

Учебно-методическое пособие

**Практические работы
по Microsoft Office 10**



Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»

Факультет информационных технологий
и вычислительной техники
Кафедра мультимедиа и интернет-технологий

Практические работы по Microsoft Office10

Учебно-методическое пособие



Ижевск
2013

УДК 004.4(075)
ББК 32.973.26-018.2я7
П 691

Рекомендовано к изданию
Учебно-методическим советом УдГУ
Рецензент: к.т.н., к.п.н., доцент С.Ю. Купчинаус
Составители:
И.Г. Чекина, О.И. Шардакова.

П 691 Практические работы по Microsoft Office10: учебно-методическое пособие/ сост. И.Г. Чекина, О.И. Шардакова. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2013. – 96 с.

Учебно-методическое пособие предназначено для аудиторных и самостоятельных работ по дисциплинам «Информатика» и «Информационные технологии».

Пособие содержит краткое методическое руководство и множество практических заданий, позволяющих познакомиться с основными принципами работы редакторов MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access.

Пособие предназначено для студентов бакалавриата гуманитарных и естественно-научных направлений, СПО и начинающих пользователей ПК, желающих овладеть практическими навыками работы с программами из пакета Microsoft Office.

УДК 004.4(075)
ББК 32.973.26-018.2я7
© ФГБОУ ВПО «Удмуртский
государственный университет», 2013
© Сост. И.Г. Чекина, 2013
© Сост. О.И. Шардакова, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MICROSOFT WORD.....	9
Запуск Word и правила набора текста.....	9
Форматирование.....	13
Работа с таблицами	17
Создание списков	24
Вставка объектов.....	26
Работа с документом большого объема.....	33
РЕДАКТОР ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ MICROSOFT EXCEL.....	40
Запуск программы, правила ввода	40
Ввод формул.....	43
Создание диаграмм	52
Сортировка и фильтры	59

Функции	60
РЕДАКТОР ПРЕЗЕНТАЦИЙ MICROSOFT POWERPOINT	62
Запуск и режимы работы программы	62
Создание презентации	63
БАЗЫ ДАННЫХ MICROSOFT ACCESS	74
Создание базы данных.....	75
Запросы	87
Формы	89
Отчеты.....	91
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	95

ПРЕДИСЛОВИЕ

С внедрением новых информационных технологий во все сферы современной жизни умение работать на компьютере является необходимым атрибутом профессиональной деятельности любого выпускника вуза.

В программах и стандартах высших учебных заведений независимо от направления подготовки предусмотрено овладение технологиями работы на компьютере, умением использовать офисные технологии и современные средства телекоммуникаций при выполнении студентами лабораторных и контрольных работ, во время самоподготовки, а также в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

Пособие разработано на основе ФГОС ВПО для любых направлений бакалавриата. Оно адресовано студентам I и II курсов гуманитарных и естественно-научных факультетов, а также студентам-заочникам филологического факультета. Читателями могут быть студенты профессионального образования и слушатели курсов повышения квалификации.

Актуальность издания в том, что в связи с улучшением технического и программного обеспечения во многих учебных компьютерных классах установлен Microsoft Office 10. Поэтому возникла необходимость в переложении предыдущего методического пособия в более новую версию. Так же введены некоторые изменения для улучшения качества данного издания.

Особенностью данного пособия является то, что в нем собрано большое количество разнообразных примеров, наглядно демонстрирующих приемы работы в программах, в отличие от многих учебных материалов,

в которых много внимания уделяется рассмотрению теоретической части работы и мало практики.

Пособие отличается четко выстроенной структурой расположения материала, которая позволяет студентам лучше ориентироваться в изучаемом материале. Основная часть практикума содержит четыре раздела, посвященные изучению различных программных средств. Каждое задание снабжено кратким изложением теоретического материала и несколькими практическими заданиями с подробным описанием работы и графическим материалом. В каждом разделе нумерация заданий начинается с первого номера для того, чтобы можно было отследить количество выполненных заданий по каждой теме.

