 2 следующую таблицу:

5. С помощью справки изучите раздел ***Вставка пустых ячеек, строк и столбцов.***

6. Добавьте 2 пустые строки. У вас должно получиться следующее:

	A	B	C	D
1				
2				
3	Яблоки			
4	Груши			
5	Виноград			
6	Сливы			
7	Абрикосы			
8	Вишня			

7. В ячейке A1 введите «Покупка фруктов», в B2 «Вес», C2 – «Цена», D2 – «Стоимость»

	A	B	C	D	E
1	Покупка фруктов				
2		Вес	Цена	Стоимость	
3	Яблоки	2,3	50,5		
4	Груши	4,1	89		
5	Виноград	0,9	75		
6	Сливы	2,2	60		
7	Абрикосы	3,5	95		
8	Вишня	1,5	76,5		
9					
10					

8. Данные в столбцах B и C заполните произвольно, например так (см. рис. выше):

9.В ячейку D3 введем **формулу**. Формулы в Excel всегда начинаются со знака =. Адреса ячеек записывают только латинскими буквами. При вводе адресов ячеек не вводите их вручную, а, набрав знак =, щелкните по нужной ячейке и ее адрес появится в строке формул. Итак, введите в ячейку D3 формулу =B3*C3. Нажмите клавишу Enter. Для того чтобы продолжить вычисления, скопируем формулу: установите курсор в ячейку D3 и протяните маркер автозаполнения до ячейки D8.

	A	B	C	D
1	Покупка фруктов			
2		Вес	Цена	Стоимость
3	Яблоки	2,3	50,5	=B3*C3
4	Груши	4,1	89	
5	Виноград	0,9	75	
6	Сливы	2,2	60	
7	Абрикосы	3,5	95	
8	Вишня	1,5	76,5	
9				

	A	B	C	D
1	Покупка фруктов			
2		Вес	Цена	Стоимость
3	Яблоки	2,3	50,5	116,15
4	Груши	4,1	89	364,9
5	Виноград	0,9	75	67,5
6	Сливы	2,2	60	132
7	Абрикосы	3,5	95	332,5
8	Вишня	1,5	76,5	114,75
9				

10. Попробуйте изменить данные в ячейках B и C. Пересчет значений в столбце D произойдет автоматически.

11. Выделите данные в столбцах C и D. Назначьте им денежный формат, нажав на кнопку «Денежный формат» на панели инструментов Форматирование.

12. Выделите ячейки A1:D1. Разместите заголовок по центру этих ячеек с помощью кнопки панели инструментов Форматирование.

13. Выделите все ячейки с данными и с помощью кнопки Выполните обрамление таблицы.

14. В ячейку A9 введите слово Итого. Разместите его по центру ячеек A9:C9

15. Установите курсор в ячейку D9 и вычислите сумму вышестоящих ячеек с помощьюкнопки Σ

16. Итог должен получиться, примерно, таким:

	A	B	C	D
1	**Покупка фруктов**			
2		***Вес***	***Цена***	***Стоимость***
3	Яблоки	2,3	50,50р.	116,15р.
4	Груши	4,1	89,00р.	364,90р.
5	Виноград	0,9	75,00р.	67,50р.
6	Сливы	2,2	60,00р.	132,00р.
7	Абрикосы	3,5	95,00р.	332,50р.
8	Вишня	1,5	76,50р.	114,75р.
9	**Итого**			**1 127,80р.**
10				

17. Оформление шрифтов аналогично Word. Выделите заголовки полужирнымначертанием.

Задание 3. Самостоятельно заполнить таблицу

1. Введите данные на Листе 3

	A	B	C	D	E	F	G
1	Наименование	Количество	Цена, руб	Сумма	НДС	НСП	Итого
2	Шоколад	3	25				
3	Конфеты	1,2	150				
4	Сок	4	32				
5	Шампанское	5	158				
6	Мороженое	2	56				
7	Яблоки	1,2	69				
8	Мандарины	2	85				
9	Бананы	3,5	37				
10			Итого:				
11							

2. Выполните обрамление, заливку и выравнивание нужных ячеек.
3. Рассчитайте пустые поля по следующим правилам

- Сумма считается как произведение количества товара на его цену
- НДС считается как 18% от суммы
- НСП (налог с продаж) считается как 5% от суммы с НДС
- Итого – сложение суммы, НДС и НСП

4. Переименуйте ***Лист 3*** в ***Налоги*** (выделив его двойным щелчком левой клавиши мыши)
5. Сохраните файл с контрольной работой.

Лабораторная работа №13

Создание и расчет прайс-листа

Создайте ***Прайс-лист*** на продукцию, выпускаемую некоторой фирмой. ***Прайс-лист*** должен содержать не менее четырех столбцов: наименование товара, цена в условных единицах (**у.е.**), цена в рублях, минимальный размер партии (продаж). В таблице должно быть не менее десяти строк.

Отдельной строкой должен быть выделен текущий курс у.е.

Стоимость товара в условных единицах должна пересчитываться в рубли по соответствующей формуле со ссылкой на текущий курс у.е.

При создании таблицы желательно использовать списки. Например, список наименований товаров, список производителей и т.п.

Отформатируйте ***Прайс-лист***. С помощью предварительного просмотра оцените его расположение на листе и внесите необходимые коррективы. Самостоятельно создайте верхний и нижний колонтитулы. В качестве верхнего колонтитула используйте наименование лабораторной работы, а в качестве нижнего - фамилию, имя, отчество и текущую дату. Переименуйте рабочий лист, на котором располагается ***Прайс-лист***. Сохраните внесенные изменения в файле на диске.

Ниже приводится пример прайс-листа на товары, предлагаемые АО "Купи-Продай".

Рис. 2. Пример прайс-листа

	A	B	C	D	E	F
1		***Прайс-лист Купи-Продай***				
2			**Курс 1 у.е. =**		**34,48 руб.**	
3	***№***	***Наименование***	***Цена***		***Мин. партия***	***Производитель***
4	***п/п***		**руб.**	**у.е.**		
5	1	Уничтожитель документов	12935,00	375,15	1 штука	Верхний Волочёк
6	2	Лампа настольная	238,00	6,90	1 штука	Ижевск
7	3	Тетрадь общая	12,45	0,36	10 штук	Кострома
8	4	Ручка шариковая	35,00	1,02	1 упаковка	Москва
9	5	Уничтожитель документов	15345,00	445,04	1 штука	Липецк
10	6	Лампа настольная	340,00	9,86	1 штука	Верхний Волочёк
11	7	Тетрадь общая	14,90	0,43	10 штук	Ижевск
12	8	Ручка шариковая	68,75	1,99	10 штук	Кострома
13	9	Уничтожитель документов	13678,00	396,69	1 штука	Москва
14	10	Лампа настольная	546,00	15,84	1 штука	Липецк

Варианты заданий для создания прайс-листов.

1. Строительные материалы.

2. Канцелярские товары.
3. Автомобили.
4. Автозапчасти.
5. Комплектующие ЭВМ.
6. Книжный магазин. Художественные книги.
7. Книжный магазин. Технические книги.
8. Продовольственные товары.
9. Электротехническое оборудование.
10. Хозяйственно-бытовые товары.

Лабораторная работа №14

Виды функций MS Excel. Использование функций MS Excel.

Задание №1

Заполнить таблицу по образцу, рассчитать возраст каждого.

Выполнение:

1. Заполнить таблицу по образцу. В ***C2:C11*** отметить формат ***Время (главная – число***

- дата)

	A	B	C	D
1	№	ФИО	дата рождения	возраст
2	1	Иванов И.И.	12.09.1999	
3	2	Петров П.П.	13.12.1998	
4	3	Сидоров С.С.	05.02.1999	
5	4	Максимов М.М.	15.09.1997	
6	5	Андреев А.А.	16.03.1997	
7	6	Павлов П.П.	11.01.2000	
8	7	Куприн С.В.	13.07.1999	
9	8	Антонов П.Я.	18.09.1998	
10	9	Белов В.И	29.02.1999	
11	10	свое ФИО	18.03.1996	

2. В ***D2*** введите формулу: ***=(ГОД(СЕГОДНЯ()-C2)-1900)***

Эта формула будет вычислять всегда правильное количество полных лет человека, т.к. для вычисления используется функция СЕГОДНЯ, которая в каждый конкретный момент времени использует текущую дату. (Таблица была составлена 01.10.2015, при использовании этого примера позже 5.12.2015 будут другие данныев столбце С)

3. Протяните значения на ***C2:C11***

4. Заполните таблицу цветом

Итог:

	A	B	C	D
1	№	ФИО	дата рождения	возраст
2	1	Иванов И.И.	12.09.1999	16
3	2	Петров П.П.	13.12.1998	16
4	3	Сидоров С.С.	05.02.1999	16
5	4	Максимов М.М.	15.09.1997	18
6	5	Андреев А.А.	16.03.1997	18
7	6	Павлов П.П.	11.01.2000	15
8	7	Куприн С.В.	13.07.1999	16
9	8	Антонов П.Я.	18.09.1998	17
10	9	Белов В.И	27.02.1999	16
11	10	свое ФИО	18.03.1996	19

Выполнение:

1. Заполните таблицу аналогично картинке. Заполните цветом
2. Посчитайте по формуле значение ***m***

	A	B	C	D	E
1	формула для вычисления массы фотона		π	3,14	
2	m=hω/2πcc				
3		*h*	*ω*	*c*	*m*
4		2	8	3	0,283086
5		5	6	9	
6		6	9	5	
7		9	4	8	
8		8	8	6	
9		3	9	7	
10		4	5	9	
11		5	6	2	

Итог:

	A	B	C	D	E
1	формула для вычисления массы фотона		π	3,14	
2	m=hω/2πcc				
3		*h*	*ω*	*c*	*m*
4		2	8	3	0,283086
5		5	6	9	0,058976
6		6	9	5	0,343949
7		9	4	8	0,08957
8		8	8	6	0,283086
9		3	9	7	0,087742
10		4	5	9	0,039317
11		5	6	2	1,194268

Задание №3

Самостоятельно оформить таблицу для вычисления формулы: ***v=2πR/T R/T*** - скорость при движении по окружности. Не менее 10 пунктов. Таблицу заполнить цветом.

Лабораторная работа №15
Интерфейс Access. Основные элементы интерфейса, область задач профессиональной направленности.

База данных (БД) – это хранилище данных о некоторой предметной области, организованное в виде специальной структуры. **Система управления базой данных (СУБД)** – это программное обеспечение для работы с БД. Одной из наиболее популярных СУБД является программа Microsoft Access.

Реляционная база данных – это набор простых таблиц, между которыми установлены связи (отношения) с помощью числовых ключей (кодов). Ключ – это поле или комбинация полей, однозначно определяющая запись. Таблицы в БД состоят из строк и столбцов. Каждая строка таблицы – это **запись**, столбец – **поле**. Каждое поле имеет имя, тип (символьный, числовой и др.) и значение.

Связи между таблицами:

1. Один к одному («1-1») – одной записи в первой таблице соответствует ровно одна запись во второй.
2. Один ко многим («1-») – одной записи в первой таблице соответствует сколько угодно записей во второй.
3. Многие ко многим («-») – одной записи в первой таблице соответствует сколько угодно записей во второй, и наоборот.

Нормализация – это разработка такой структуры БД, в которой нет избыточных данных и связей.

Правила нормализации:

1. Любое поле должно быть атомарным (неделимым).

Фамилия и имя
Иванов Петр
Петров Иван
…

Фамилия	Имя
Иванов	Петр
Петров	Иван
…	…

2. Не должно быть полей, которые обозначают различные виды одного и того же, например, товаров.

Год	Бананы	Киви
2006	3200	1200
2007	5600	1500
…		

∞ 1

Год	Код товара	Кол-во
2006	1	1200
2007	2	1500
…		

Код	Товар
1	Бананы
2	Киви
…	

3. Любое поле должно зависеть только от ключа.

товары

Код	Название	Цена
1	Монитор	9 000 р.
2	Винчестер	11 000 р.
…		

зависит не только от названия товара!

прайс-лист

4. Не должно быть полей, которые могут быть найдены с помощью остальных.

Код	Товар	Цена за тонну	Кол-во, тонн	Стоимость
1	Бананы	1200	10	12 000
2	Киви	1500	20	30 000
…				

Индекс – это вспомогательная таблица, которая предназначена для быстрого поиска в основной таблице по выбранному столбцу.

2 Создание структуры базы данных «Товар»

Описание предметной области. Магазину компьютерной техники необходимо автоматизировать процессы продажи и поставки товаров от поставщиков. Для достижения этой цели постоянно требуется работать с информацией об имеющихся товарах, заказах, поставщиках и о поставляемой ими номенклатуре товаров, клиентах и сотрудниках. Подобные сведения содержатся в накладных, бланках заказов, чеках. С точки зрения пользователя БД должна обрабатывать эти документы. Более детальный анализ предметной области привел к структуре БД «Товар», изображенной на рисунке 1.

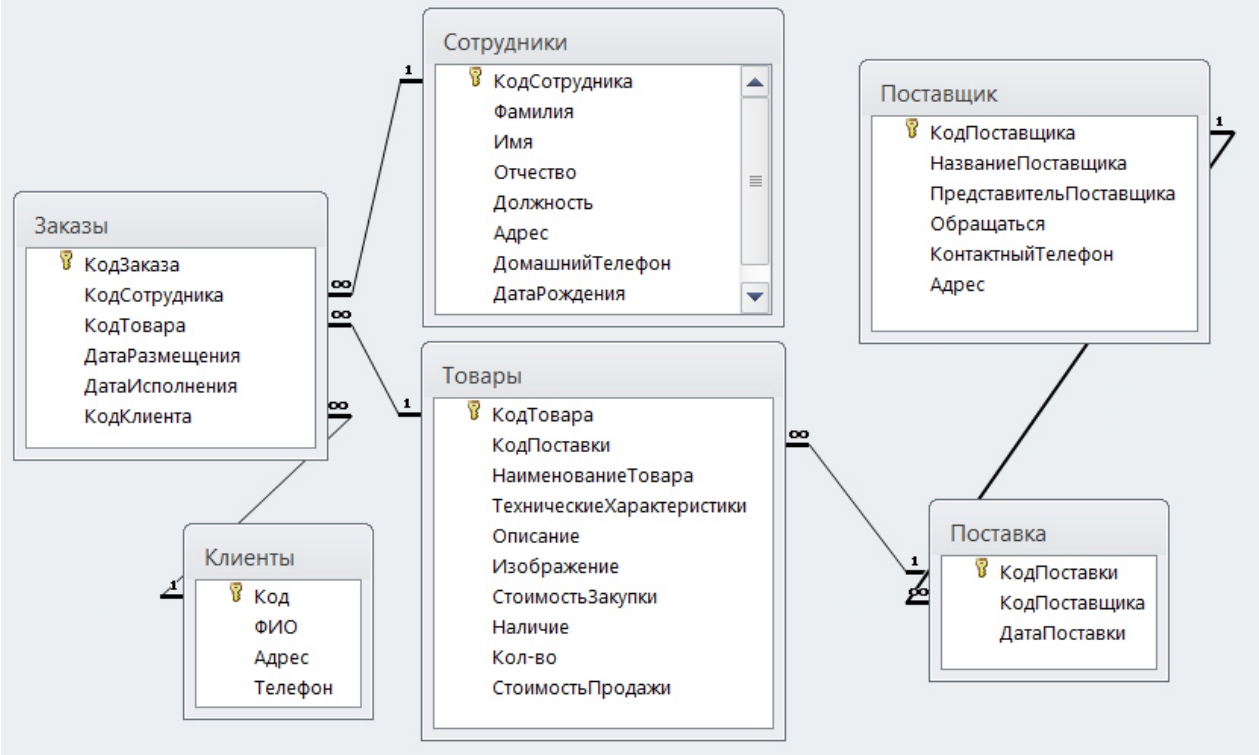


Рисунок 1 – Структура БД «Товар»

Создадим БД **Товар.accdb** в СУБД Microsoft Access 2010.

2.1 Запустим MS Accecss 2010:

Пуск -> Все программы -> Microsoft Office -> Microsoft Access 2010.

Выбираем пункт «Создать» и далее «Новая база данных» (Шаг 1 на рисунке 2). В поле «Имя файла» вводим «Товар» (Шаг 2). Справа от поля «Имя файла» нажмем значок , откроется диалог сохранения файла, в котором следует выбрать свою личную папку и указать имя сохраняемого файла. Расширение имени файла будет добавлено автоматически (Шаг 3). Новая БД именем Товар создается после нажатия кнопки Создать (Шаг 4).

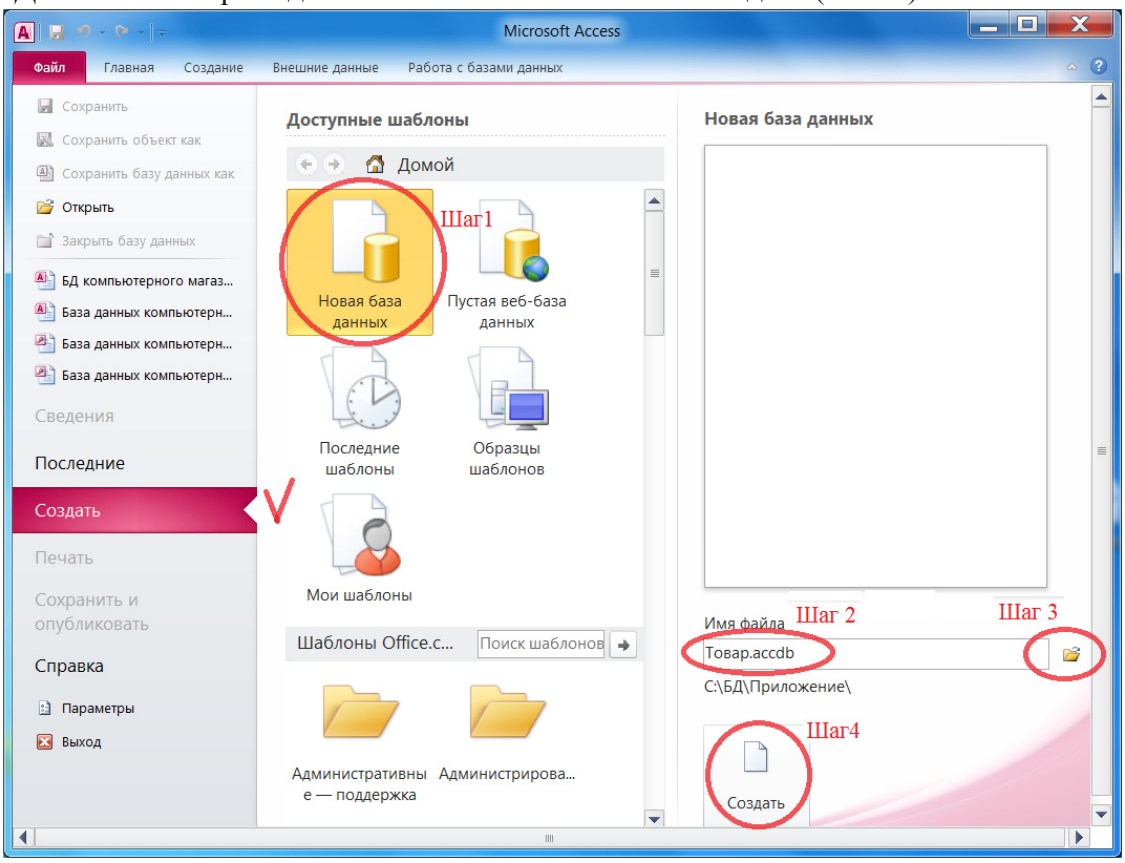


Рисунок 2 – Начало работы с БД «Товар»

2.2 Создание таблицы «Заказы»

Окно программы после создания новой БД показано на рисунке 3.

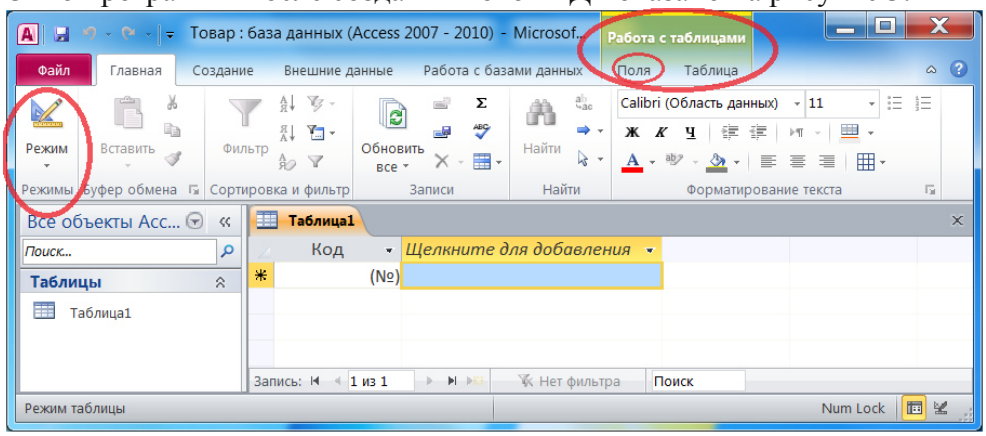


Рисунок 3 – Вкладка Поля и кнопка Режим

С помощью кнопки Режим выберем режим Конструктор. Появится окно для ввода имени таблицы. Назовем таблицу Заказы. Новое поле добавляется путем ввода его имени в свободную ячейку столбца Имя поля (Рисунок 4). Создаем поле «КодЗаказа» типа – Числовой. Это ключевое поле – создается по нажатию кнопки Ключевое поле. В окне «Свойства поля» выбираем: Размер поля – целое (т.к. номер может быть определен вне системы), Подпись – Номер п/п (эта запись будет видна при работе с БД вместо КодЗаказа).

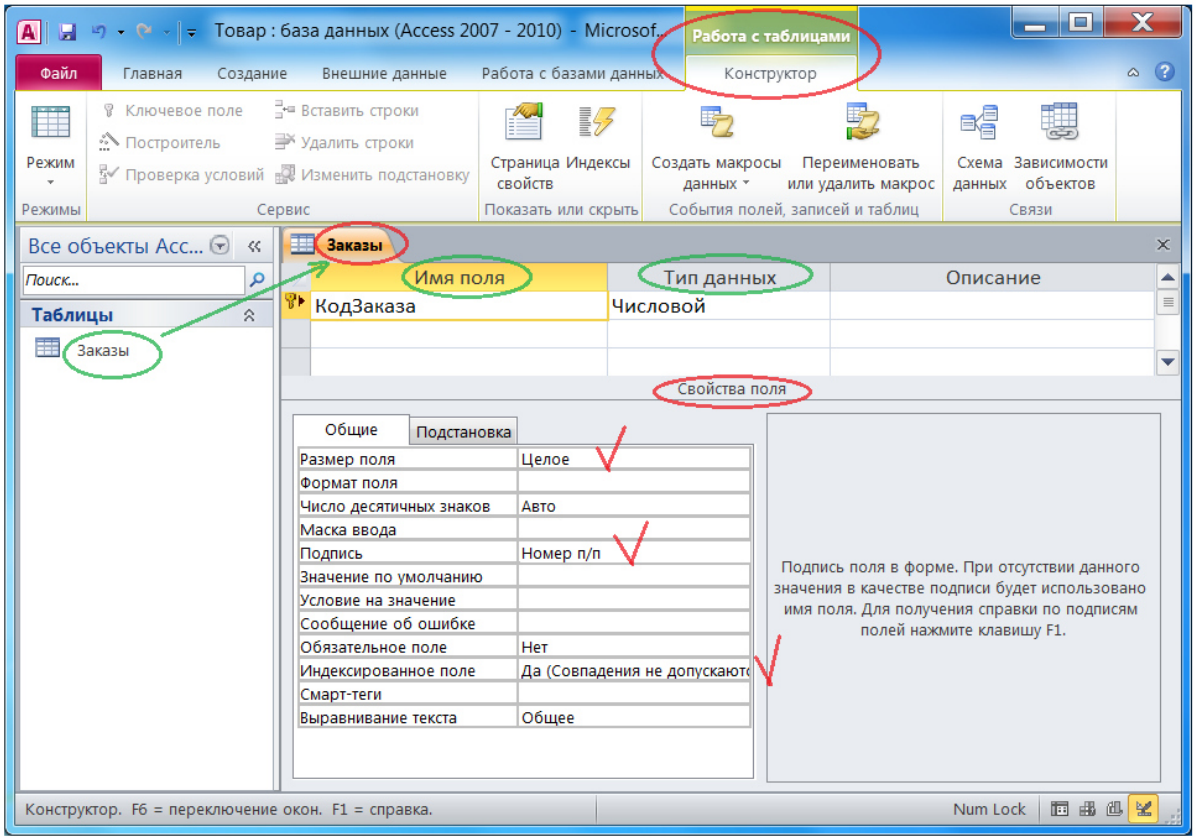


Рисунок 4 – Создание полей таблицы Заказы

Создаем остальные поля таблицы «Заказы» (см. рисунок 1).

Ключевое поле. Размер поля –Целое.

Подпись – Номер п/п.

КодСотрудника

Числовой

Размер поля – Целое. Значение по умолчанию – 0. Обязательное поле – Да. Индексированное поле –Да (Допускаются совпадения).

КодТовара

Текстовый

Размер поля – 50. Подпись – Код товара. Индексированное поле –Да (Допускаются совпадения). Сжатие Юникод – Нет.

ДатаРазмещения

Дата/время

Краткий формат даты. Маска ввода: 00.00.0000;0;_. Подпись – Дата подачи заявки. Индексированное поле – Да (Допускаются совпадения).

ДатаИсполнения

Дата/время

Краткий формат даты. Маска ввода: 00.00.0000;0;_. Подпись – Дата доставки.

КодКлиента

Числовой

Размер поля – Целое. Значение по умолчанию – 0.

2.3 Создание остальных таблицы БД «Товар»

Выбираем: вкладка Создание -> кнопка Таблица. Режим – Конструктор.

Таблица Клиенты

Таблица Поставка

Таблица Поставщик

Таблица Сотрудники

Заметки	Поле МЕМО	Пустые строки – Нет. Сжатие Юникод – Нет.

Таблица Товары

2.3 Установление связей между таблицами

Связь возможна между таблицами, у которых имеются поля с одинаковыми значениями. Перед установкой связей сохраните и закройте все таблицы, иначе возможно появление сообщения об использовании таблицы другим пользователем.

Для установления связей нужно перейти на вкладку **«Работа с базами данных»** и выбрать инструмент «**Схема данных**». Откроется окно **Добавление таблицы** (рисунок 5), в котором, с помощью кнопки **Добавить,** надо выбрать все шесть таблиц.

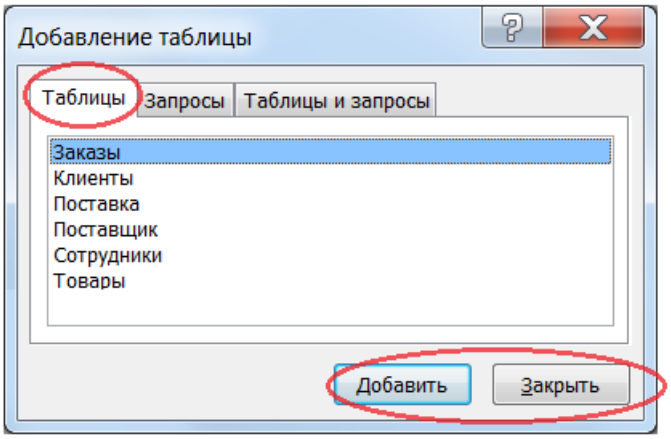


Рисунок 5 – Добавление таблиц в схему данных

После закрытия окна Добавление таблицы становится активным окно Схема данных. Расположите таблицы как показано на рисунке 1 (для удобства). Связи между таблицами устанавливаются путём перетаскивания мышью поля из одной таблицы на соответствующее поле другой таблицы. При установке связи появляется окно (рисунок 6), в котором можно задать параметры создаваемой связи. После чего нажать кнопку **Создать**.