Данное учебно-методическое пособие позволяет последовательно, систематизировано изучить основные принципы функционирования программ и приемы работы с ними.

Исходя из структуры и содержания пособие рассчитано на следующие категории обучающихся:

- студентам гуманитарных и естественно-научных специальностей вузов;
- студентам профессионального образования;
- учащимся старших классов средних общеобразовательных школ;
- слушателям курсов повышения квалификации;
- лицам, самостоятельно осваивающим программные средства вычислительной техники.

ВВЕДЕНИЕ

Коренное отличие информатики от других дисциплин, изучаемых в высшей школе, состоит в том, что ее предмет изучения меняется ускоренными темпами. При этом в среднем раз в полгода-год удваиваются основные технические параметры аппаратных средств, один раз в два-три года меняются поколения программного обеспечения и один раз в пять-шесть лет меняется база стандартов, интерфейсов и протоколов.

Для изучения информатики в сложившихся условиях необходимо расширенное взаимодействие между учебными программами различных дисциплин и учебной программой курса информатики. Основные принципы, вытекающие из такого подхода, включают непрерывность и системность образования, а также раннюю профессиональную ориентацию. Практические приемы работы со средствами вычислительной техники закрепляются не только при изучении информатики, но и в течение всего периода обучения. Они используются при проведении учебных занятий по самым разным дисциплинам.

Информатика – одна из немногих дисциплин, развивающая практические навыки, которые востребуются напрямую и немедленно, сразу после включения студента в учебную и профессиональную деятельность.

Начальные навыки работы с прикладными программами, реализующими те или иные задачи создания и обработки информации, являются частью подготовки будущего специалиста не только к профессиональной деятельности, но и немедленному включению в учебный процесс.

В настоящее время существует немало программ, позволяющих создавать и обрабатывать информацию, представленную форматами данных различных типов. Пакет прикладных программ «Microsoft Office» является одним из них. При этом он – признанный лидер у большинства пользователей в настоящее время. Широкое распространение этого пакета обуславливает необходимость изучения основных понятий о данных и приемов работы с ними. Кроме того, эти приемы по большей части универсальны, что позволяет пользователю в дальнейшем при необходимости (или желании) легко перейти к работе с другими аналогичными программами.

Раздел практической работы в дисциплине «Информатика» способствует формированию следующих компетенций:

- стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MICROSOFT WORD

Microsoft Word - это приложение **Windows**, предназначенное для создания, просмотра, модификации и печати текстовых документов. С помощью **Word** можно быстро подготовить любой документ – от простой записки до оригинал-макета сложного издания:

- все традиционные операции над текстом (набор, форматирование с применением множества шрифтов, начертаний и размеров, автоматическое составление оглавления и разнообразных указателей, включение колонтитулов и сносок, проверка правописания и автоматический перенос слов);
- включение в документ текстовых фрагментов, таблиц, иллюстраций, подготовленных в других приложениях;
- операции верстки и подготовка оригинал-макетов для последующего тиражирования в типографии;
- система готовых шаблонов и стилей оформления, функции автотекста и автокоррекции, пользовательские панели инструментов, макроязык и др.

ЗАПУСК WORD И ПРАВИЛА НАБОРА ТЕКСТА

Если на рабочем столе **Windows** есть ярлык программы **Microsoft Word**, нажмите на нем два раза быстро на левую кнопку мыши; или выберите **Пуск - Microsoft Office - Microsoft Word**. Сразу после запуска на экране откроется окно программы с окном пустого документа. Рабочее окно программы **Word** содержит ленту *Главного меню* - набор вкладок с необходимыми инструментами, представленными в виде значков. Кнопки подпунктов меню сгруппированы по функциональным признакам. На панели вкладок вы-

несены наиболее часто используемые кнопки. Если нужной кнопки не оказывается на панели, то, нажав на небольшую стрелочку в правом нижнем углу определенной группы, можно получить доступ к диалоговому окну, содержащему все команды данной группы.