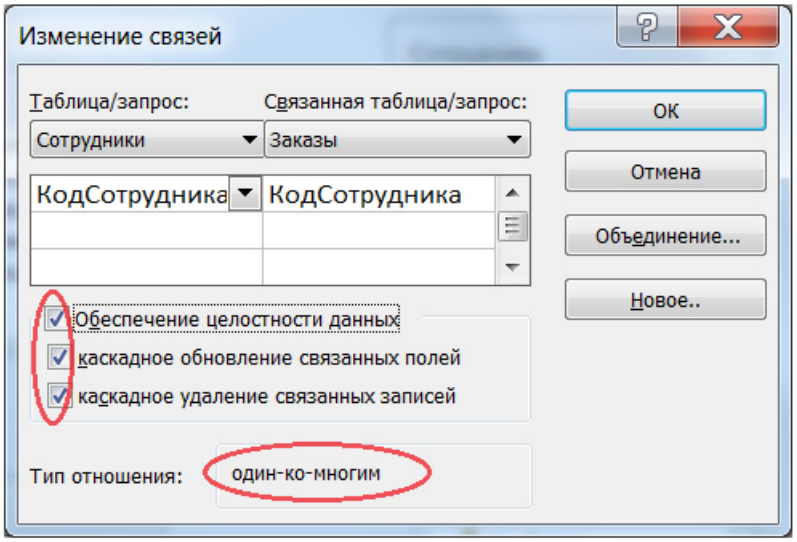


Рисунок 6 – Настройка связи между таблицами

Как правило, одно из полей в связанных таблицах имеет уникальные значения. Это может быть ключевое поле или поле, для которого свойство Индексированное поле имеет значение Да (совпадения не допускаются). Таблица, содержащая уникальное поле, называется **базовой**, а вторая таблица – **подчинённой**. В рассматриваемой связи на рисунке 6 базовой является таблица Сотрудники, а подчиненной – таблица Заказы. Поскольку одной записи в базовой таблице может соответствовать нескольким записей в подчинённой, то тип отношения является «один-ко-многим».

Задание 1. Установите все связи между таблицами, как показано на рисунке 1. Заметим, что если какая-либо таблица ошибочно (повторно) включена в схему данных, нужно удалить связи других таблиц с ней и выполнить команду **Скрыть таблицу**. После этого таблица будет удалена из схемы данных.

Лабораторная работа №16
Реляционные базы данных и их планирование (профессиональной направленности)

Задание: создать реляционную базу данных «Процессоры» в операционной системе Windows с помощью СУБД Microsoft Access.

№ п/п	*Название процессора*	*Частота*	*Год выпуска*	*Наличие нескольких ядер*	*Сайт производителя*
1	Intel Pentium	266	20.091993	Нет	www.intel.com
2	AMD Duron	1300	09.09.1999	Нет	www.amd.com
3	Intel Pentium 4	3200	04.10.2000	Нет	www.intel.com
4	AMD Athlon X2	3200	03.06.2005	Да	www.amd.com
5	Intel Core 2 Quad	2900	18.01.2008	Да	www.intel.com

1. операционной системе Windows запустить СУБД Microsoft Access [*Пуск – Все программы – Microsoft Office - Microsoft Access*].

Прежде всего, необходимо определить структуру базы данных, т.е. определить количество полей, их названия и типы данных, в них хранящихся. База данных «Процессоры» будет содержать следующие поля:

№ п/п (счетчик) – первичный ключ, однозначно идентифицирующий запись.

Название процессора (текстовый) – содержит название процессора.

Частота (числовой) – содержит частоту процессора.

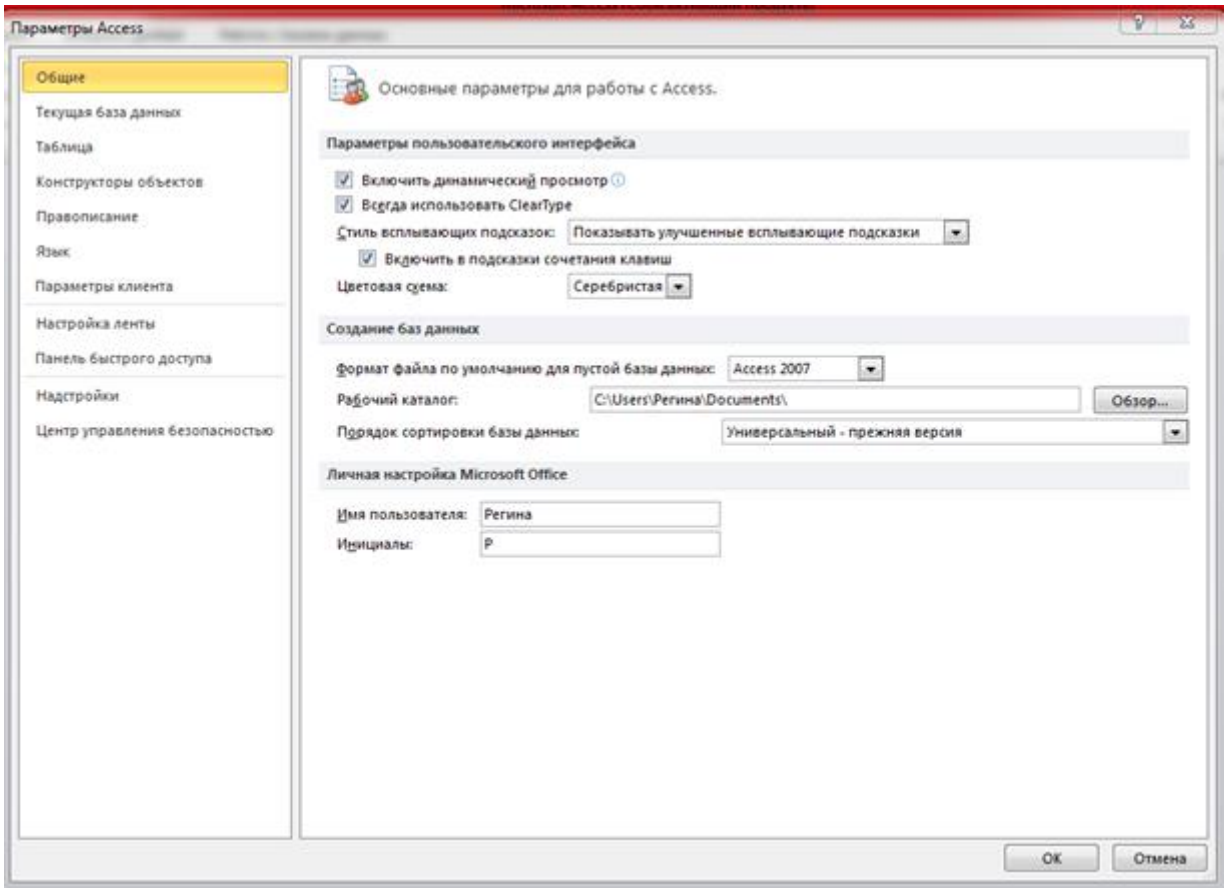
Год выпуска (дата/время) – содержит год выпуска процессора.

Наличие нескольких ядер (логический) – принимает значение *Да* (два или четыре ядра) или значение *Нет* (одно ядро).

Сайт производителя (гиперссылка) – содержит ссылку на сайт производителя процессора в Интернете.

2. В появившемся диалоговом окне щелкнуть по кнопке *Параметры Access*. В появившемся диалоговом окне выбрать пункт *Основные.*

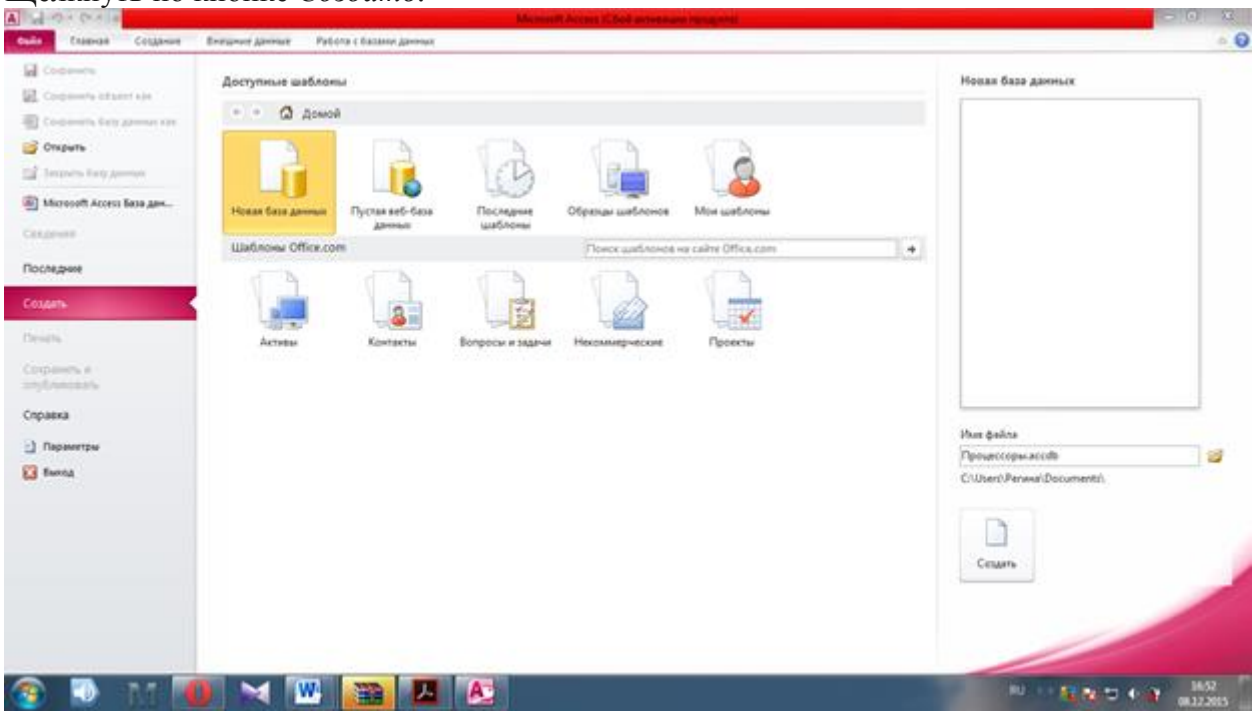
В текстовом поле *Рабочий каталог*: ввести путь к создаваемой базе данных. Щелкнуть по кнопке *ОК*.



3. Создать в СУБД *Microsoft Access* новую базу данных с помощью команды [*Создать – Новая база данных*].

В появившемся диалоговом окне в текстовом поле *Имя файла*: присвоить файлу базы данных имя Процессоры.accdb.

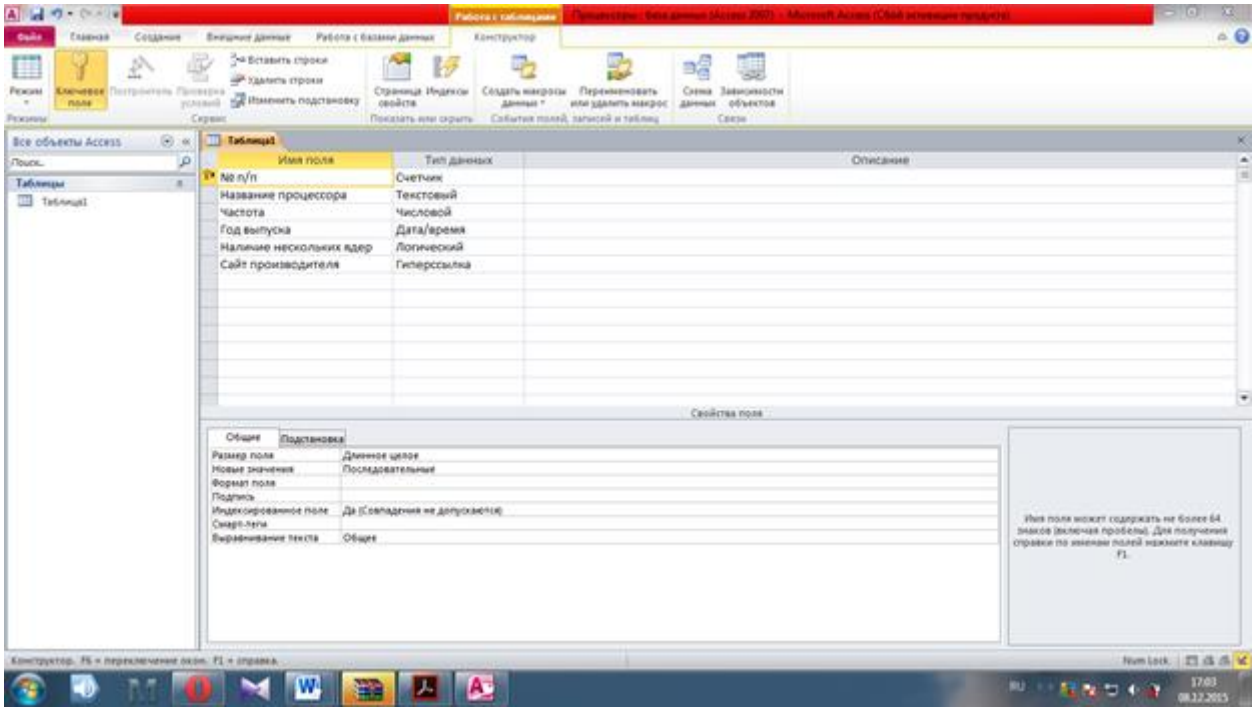
Щелкнуть по кнопке *Создать*.



4. В окне *Процессоры: база данных* ввести команду [*Режим - Конструктор*]. Ввести имена полей базы данных в столбце *Имя поля*. В столбце *Тип данных* с помощью раскрывающегося списка для каждого поля установить требуемый тип данных.

Если это необходимо в нижней части окна ввести коррективы в свойства поля (в окне *Свойства поля*).

Щелкнуть по кнопке *Ключевое поле* и задать первичный ключ, которым в данном случае является поле *№ п/п*.

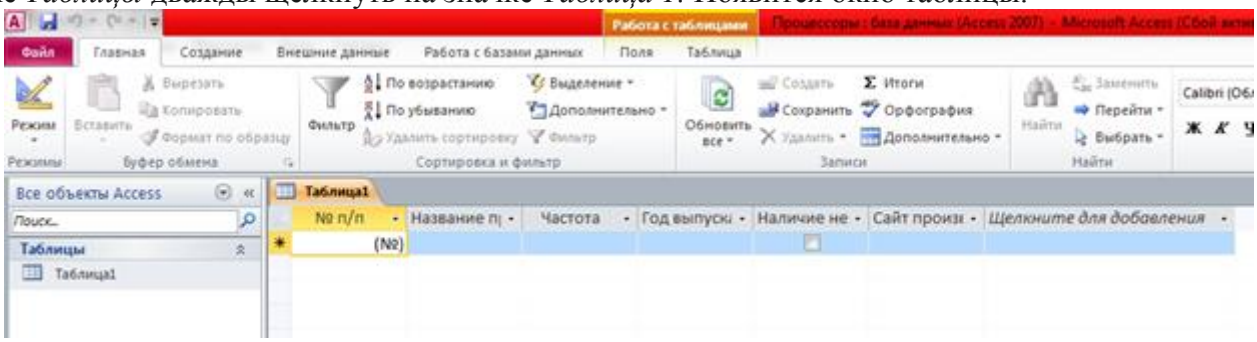


5. Для сохранения таблицы ввести команду [*Файл – Сохранить*].