Также в окне программы содержатся дополнительные элементы:

1. на горизонтальной линейке находятся треугольники: верхний (слева) – для установки отступов красной строки абзаца; нижние (слева и справа) – для установки отступов абзаца от границ страницы (для изменения нажать на треугольник и, удерживая кнопку мыши, перемещать их вдоль линейки);
2. в правой части горизонтальной полосы прокрутки находятся кнопки выбора режима отображения:
 - *разметка страницы* - представляет документ в том виде, в котором он будет напечатан на бумаге, удобен для операций форматирования, отображает рисунки и другие объекты;
 - *режим чтения* - используется для просмотра листа документа полностью;
 - *веб-документ* - отображает документа как веб-страницу;
 - *структура* - удобен для работ над планом документа (редактирование или просмотр);
 - *черновик* - виден только текст и скрытые символы форматирования.
3. области темного цвета на краю линеек (в режиме *Разметка страницы*) показывают поля, чтобы их изменить, надо установить указатель мыши на границу темной и светлой области (указатель принимает вид двунаправленной стрелки), нажать левую кнопку мы-

ши, и не отпуская переместить до желаемого размера, отпустить;

Размер документа устанавливается на вкладке «Вид» в группе «Масштаб» (лучше установить «по ширине страницы»).

Параметры страницы можно установить на вкладке *Разметка страницы* в группе *Параметры страницы* кнопка *Поля*: установить числовые значения полей в соответствующих полях ввода, можно выбрать произвольный размер листа (стандарт – А4), ориентацию листа – книжная или альбомная с помощью кнопки *Ориентация*.

Word является многооконным приложением - одновременно можно открывать несколько документов, при этом на *Панели задач* появляются кнопки с названиями документов.

Создать новый документ можно 3 способами:

1. в программе нажать кнопку *Файл* на ленте, выбрать *Создать*, выбрать нужный шаблон документа;
2. в программе на панели быстрого доступа выбрать *Создать*;
3. в программе нажать комбинацию клавиш *Ctrl+N*.

Правила набора текста:

- место ввода информации определяет мигающий вертикальный курсор в рабочей области экрана;
- вводите текст непрерывной строкой, переход на новую строку производится автоматически;
- для перехода к новому абзацу нажмите клавишу *Enter*;
- для перемещения по тексту используйте мышь (переместите курсор в нужное место и щелкните по левой кнопке мыши) или кнопки со стрелками вверх, вниз, влево, вправо на клавиатуре;

- для форматирования текста используйте вкладку меню *Главная* – группа *Шрифт*: начертание - *Ж, К, Ч*; выравнивание текста - по левому краю, по правому краю, по центру и по ширине; поля выбора шрифта и размера;
- для создания нумерованного списка: щелкните на кнопке *Нумерация*, введите текст и нажмите *Enter* (нумерация последующих строк будет производиться автоматически), для создания маркированного списка - нажмите кнопку *Маркеры*. Для завершения списка нажмите *Enter* дважды;
- чтобы изменить текст (шрифт, размер, начертание, удалить, копировать) выделите область изменения;
- для выделения всего документа выберите на вкладке *Главная* – группа *Редактирование* кнопка *Выделить* – *Выделить все*;
- для выделения части документа: установите курсор в левый верхний угол начала участка выделения, нажмите левую кнопку мыши, не отпуская ведите к правому нижнему углу участка выделения, отпустите кнопку (выделенный блок закрашивается черным);
- для выделения произвольной последовательности символов выделяйте области при нажатой и удерживаемой клавише *Shift*;
- для вставки символов, которых нет на клавиатуре, выполните команду вкладка *Вставка* – кнопка *Символ*, в появившемся окне выберите нужный символ, нажмите кнопку *Вставить*;
- для удаления символа нажмите клавишу *Del* (удаление символа, стоящего справа от курсора) или *Backspace* (удаление символа, стоящего слева от курсора), для удаления части документа выделите её и нажмите клавишу *Delete*;

- если вы хотите отменить ваши действия – нажмите кнопку *Отменить* на *Панели быстрого доступа* или комбинация клавиш *CTRL+Z*;
- для сохранения информации выполните *Файл – Сохранить как*, выберите нужную папку в поле *Папка*, введите имя файла в поле *Имя файла*, нажмите кнопку *Сохранить*;
- если необходимо пересохранить внесенные изменения – выполните *Файл – Сохранить*;
- для открытия файла в редакторе выполните *Файл – Открыть*, найдите необходимый файл, нажмите кнопку *Открыть*.

ФОРМАТИРОВАНИЕ

Под форматированием понимается изменение шрифта, размера, начертания отдельных участков текста и настройка параметров абзаца: способ выравнивания строк (влево, вправо, по центру, по ширине), отступ в красной строке, ширина и положение абзаца на странице, межстрочное расстояние.

Задание 1. Форматирование текста

- Установите размер шрифта – 13 и введите следующий текст. Для форматирования используйте кнопки **Ж**, **К**, **Ч** на ленте *Главного меню*, для верхнего индекса используйте кнопку *Надстрочный знак*.
- Наберите текст:

Решение квадратного уравнения

Чтобы решить квадратное уравнение вида:

$$ax^2+bx+c=0$$

необходимо сначала вычислить дискриминант по формуле:

$$D=b^2-4ac$$

Если $D<0$, то уравнение не имеет вещественных корней.

Выполнил ученик 8-го класса Пифагоров Иван.

Задание 2. Форматирование текста и абзацев

- Наберите текст задания;
- к первому абзацу примените следующие элементы форматирования: размер *20пт*, начертание *Полужирное*, шрифт *Times New Roman*; установите выравнивание текста по центру;
- ко второму абзацу установите следующие параметры форматирования: текст с выравниванием по центру, размер *16пт*, начертание *Курсив*, шрифт *Times New Roman*;
- к третьему абзацу примените: текст с выравниванием по центру, размер *16пт*, начертание *Обычное*, шрифт *Times New Roman*;
- к четвертому абзацу примените: текст с выравниванием по левому краю, размер *16пт*, начертание *Обычное*, шрифт *Courier New*;
- к пятому абзацу примените: текст с выравниванием по ширине, размер *18пт*, начертание *Обычное*, шрифт *Monotype Corsiva*;
- к шестому абзацу примените: текст с выравниванием по ширине, размер *12пт*, начертание *Обычное*, шрифт *Arial*;

- к седьмому абзацу примените: текст с выравниванием по правому краю, размер *12pt*, начертание *Обычное*, шрифт *Impact*.

Письмо к дедушке

(по А.П. Чехову)

Милый дедушка Константин Макарыч!

И пишу тебе письмо. Поздравляю вас с Рождеством и желаю тебе от господа бога.

А вчерась мне была выволочка. Хозяин выволок меня за волосы во двор и очесал шпандьрем за то, что я качал ихнего ребятенка в мольке и по нечаянности уснул. А на неделе хозяйка велела мне почистить селедку и ейной мордой начала меня в харю тыкать. Подмастерья надо мной насмехаются, посылают меня в кабак за водкой и велят красть у хозяев огурцы.

Милый дедушка сделай божецкую милость, возьми меня отсюда домой. Кланяюсь тебе в ножки и буду бога молить, увези меня отсюда.

Твой любимый внук

Задание 3. Форматирование абзацев и замена текста

- Установите размер шрифта – 12 и введите текст задания;
- выделите первые две строки и установите начертание полужирное (кнопка **Ж**), интервал разреженный 3 пт (диалоговое окно *Шрифт* – вкладка *Дополнительно* – поле *Интервал*);
- выделите основной текст, нажмите кнопку выравнивания *По ширине*, установите красную строку – 1 см (диалоговое окно *Абзац*, установите в поле *Первая строка* – отступ, *на* – 1 см.);
- выделите дату и подпись, примените жирный шрифт;
- к последней строке примените выравнивание *По правому краю*;

123456, г. Москва, ул. Чехова, 112, кв. 6

Иванцовой Анне Викторовне

Согласно заключенному с Вами договору от 23 января 2001 г. Вы обязаны возратить мне, Лекомцеву Павлу Ивановичу, взятые Вами займы **12 000** (*двенадцать тысяч*) рублей в срок до 23 октября 2001 г.