6. После создания таблицы ее имя добавляется в окно базы данных, и таблицу можно легко открыть либо в режиме *Конструктор* (команда [*Режим - Конструктор*]) либо в режиме *Таблица* (команда [*Режим – Режим Таблица*]).

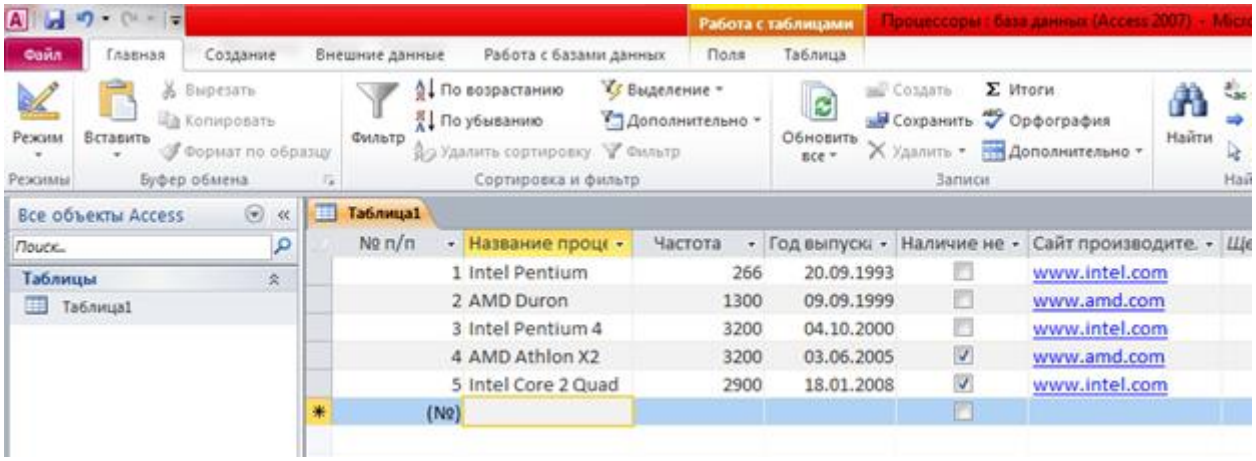
Режим *Таблица* позволяет просматривать и изменять структуру таблицы, а также вводить и редактировать данные.

7. Для просмотра структуры таблицы в окне базы данных «Процессоры» на вкладке *Таблицы* дважды щелкнуть на значке *Таблица 1*. Появится окно таблицы.



Ввод данных в таблицу базы данных и их редактирование мало чем отличается от аналогичных действий в других офисных приложениях.

8. Заполнить базу данных, последовательно вводя записи о процессорах.



9. Сохранить базу данных [*Файл - Сохранить*]

Лабораторная работа № 17. Форматирование и контроль данных. Создание и использование форм

1) Создать формы для ввода данных с последующей их модификацией.

2) Создать главную форму «**Заставка».**

ЭТАПЫ РАБОТЫ

Формы являются основным средством организации интерфейса пользователя в приложениях Access.

Для создания формы:

выберите таблицу, для которой будет создана форма, зайдите во вкладку **Создание**, выберите **Форма**.

Автоматически созданная форма откроется в главном окне. Access предложит сохранить форму по названию таблицы.

Создавать и редактировать формы любой степени сложности позволяет только **Конструктор** форм.

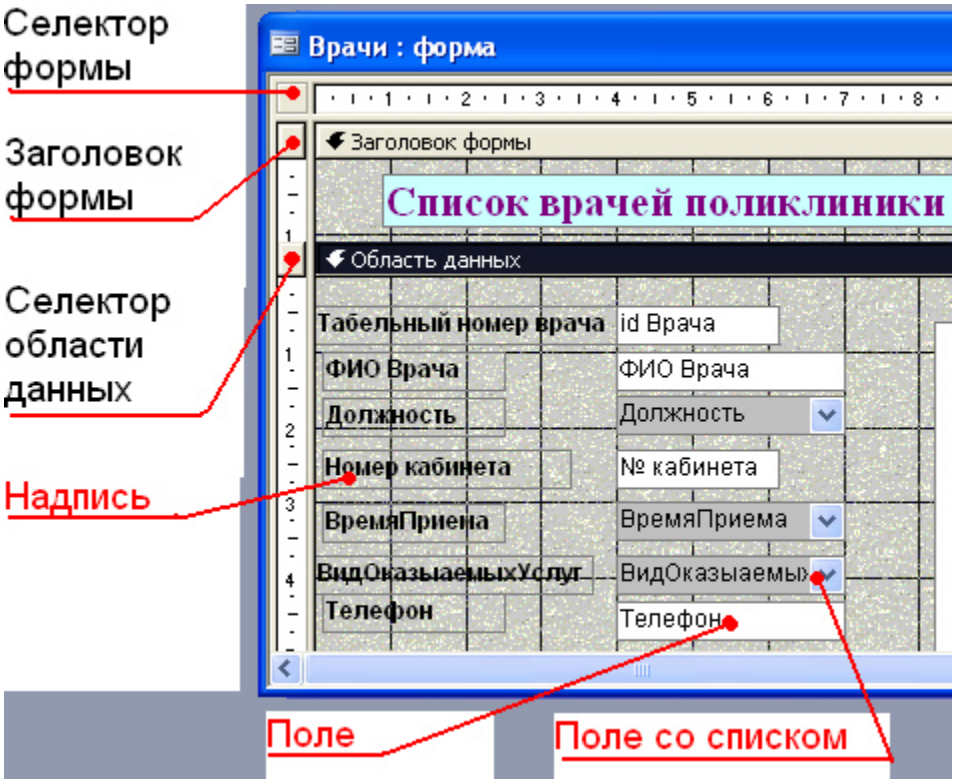


Рис. 1. Форма в режиме ***Конструктора***

Панель элементов и список полей

Панель элементов появляется в режиме **Конструктора** форм и используется для размещения объектов в форме. Ниже приведены наиболее используемые элементы формы и соответствующие им кнопки на Панели элементов.

Aa - **Надпись**. Размещение в форме произвольного текста.

- **Поле**. Размещение в форме данных из соответствующего поля базовой таблицы/запроса, вывод результатов вычислений, а также прием данных, вводимых пользователем.

- **Выключатель.** Создание выключателя, кнопки с фиксацией.

- **Переключатель.** Создание селекторного переключателя.

- **Флажок**. Создание контрольного переключателя.

- **Поле со списком**. Размещение элемента управления, объединяющего поле и раскрывающийся список.

- **Список**. Создание списка, допускающего прокрутку. В режиме формы выбранное из списка значение можно ввести в новую запись или использовать для замены уже существующего значения.

- **Кнопка**. Создание командной кнопки, позволяющей осуществлять разнообразные действия в форме (поиск записей, печать отчета, установка фильтров и т.п.).

- **Рисунок**. Размещение в форме рисунка, не являющегося объектом OLE.

- **Подчиненная форма/отчет.**

- **Линия (Прямоугольник)** – элементы оформления**.** Размещение в форме линии для отделения логически связанных данных.

- **Свободная рамка объекта -** любой объект Windows-приложений, редактирование которого будет возможно вызовом соответствующего приложения.

Кнопки используются в форме для выполнения определенного действия или ряда действий. Например, можно создать кнопку, которая будет открывать таблицу, запрос или другую форму. Можно создать набор кнопок для перемещения по записям таблицы.

- На панели инструментов выберите вкладку **Создание Конструктор форм**. Появится пустая форма. Задайте мышкой размеры формы.

Откроется вкладка **Конструктор –** панель элементов, которая позволяет создавать элементы управления на форме и осуществлять необходимые действия при конструировании (рис. 2):

- Выберите на панели инструментов и активируйте **Кнопку.**

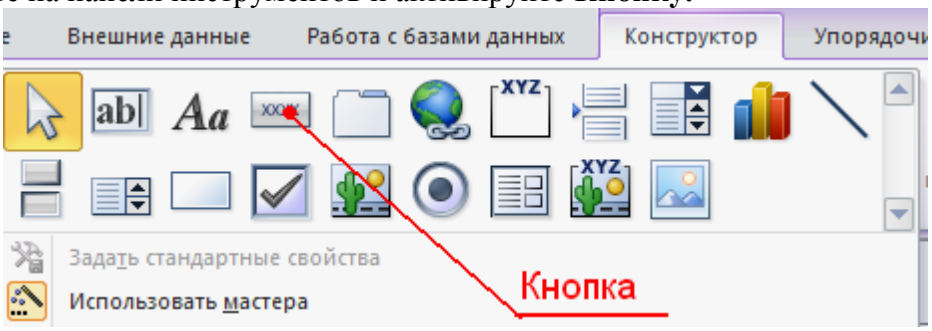
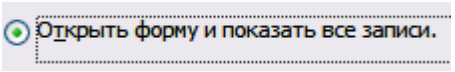


Рис. 2. Элементы управления

- Создайте заголовок формы. Для этого выберите кнопку **– Надпись,** щелкнув по ней, расширьте область заголовка формы и введите в поле надпись ***База данных «Врачи»***. Измените размер и цвет шрифта.
- Выберите на панели инструментов **Кнопку**. Щелкните мышкой по тому месту в области данных, где должна быть кнопка. Появится диалоговое окно **Создание кнопок**.
- Выберите категорию **Работа с формой**, а действие – **Открыть формы**.

- Нажмите кнопку <Далее>. Выберите форму *Врачи*, которая будет открываться этой кнопкой, нажмите кнопку <Далее>.
- Далее, оставьте переключатель в положении: 

- В следующем окне поставьте переключатель в положение **Текст**, наберите *Список врачей***.** <Далее>.
- Задайте имя кнопки *Список* и нажмите <Готово>.
- САМОСТОЯТЕЛЬНО: Добавьте кнопку выхода или закрытия главной формы.
- Изменить макет элементов управления можно, щелкнув правой кнопкой мыши по элементу и выбрав **Свойства** в режиме **Конструктор** формы:

При этом открывается диалоговое окно свойств элементов управления (рис. 3):

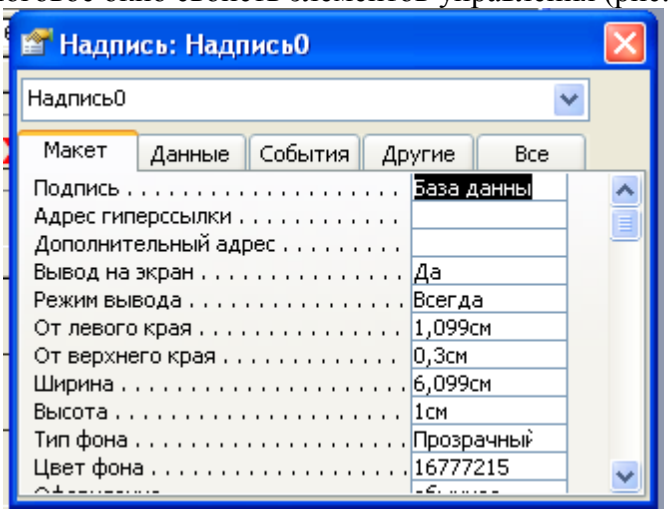
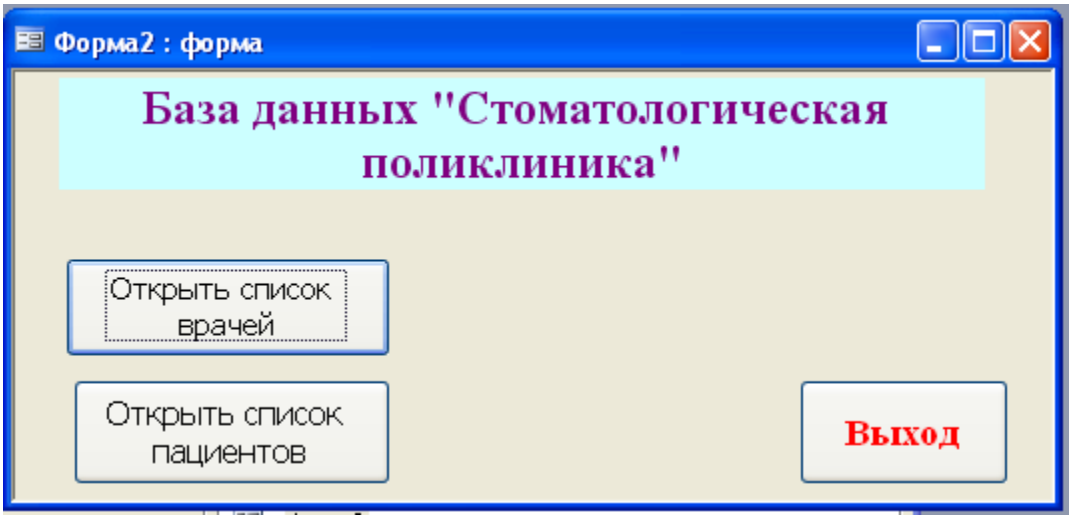


Рис.3. Окно свойств полей данных

- Для того, чтобы на форме «Заставка» убрать полосы прокрутки, выполните следующие действия: открыть форму в режиме **Конструктор**. Щелкните правой кнопкой мыши на форме и выберите «*Свойства формы*». В диалоговом окне «*Окно свойств*», во вкладке **Макет:** *Полосы прокрутки* – выбрать **Отсутствуют**, *Область выделения* – выбрать **Нет**, Кнопки *перехода (навигации)* – **Нет**, *Разделительные линии* – **Нет**.
- Добавьте рисунок (логотип) на главную форму. Для этого щелкните на элементе **Рисунок** , щелкните в левой части заголовка и протащите указатель по форме, чтобы начертить прямоугольник. Отпустите кнопку мыши. Появится диалоговое окно **Выбор рисунка,** позволяющее выбрать графический файл, который будет вставлен в элемент управления.
- В режиме **Конструктора,** щелкнув правой кнопкой мыши по созданной кнопке *Список*, выберите **Свойства**. Открывается диалоговое окно **Кнопка: Кнопка0**. Во вкладке **Макет** добавьте фон или рисунок.
  Сохраните изменения и переключитесь в режим формы, чтобы посмотреть на окончательный результат.



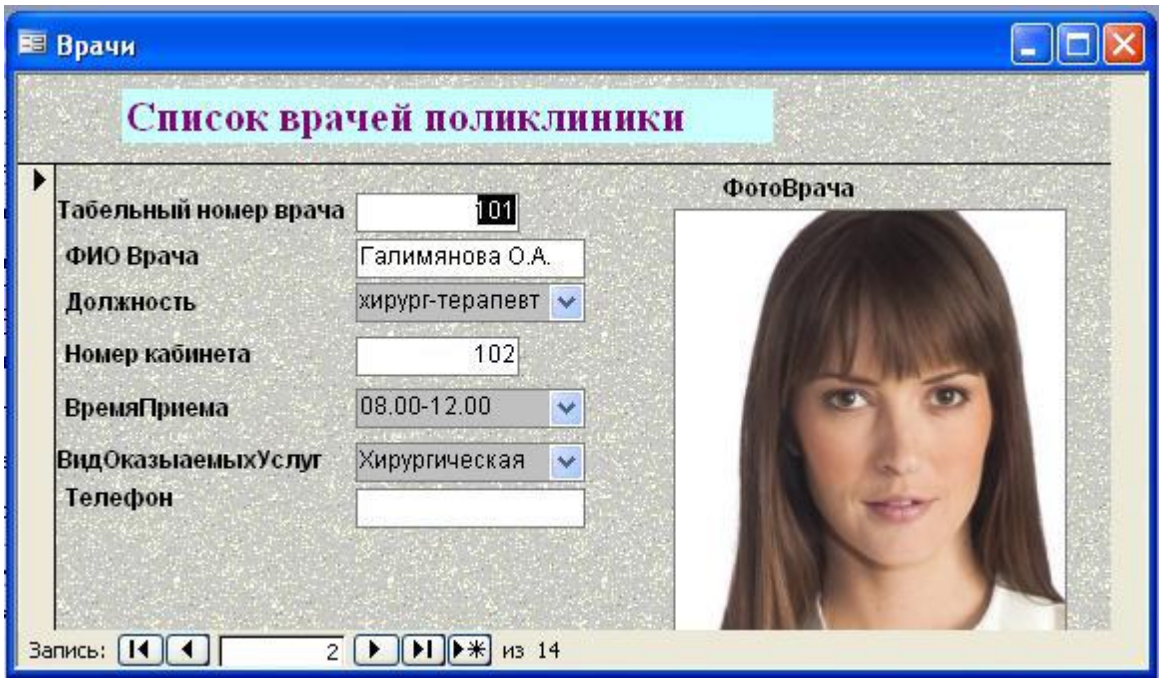


Рис.

Рис. 4. Главная форма и форма «Врачи»

Лабораторная работа №18

Ключи, связи и индексы таблиц. Создание и использование запросов.

Теоретические сведения:

Любая СУБД позволяет выполнять четыре простейшие операции с данными:

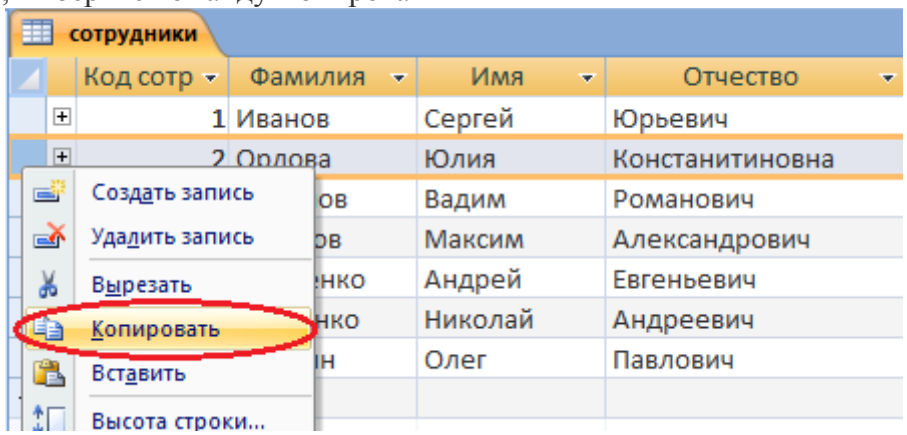
- *добавлять* в таблицу одну или несколько записей;
- *удалять* из таблицы одну или несколько записей;
- *обновлять* значения некоторых полей в одной или нескольких записях;
- *находить* одну или несколько записей, удовлетворяющих заданному условию.

Для выполнения этих операций используется механизм *запросов*. Результатом выполнения запросов является либо отобранное по определенным критериям множество записей, либо изменения в таблицах. Запросы к базе формируются на специально созданном для этого языке, который так и называется *язык структурированных запросов* (SQL — Structured Query Language).

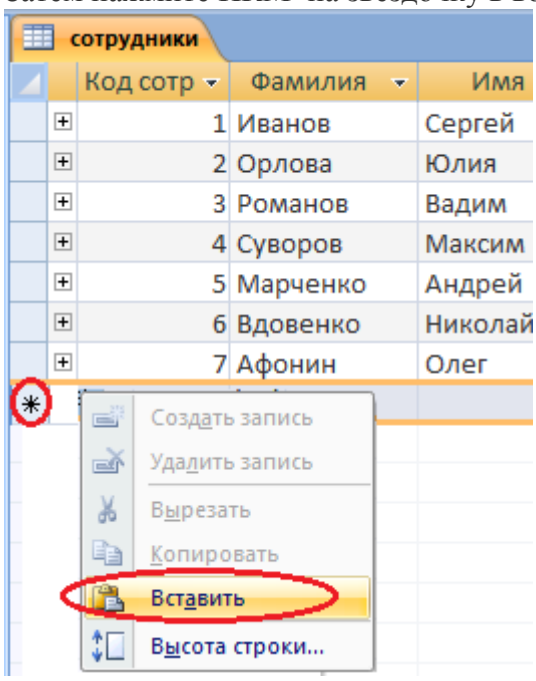
Порядок выполнения:

Откройте созданную Вами ранее базу данных Фирма и проведите ее модификацию. Для этого, откройте таблицу *Сотрудники* и проведите ее редактирование:

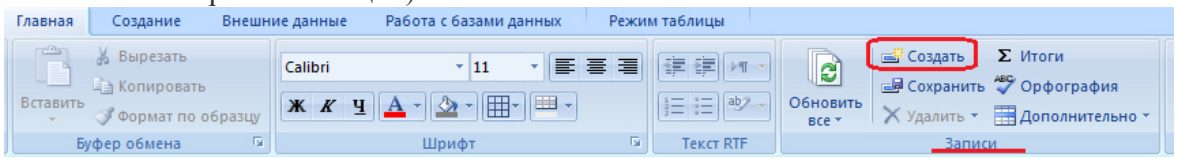
- скопируйте запись с фамилией Орлова на восьмую. Для этого нажмите ПКМ на запись, выберите команду Копировать



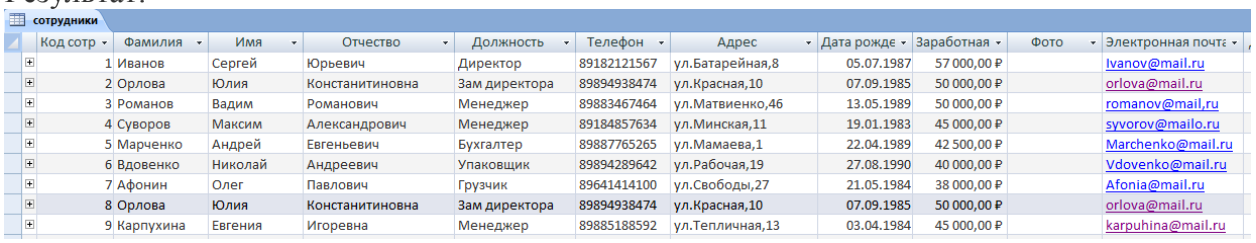
Затем нажмите ПКМ на звездочку в восьмой строке и выберите команду Вставить



- во второй или третьей записи (в зависимости от Вашего пола) измените фамилию на свою;
- введите новую запись в режиме Ввод данных, для этого на ленте *Главная* во вкладке *Записи* выберите команду *Создать* (команда *Создать* будет активна только при выделенной любой строке таблицы!)



Результат:

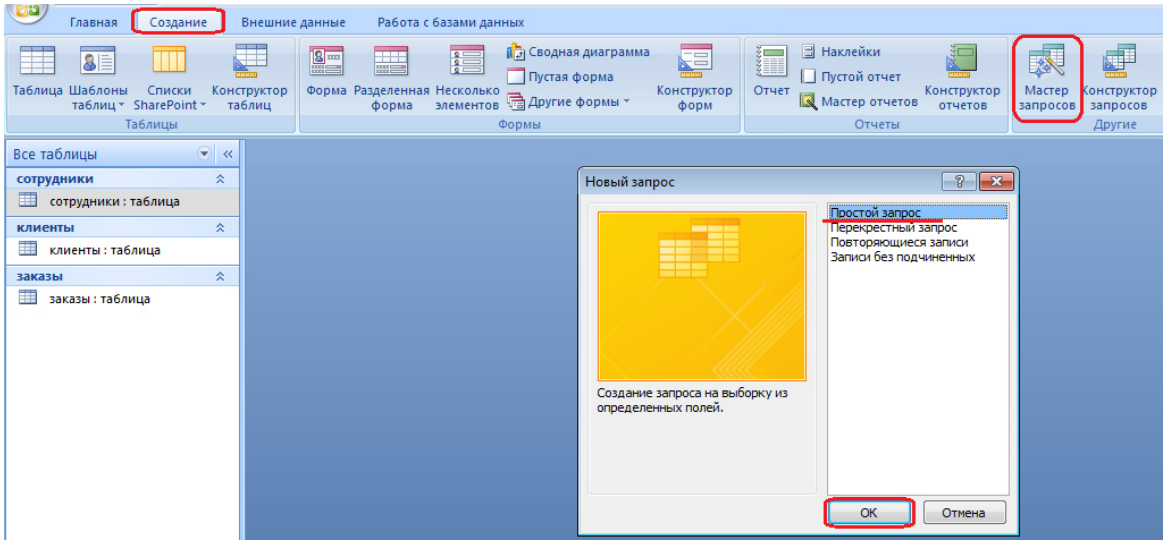


сотрудники

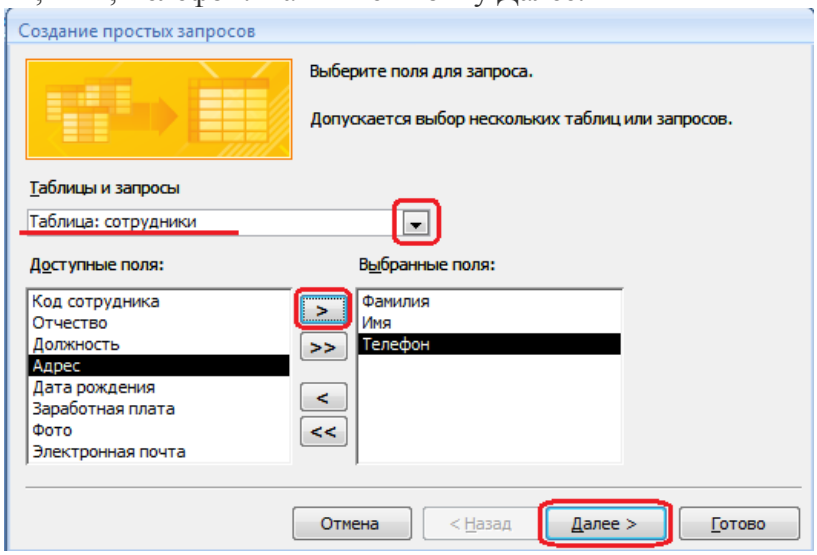
Код сотр	Фамилия	Имя	Отчество	Должность	Телефон	Адрес	Дата рожде	Заработная	Фото	Электронная почта
1	Иванов	Сергей	Юрьевич	Директор	89182121567	ул.Батарейная,8	05.07.1987	57 000,00 ₽		Ivanov@mail.ru
2	Орлова	Юлия	Константиновна	Зам директора	89894938474	ул.Красная,10	07.09.1985	50 000,00 ₽		orlova@mail.ru
3	Романов	Вадим	Романович	Менеджер	89883467464	ул.Матвиенко,46	13.05.1989	50 000,00 ₽		romanov@mail,ru
4	Суворов	Максим	Александрович	Менеджер	89184857634	ул.Минская,11	19.01.1983	45 000,00 ₽		syvorov@mailo.ru
5	Марченко	Андрей	Евгеньевич	Бухгалтер	89887765265	ул.Мамаева,1	22.04.1989	42 500,00 ₽		Marchenko@mail.ru
6	Вдовенко	Николай	Андреевич	Упаковщик	89894289642	ул.Рабочая,19	27.08.1990	40 000,00 ₽		Vdovenko@mail.ru
7	Афонин	Олег	Павлович	Грузчик	89641414100	ул.Свободы,27	21.05.1984	38 000,00 ₽		Afonia@mail.ru
8	Орлова	Юлия	Константиновна	Зам директора	89894938474	ул.Красная,10	07.09.1985	50 000,00 ₽		orlova@mail.ru
9	Карпухина	Евгения	Игоревна	Менеджер	89885188592	ул.Тепличная,13	03.04.1984	45 000,00 ₽		karpuhina@mail.ru

Создайте запрос, в котором можно просмотреть телефоны сотрудников.

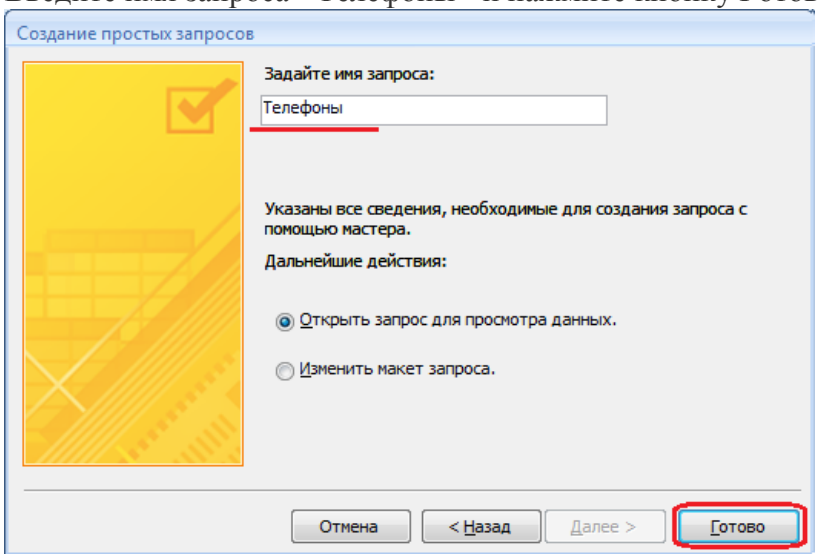
Для создания запроса выполните команду: вкладка ленты Создание — Мастер запросов — Простой запрос.