Сообщаю, что в настоящее время проживаю по адресу: 123555, г. Москва, проспект Вернадского, 324, кв. 56. Прошу Вас выслать мне указанную сумму почтовым переводом за мой счет по указанному адресу: 123555, г. Москва, проспект Вернадского, 324, кв. 56.

12 сентября 2001 г.

П. И. Лекомцев

- выберите на вкладке *Главная* кнопку *Заменить*, в поле *Найти* введите Москва, в поле *Заменить на* – Петербург, нажмите кнопку *Заменить*.

Задание 4. Форматирование текста с использованием табуляции

- Установите размер шрифта – 14, шрифт – *Arial* и введите текст задания;
- выделите заголовок и установите начертание полужирное (кнопка **Ж**), выравнивание по центру (кнопка *По центру*);
- выделите второй абзац, установите абзацный отступ слева: 9см при помощи маркера на горизонтальной линейке;
- выделите третий абзац, примените выравнивание *По ширине*, установите красную строку;

- для последних трех строк установите табуляцию по левому краю на позициях 2см, 9см и отформатируйте текст с применением клавиши Tab.

БУЛЕВА АЛГЕБРА

Джордж Буль - английский математик-самоучка, изобретатель логической системы.

Три основные операции булевой алгебры - это И, ИЛИ, и НЕ. Хотя система Буля допускает и множество других операций, - указанных трех уже достаточно, чтобы реализовать в компьютере сложение, вычитание, умножение и деление чисел. Логические действия двоичны по своей сути. Они оперируют лишь с двумя сущностями:

Истина	Да
Единица	Ноль
Ложь	Нет

РАБОТА С ТАБЛИЦАМИ

Word обладает обширным набором инструментов для построения и форматирования таблиц, что позволяет строить сложные таблицы с любым оформлением. Основным элементом таблицы - ячейка, фрагмент документа на пересечении строки и столбца. Ячейка может содержать текст, рисунки, рисованные объекты, которые можно форматировать по обычным правилам.

Задание 5. Создание таблицы

- Выполните лента меню *Вставка - Таблица – Вставить таблицу*, укажите в соответствующих полях число строк - 7 и столбцов – 6;
- уменьшите ширину первого столбца (подведите указатель мыши на линию границы 1 и 2 столбца, нажмите левую кнопку мыши в тот момент, когда указатель примет форму двойной стрелки, и не отпуская переместите двойную стрелку влево на необходимую ширину);
- при выделенной таблице на ленте появляются вкладки *Работа с таблицами: Конструктор, Макет*. На вкладке *Конструктор* выберите инструмент *Ластик* и удалите границу в первой строке между 4 и 5 столбцом, выберите инструмент *Нарисовать таблицу* и дорисуйте недостающие границы (в столбце Телефон – горизонтальную и вертикальную линии);
- выберите двойную линию, и инструментом *Нарисовать таблицу* «обведите» таблицу по внешнему краю;
- введите данные в таблицу, установив на вкладке *Главная* для заголовков размер шрифта – 12, для остальной информации -10;
- отформатируйте таблицу, используя кнопки выравнивания: заголовки, нумерация, телефоны и дата рождения выровнены по центру, фамилии и адреса – по левому краю;
- выделите строку заголовка, нажмите кнопку *Заливка* и выберите цвет заливки.

Можно выбрать готовый вариант оформления таблицы на вкладке меню *Конструктор – Стили таблиц* (текстовый курсор должен находиться внутри таблицы), выберите из предложенных форматов понравившийся и нажмите ОК.