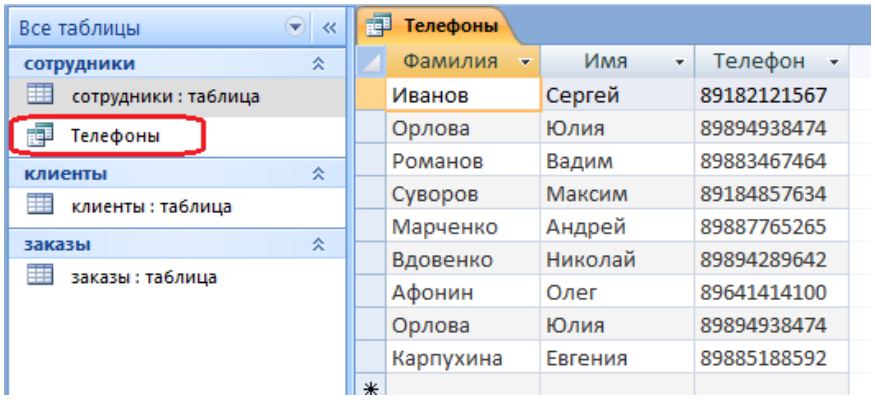
В появившемся диалоговом окне укажите таблицу Сотрудники и выберите поля Фамилия, Имя, Телефон. Нажмите кнопку Далее.



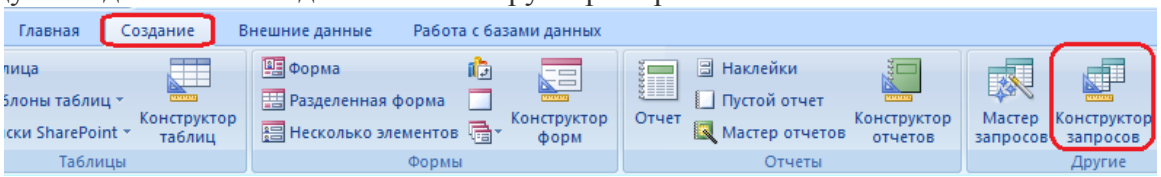
Введите имя запроса - Телефоны - и нажмите кнопку Готово.



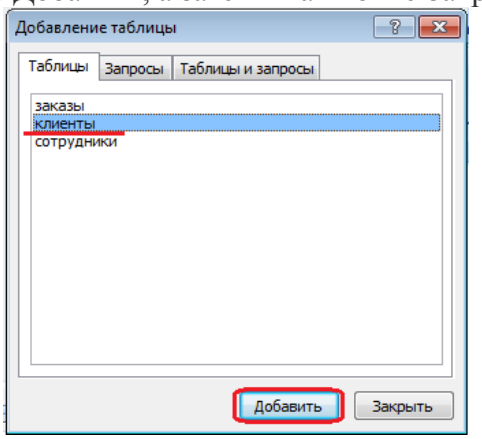
Перед вами появится запрос, в котором можно просмотреть телефоны сотрудников. Обратите внимание, что в области перехода появился новый объект Телефоны, иконка которого отличается от иконки таблиц.



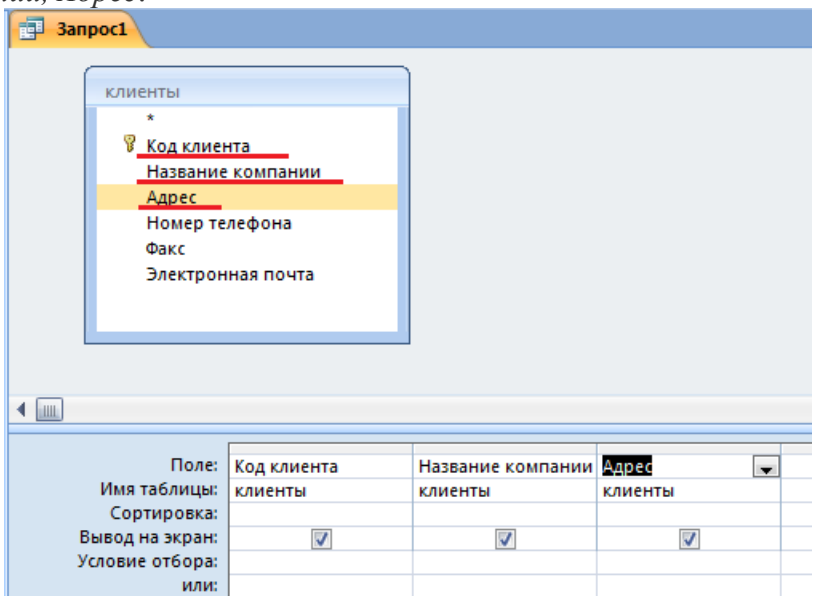
С помощью *Конструктора* создайте запрос *Адреса клиентов*. Для этого выполните команду: вкладка ленты Создание — Конструктор запросов.



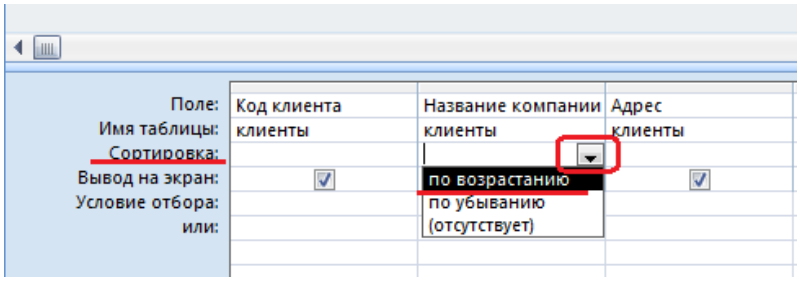
В диалоговом окне Добавление таблиц выберите таблицу Клиенты и щелкните на кнопке Добавить, а затем - на кнопке Закрыть.



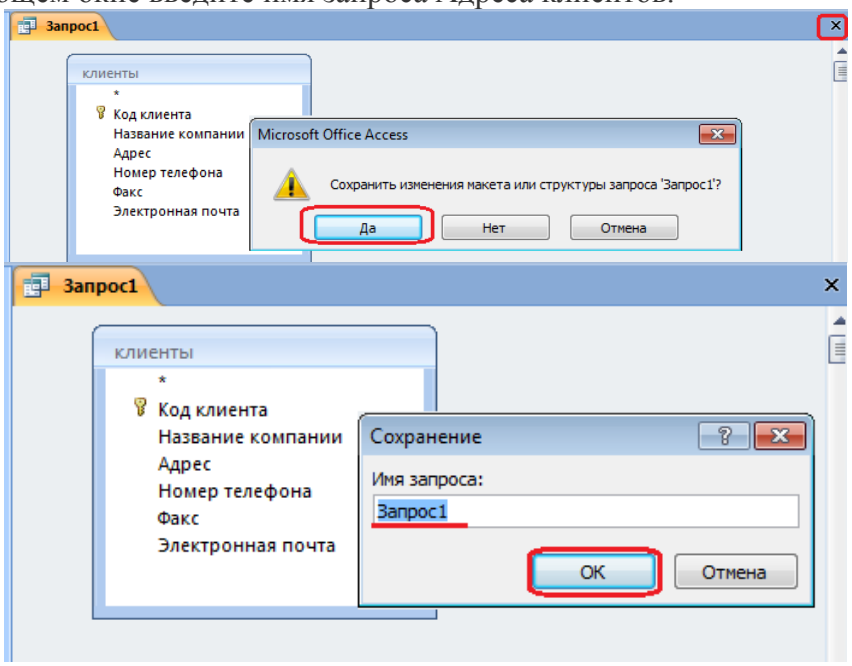
Чтобы перенести нужные поля в бланк запроса, необходимо по ним дважды щелкнуть левой кнопкой мыши (ЛКМ) в таблице. Щелкните ЛКМ по полям *Код клиента, Название компании, Адрес*.



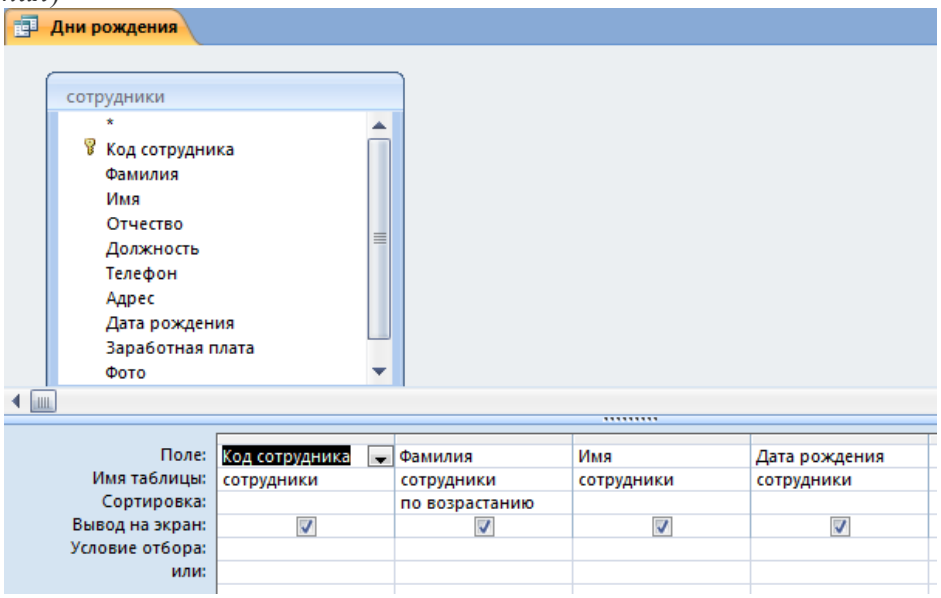
Чтобы отсортировать записи в поле Название компании в алфавитном порядке, необходимо в раскрывающемся списке строки Сортировка выбрать пункт по возрастанию.



Сохраните запрос с именем Адреса клиентов. Для этого при закрытии запроса в появившемся диалоговом окне сохранения изменения макета выберите команду Да, и в следующем окне введите имя запроса Адреса клиентов.



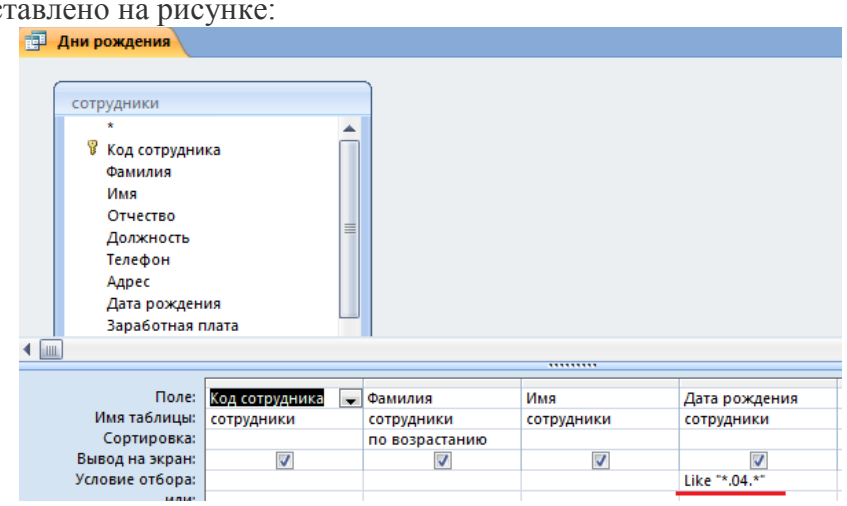
Самостоятельно создайте запрос Дни рождения, в котором можно будет просмотреть дни рождения сотрудников. (для запроса выбрать поля *Код сотрудника, Фамилия, Имя, Дата рождения*)



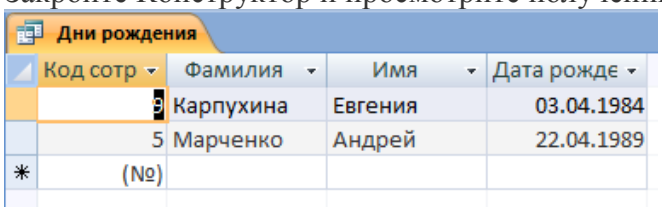
Если нам нужно узнать, кто из сотрудников родился в конкретном месяце, то придется создать новый запрос или изменить условие в существующем запросе Дни рождения Допустим, мы хотим узнать, у кого из сотрудников день рождения в текущем месяце, например в апреле. Для этого откройте запрос Дни рождения в режиме Конструктора.

В строке Условие отбора для поля «Дата рождения» введите значение *.04.*. В данной записи * означают, что дата и год рождения могут быть любыми, а месяц 4-м (т. е. апрель).

После сохранения окно запроса в режиме Конструктора должно выглядеть так, как оно представлено на рисунке:



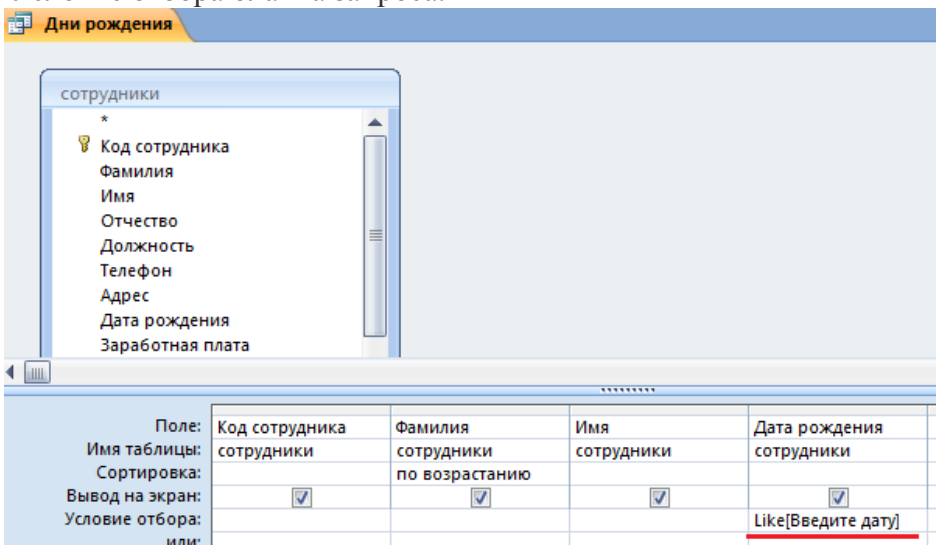
Закройте Конструктор и просмотрите полученный результат.



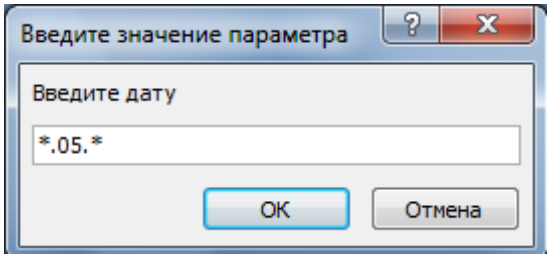
Если в запросе Дни рождения нет ни одной записи, значит, в таблице Сотрудники нет ни одного человека, родившегося в апреле. Добавьте в таблицу Сотрудники несколько человек, родившихся в апреле, и посмотрите, как изменится запрос. Запросы автоматически обновляются при каждом открытии.

Если нам нужно узнать, кто из сотрудников родился в мае, то придется опять создать новый запрос или изменить условие в существующем запросе Дни рождения. Данная процедура является неудобной и занимает много времени. Если приходится часто выполнять запрос, но каждый раз с новыми значениями условий используют запрос с параметром. При запуске такого запроса на экран выводится диалоговое окно для ввода значения в качестве условия отбора.

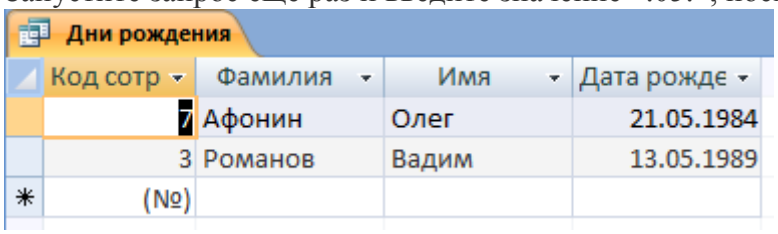
Измените запрос Дни рождения, сделав его запросом с параметром. Чтобы создать запрос с параметром, пользователю необходимо ввести текст сообщения Like[Введите дату] в строке Условие отбора бланка запроса.



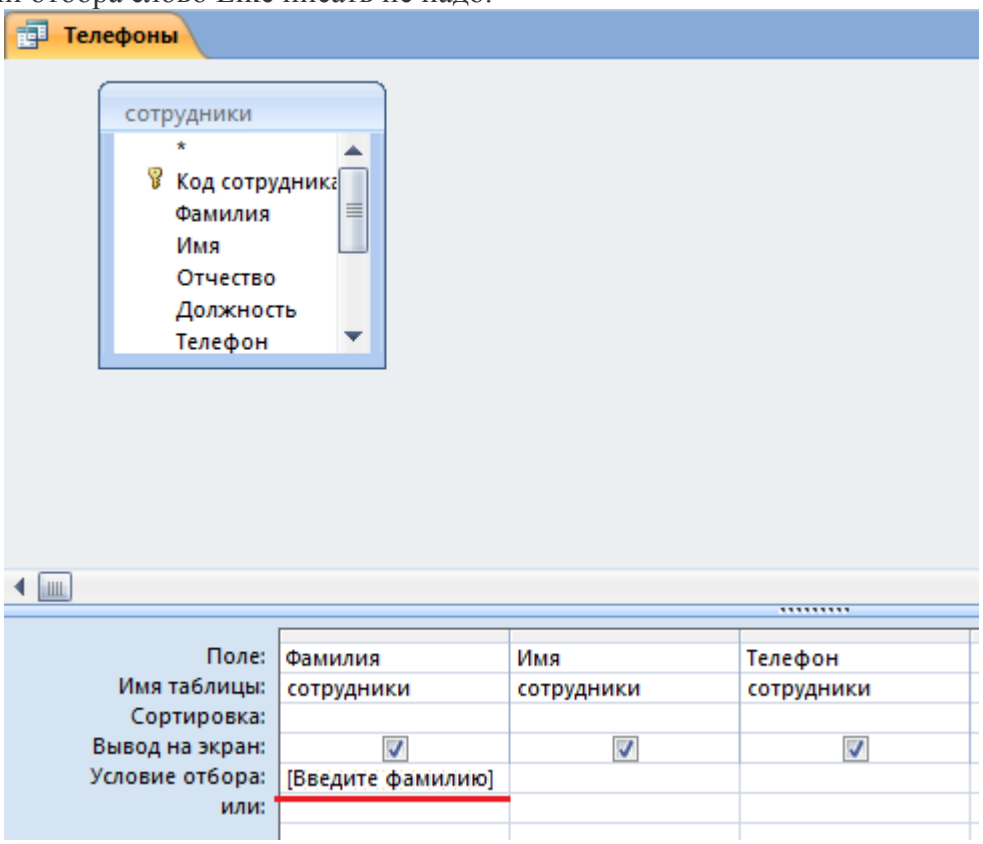
Запись Like[Введите дату] означает, что при открытии запроса появится диалоговое окно) с текстом «Введите дату» и полем для ввода условия отбора. Если ввести условие *.04.*, то в запросе появится список сотрудников, родившихся в апреле.



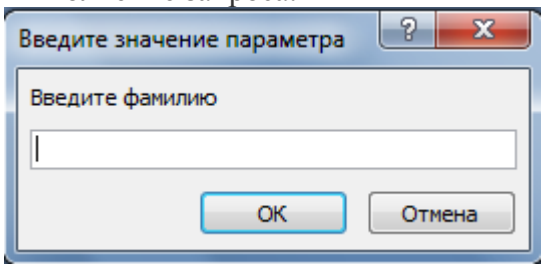
Запустите запрос еще раз и введите значение *.05.*, посмотрите, как изменился запрос.



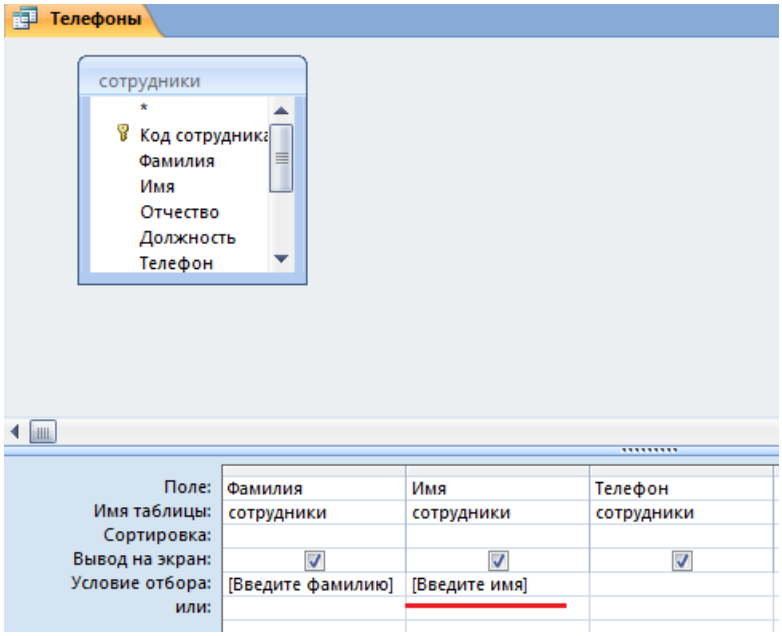
Измените запрос «Телефоны» так, чтобы при его запуске выводилось диалоговое окно с сообщением «Введите фамилию». Поскольку в запросе нужно вывести конкретную фамилию, в условии отбора слово Like писать не надо.



Выполнение запроса:

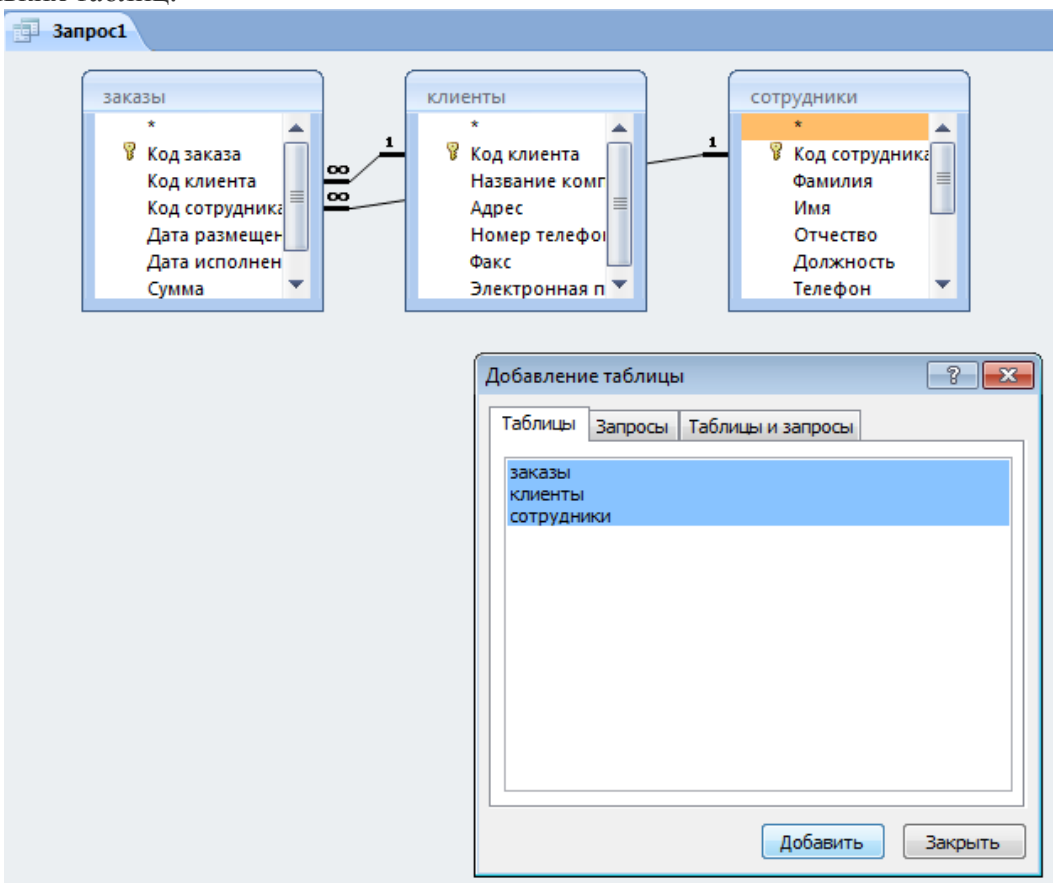


Измените запрос «Телефоны» так, чтобы при его запуске запрашивались не только фамилия, но и имя сотрудника.

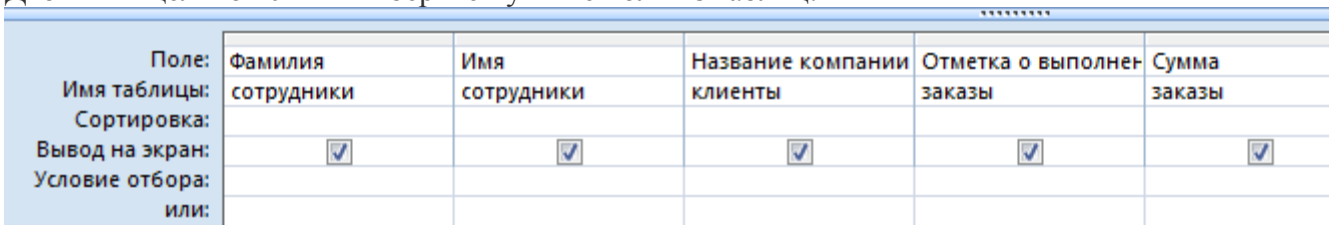


При выполнении запроса сначала появится диалоговое окно с сообщением «Введите фамилию», а затем, после ввода Фамилии диалоговое окно с сообщением «Введите имя»

Самостоятельно с помощью Конструктора запросов создайте запрос *Выполненные заказы*, содержащий следующие сведения: *фамилия и имя сотрудника, название компании, с которой он работает, отметка о выполнении и сумма заказа*. Данные запроса возьмите из нескольких таблиц.



Двойным щелчком ЛКМ выберите нужные поля из таблиц:



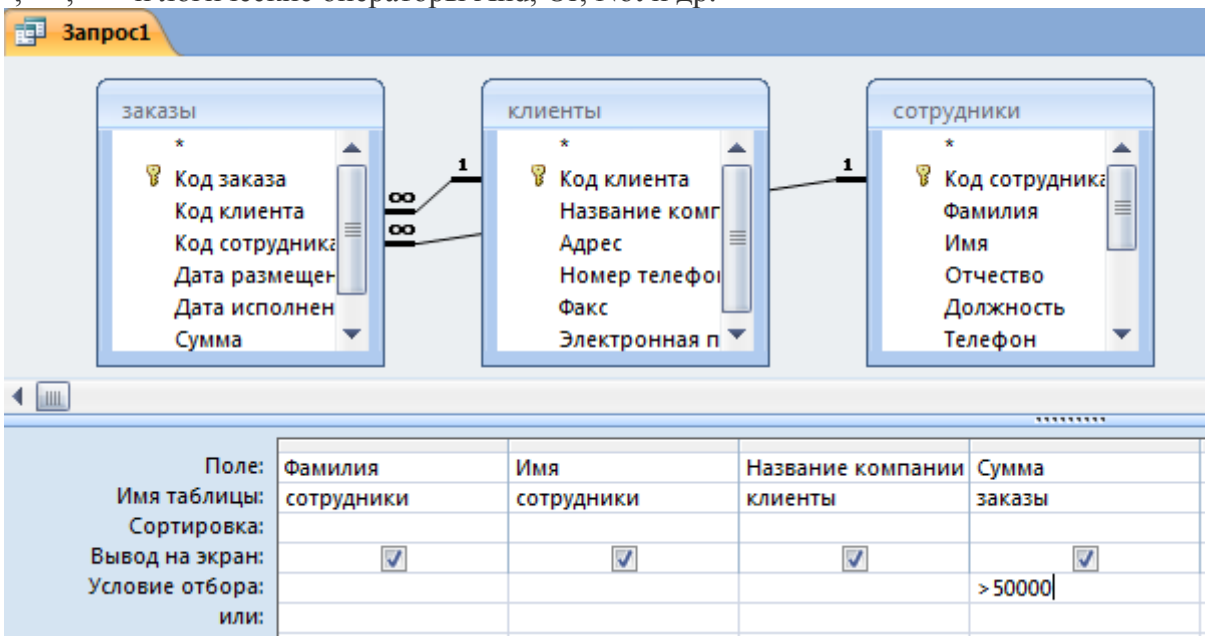
В условии отбора для логического поля Отметка о выполнении введите Да, чтобы в запросе отображались только выполненные заказы.

Сделайте так, чтобы столбец Отметка о выполнении не выводился на экран.