№	Ф.И.О.	Домашний адрес	Телефон		Дата рождения
			Дом.	Раб.	
1	Иванов С.С.	Советская, 21-46	75-11-45	44-65-89	12.04.67
2	Чуянов П.Р.	Воровского, 137-56	75-34-90	71-34-12	22.05.69
3	Щецова Н.П.	Удмуртская, 265-24	29-88-41	59-24-22	09.06.63
4	Мерова Т.В.	Пушкинская, 168-22	75-11-12	58-12-23	10.11.35
5	Павлов С.Г.	Смирнова, 23-43	44-68-89	22-12-78	12.03.71
6	Столбов Г.К.	Восточная, 8-87	75-09-65	76-34-09	16.02.74

Задание 6. Создание таблицы

Дни Уроки	Понедельник	Вторник	Среда
2-ой урок	математика	чтение	математика
3-ий урок	русский язык	музыка	чтение

- Добавьте два столбца в конец таблицы. (вкладка меню *Макет-Вставить справа*);
- в верхнюю строку допишите *Четверг* и *Пятница*;
- добавьте строку для первого урока с помощью кнопок на вкладке *Макет*;
- добавьте строку в конце таблицы с помощью клавиши Tab;
- выровняйте ширину столбцов (*Макет-Выровнять ширину столбцов*);
- допишите в пустые ячейки предметы по своему усмотрению;
- все предметы расположите по центру ячейки.

Задание 7. Создание и форматирование таблицы

ПОГОДА	Днем	Ночью
Пятница	-1...-3 *	-1...-3
Суббота	0...-2 ☀	-3...-5
Воскресенье	-1...+1 ☁	-1...-3

- С помощью команды *Вставка-Символ* вставьте значки: * в наборе *Wingdings*, ☁ - *Webdings*, ☀ - *Times New Roman*;
- вокруг *Субботы* установите невидимые границы;
- для значений погоды примените эффект с помощью кнопки *Параметры анимации*;
- для слова *Погода* примените выделение цветом – заливка черный, цвет шрифта – белый; заливка 1 и 3 строки – серым цветом;
- весь шрифт в таблице – *полужирный*;
- остальное выполните по заданию.

Задание № 8: Создание сложной таблицы

- Выполните *Вставка - Таблица* и установите таблицу 6x6, заполните таблицу;
- выделите ячейки 5-го столбца (без заголовка), выполните команду *Макет-Объединить ячейки*, или выберите эту команду в контекстном меню, или уберите лишние линии инструментом *Ластик* на вкладке *Конструктор*;
- чтобы развернуть текст по вертикали, выделите ячейки, выполните команду *Макет-Направление текста* или выберите аналогичную команду в контекстном меню;
- установите выравнивание во всех ячейках по центру с помощью команды *Макет-Выровнять по центру* или выберите аналогичную команду в контекстном меню, в последнем столбце – по левому краю.

Модель и год выпуска	Тактовая частота	Разрядность шины	Адресуемая память	Виртуальная память	Область применения и другие примечания
4004 (1971)	108 КГц	4	640 байт	Не использовалась	Микрокалькуляторы
8008 (1972)	200 КГц	8	16 Кбайт		Терминалы, Калькуляторы
8080 (1974)	2 МГц	8	64 Кбайт		Регулировка движения. Работал в 10 раз быстрее
8086 (1978)	4...8 МГц	16	1 Мбайт		Портативные компьютеры. Работал в 10 раз быстрее
8088 (1979)	4...8 МГц	16			ИВМ РС-совместимые компьютеры. Отличается от 8086 только 8-разрядной внешней шиной

Задание 9. Применение таблиц к оформлению документов

- Создайте таблицу 3x2 (меню *Вставка – Таблица*);
- введите текст в левую и правую верхние ячейки, отформатируйте как на образце;
- подберите подходящую ширину ячеек (подведите указатель мыши на линию границы, нажмите левую кнопку мыши в тот момент, когда указатель примет форму двойной стрелки, и переместите в нужном направлении);
- выделите вторую строку, объедините все ячейки в одну (нажмите кнопку *Объединить ячейки* на вкладке *Макет*), введите текст, отформатируйте: заголовок – по центру, 14, **Ж**; основной текст – по ширине, 12, красная строка – 1 см;

- отключите границы таблицы (выделите всю таблицу, выполните команду *Конструктор-Границы*, выберите вариант *Нет границы*);
- проверьте результат с помощью предварительного просмотра (кнопка *Файл – Печать*).