Поле:	Фамилия	Имя	Название компании	Отметка о выполнен	Сумма
Имя таблицы:	сотрудники	сотрудники	клиенты	заказы	заказы
Сортировка:					
Вывод на экран:	☑	☑	☑	☐	☑
Условие отбора:				Да	
или:					

Создайте запрос Сумма заказа, в котором будут отображаться заказы на сумму более 50 000 руб.

Для подобных запросов в условии отбора можно использовать операторы сравнения >, <, =, >=, <=, < > и логические операторы And, Or, Not и др.



Результат:

Фамилия	Имя	Название компании	Сумма
Суворов	Максим	NaVi	54 000,00 ₽

Измените запрос, чтобы сумма заказа была от 20 000 до 50 000 руб.

Поле:	Фамилия	Имя	Название компании	Сумма
Имя таблицы:	сотрудники	сотрудники	клиенты	заказы
Сортировка:				
Вывод на экран:	☑	☑	☑	☑
Условие отбора:				>20000 And <50000
или:				

Результат:

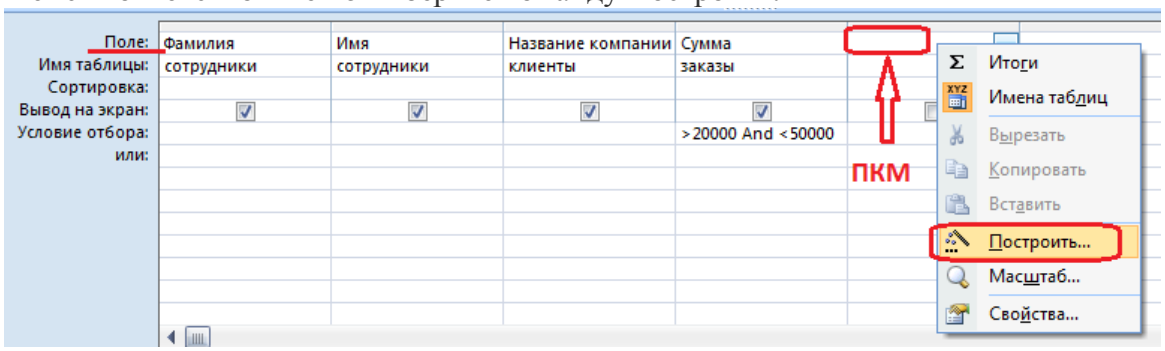
Фамилия	Имя	Название компании	Сумма
Романов	Вадим	Godsent	30 000,00 ₽
Вдовенко	Николай	NiP	27 000,00 ₽

Создайте запрос для подсчета подоходного налога по каждой сделке.

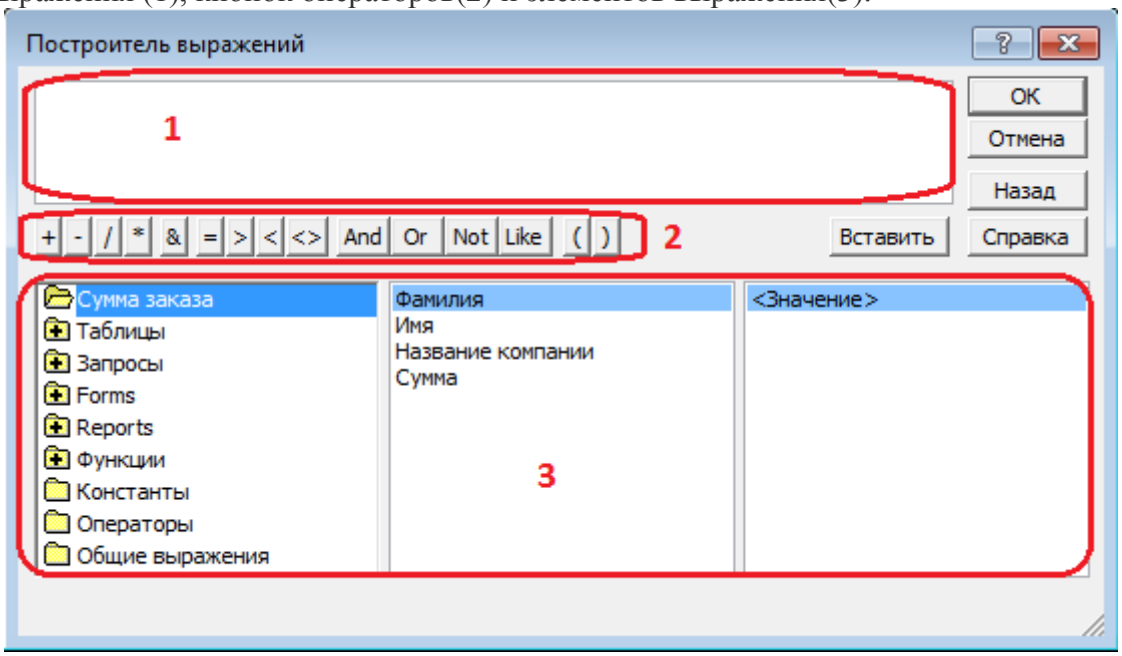
Иногда в запросах требуется произвести некоторые вычисления, например, посчитать подоходный налог 13 % для каждой сделки.

Для этого откройте запрос Сумма заказа в режиме Конструктора.

В пустом столбце бланка запроса щелкните правой кнопкой мыши на ячейке Поле и в появившемся контекстном меню выберите команду Построить.

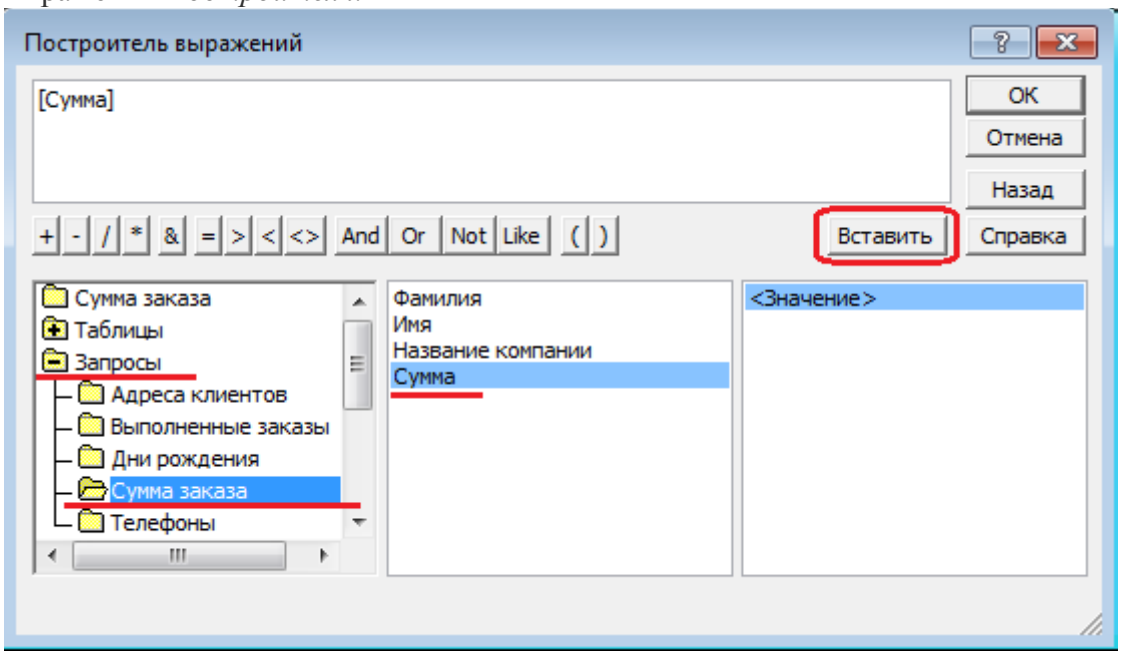


Перед вами появится окно Построитель выражений, который состоит из трех областей: поля выражения (1), кнопок операторов(2) и элементов выражения(3).



Сверху располагается поле выражения, в котором оно и создается. Вводимые в это поле элементы выбираются в двух других областях окна *Построителя*.

В левом списке откройте папку Запросы и выделите запрос Сумма заказа. В среднем списке выделите поле Сумма и нажмите кнопку Вставить. Идентификатор этого поля появится в поле выражения *Построителя.*



Щелкните на кнопке * и введите 0,13. Таким образом, мы посчитаем подоходный налог 13 %.

Нажмите кнопку ОК, после чего в ячейке свойства Поле появится значение «Выражение1: [Сумма]*0,13».

Поле:	Фамилия	Имя	Название компании	Сумма	Выражение1: [Сумма]*0,13
Имя таблицы:	сотрудники	сотрудники	клиенты	заказы	
Сортировка:					
Вывод на экран:	☑	☑	☑	☑	☑
Условие отбора:				>20000 And <50000	
или:					

Замените Выражение1 на Налог и закройте Конструктор.

Поле:	Фамилия	Имя	Название компании	Сумма	Налог: [Сумма]*0,13
Имя таблицы:	сотрудники	сотрудники	клиенты	заказы	
Сортировка:					
Вывод на экран:	☑	☑	☑	☑	☑
Условие отбора:				>20000 And <50000	
или:					

Откройте запрос и посмотрите, что у вас получилось.

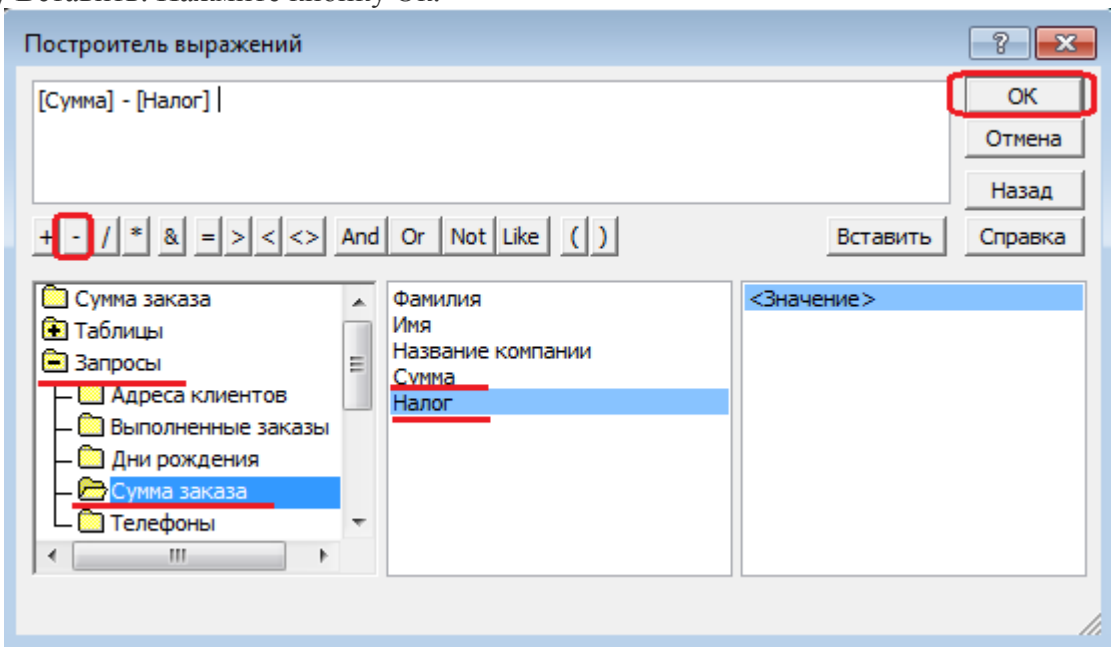
Сумма заказа

Фамилия	Имя	Название компании	Сумма	Налог
Романов	Вадим	Godsent	30 000,00 ₽	3900
Вдовенко	Николай	NiP	27 000,00 ₽	3510

Используя Построитель выражений, измените запрос Сумма заказа, чтобы можно было посчитать прибыль от заказов. Уберите Условие отбора в поле Сумма (чтобы выводились все выполненные заказы) и добавьте поле *Прибыль*, в котором будет вычисляться доход от заказа (т. е. сумма минус налог).

Для этого откройте запрос Сумма заказа в режиме Конструктора. Удалите *Условие отбора* в поле *Сумма* (чтобы выводились все выполненные заказы).

Добавьте поле Прибыль, в котором будет вычисляться доход от заказа (т. е. сумма минус налог). В пустом столбце бланка запроса щелкните правой кнопкой мыши на ячейке Поле и в появившемся контекстном меню выберите команду Построить. В левом списке откройте папку Запросы и выделите запрос Сумма заказа. В среднем списке выделите поле Сумма и нажмите кнопку Вставить. Щелкните на кнопке - В среднем списке выделите поле Налог и нажмите кнопку Вставить. Нажмите кнопку Ок.



Замените Выражение1 на Прибыль и закройте *Конструктор,* сохранив изменения.

Поле:	Фамилия	Имя	Название компании	Сумма	Налог: [Сумма]*0,13	Прибыль: [Сумма]-[Налог]
Имя таблицы:	сотрудники	сотрудники	клиенты	заказы		
Сортировка:						
Вывод на экран:	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Условие отбора:						
или:						

Просмотрите полученный результат:

Сумма заказа

Фамилия	Имя	Название компании	Сумма	Налог	Прибыль
Романов	Вадим	Godsent	30 000,00 ₽	3900	26 100,00 ₽
Суворов	Максим	Gambit	20 000,00 ₽	2600	17 400,00 ₽
Суворов	Максим	NaVi	54 000,00 ₽	7020	46 980,00 ₽
Вдовенко	Николай	Vega	15 000,00 ₽	1950	13 050,00 ₽
Вдовенко	Николай	NiP	27 000,00 ₽	3510	23 490,00 ₽

Создайте запрос Менеджеры, с помощью которого в таблице Сотрудники найдите всех менеджеров фирмы.

Поле:	Код сотрудника	Фамилия	Имя	Должность
Имя таблицы:	сотрудники	сотрудники	сотрудники	сотрудники
Сортировка:				
Вывод на экран:	☑	☑	☑	☑
Условие отбора:				менеджер
или:				

Покажите работу преподавателю.

Литература

Основная литература:

1. Косиненко Н.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 308 c. — 978-5-4486-0378-5, 978-5-4488-0193-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76992.html

2. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 c. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87074.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Ковалева В.Д. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Ковалева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 88 c. — 978-5-4487-0108-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72536.html.

Дополнительная литература

1. Пахомова Н.А. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.А. Пахомова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 93 c. — 978-5-4486-0033-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70765.html.

Интернет-ресурсы:

1. http://znanium.com/ – Электронно-библиотечная система
2. http://www.biblioclub.ru – Университетская библиотека online
3. http://www.specialist.ru/test/section/buhgalter – Интернет-тесты компьютерного центра обучения «Специалист»