Министерство образования Российской Федерации ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАУК И ПРОБЛЕМ РЕСТРУКТУРИРОВАНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ 426069, Удмуртия, г. Ижевск, ул. Студенческая, 7, корп. 4, тел. (3412)59-59-59, факс (3412)59-59-59 e-mail: tt@istu.udm.ru № _____ На _____ от _____	Удмуртский государственный университет Проректору по учебной работе Семенову И.И.
СПРАВКА	
Дана Ивановой Л.С. в том, что она работала в институте технологических наук и проблем реструктурирования в промышленности при ИжГТУ в должности преподавателя с 1 сентября 1998 года по 1 июля 2000 года.	
Директор ИТН и ПРП Д.т.н., профессор	Сергеев П.Р.

Задание 10. Создание таблицы по образцу Спецификация основной надписи для учебных чертежей

Поз	Наименование	Кол.	Материал	Примеч.
1.				
2.				
3.				
Чертил			Наименование изделия	
Проверил				
Группа			Дата	№ задания

Задание 11. Создание таблицы по образцу

№	Наименование документа (заполнить соответствующие строки)	Документы представлены		
		На бумажных		На электронных носителях (наименование файла)
		Кол-во экземпляров	Кол-во листов в одном экз.	
1	2	3	4	5
1.	Заявление (с приложениями)			
2.	Учредительные документы			
3.	Выписка из реестра			
4.	Сведения об электронном носителе			
5.	Регистрирующий орган			
	Должность работника регистрирующего органа			
	Фамилия			
	Имя			
	Отчество			
	М.П.	(подпись)		

Задание 12. Создание таблицы по образцу

		реклама				
		Африканский слон		Индийский слон		Среднее значение
		самцы	самки	самцы	самки	
Параметры	Высота в холке, м	5,1	3,4	4,2	2,9	3,9
	Масса, т	3,5	2,1	2,9	1,9	2,6
	Бивни	длина, м				
		масса, кг				
	Хобот	длина, м				
	«пальчик» на конце хобота	два		один		

СОЗДАНИЕ СПИСКОВ

Упорядоченную информацию удобно представлять в виде списков. Word поддерживает два вида списков: маркированные (каждый пункт помечается одинаковым маркером) и нумерованные (пункты последовательно нумеруются).

Для преобразования существующего текста в список: выделите текст, щелкните на кнопке *Нумерация* или *Маркеры* на вкладке ленты *Главная* и выберите подходящее оформление.

Каждый абзац выделенного текста преобразуется в элемент списка. При переходе на новый абзац маркировка/нумерация продолжается. Чтобы закончить список, два раза нажмите *Enter*.

Для создания многоуровневого списка необходимо воспользоваться кнопкой *Многоуровневый список* на вкладке ленты *Главная* и подобрать вид списка. Для перехода на более низкий уровень нажать кнопку *Увеличить отступ*, для перехода на более высокий уровень – кнопку *Уменьшить отступ* на вкладке *Главная*.

Задание 13. Создание маркированного списка

- Введите заголовок жирным шрифтом и установите выравнивание *По центру*, перейдите на следующую строку;
- нажмите кнопку *Маркеры* на вкладке *Главная* и наберите список;
- выделите список, снова нажмите кнопку *Маркеры*;
- нажмите кнопку *Определить новый маркер*, кнопку *Символ*, в поле *Шрифт* выберите *Wingdings*, найдите знак «галочка», нажмите *Ок*.

Возможности текстового редактора Word:

- ✓ набор информации;
- ✓ модификация информации;
- ✓ форматирование символов;
- ✓ вставка объектов.

Задание 14. Создание нумерованного списка

- Введите заголовок, переместите курсор на следующую строку;
- нажмите кнопку *Нумерация* на вкладке *Главная* и введите текст первого пункта списка, нажмите *Enter* (Word автоматически перейдет к следующему пункту списка);
- после ввода последнего пункта дважды нажмите клавишу *Enter*.

Изучаемые предметы:

- 1) информатика;
- 2) история;
- 3) философия;
- 4) математика;
- 5) физика.

Задание 15. Создание многоуровневого списка

- Введите заголовок, перейдите на следующую строку;
- выполните: меню *Главная – Многоуровневый Список*, выберите образец списка по заданию;
- для понижения уровня, нажмите кнопку *Увеличить отступ* и используйте ее для дальнейшего понижения;
- чтобы повысить уровень, нажмите кнопку *Уменьшить отступ*.

В нашем магазине есть следующие отделы:

1. Одежда:

- 1.1. женская;

- 1.1.1. зимняя;

- 1.1.1.1. пальто;

- 1.1.1.2. дубленки;

- 1.1.1.3. шубы;

- 1.1.2. летняя;

- 1.1.2.1. блузки;

- 1.1.2.2. платья;

- 1.1.2.3. сарафаны;

- 1.2. мужская:

- 1.2.1. костюмы:

- 1.2.1.1. спортивные;

- 1.2.1.2. «двойки»;

- 1.2.1.3. «тройки».

- 1.2.2. Рубашки;

- 1.2.3. брюки:

- 1.2.3.1. спортивные;

- 1.2.3.2. джинсы;

2. Обувь:

- 2.1. женская;

- 2.2. мужская.

ВСТАВКА ОБЪЕКТОВ

Word умеет внедрять в свои документы объекты других приложений Windows (например, графического редактора Paint), а так же содержит несколько специализированных модулей, которые обеспечивают рисование фигур, создание диаграмм, графиков и рисунков.

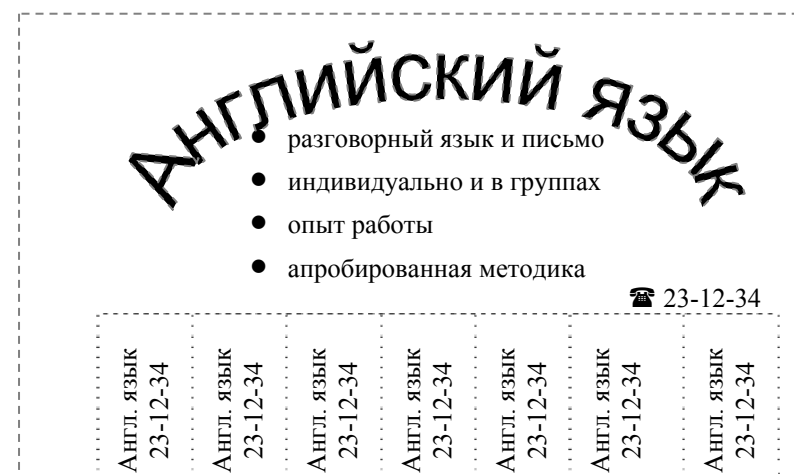
В документ Word можно вставить следующие типы графики (рисунок, клип, графические объекты, рисунок SmartArt, диаграмма) с помощью кнопок *Рисунок*, *Клип*, *Фигуры*, *SmartArt* и *Диаграмма*, расположенных на вкладке *Вставка* в группе *Иллюстрации*. Кроме того, графические объекты или векторную графику *Надпись* и *WordArt* можно

вставить из группы *Текст* на вкладке *Вставка*. После вставки графики в документ на ленте меню появятся контекстно-зависимые инструменты под общим названием, которое отображается в строке заголовка окна приложения. Контекстные инструменты, разделенные на контекстные вкладки, появляются только тогда, когда в документе выделен объект определенного типа.

Задание 16. Создание эффектов средством WordArt

- Выполните команду *Вставка – WordArt*;
- в *Коллекции WordArt* выберите один из стандартных вариантов оформления заголовков;
- в текстовом блоке введите текст заголовка объявления, выберите соответствующий стиль начертания, размер шрифта;
- на вкладке *Формат* (объект *WordArt* должен быть выделен) выполните следующие преобразования:
 - в группе *Стили WordArt* выберите кнопку *Анимация-Преобразовать-Траектория движения: Дуга вверх*;
 - в группе *Упорядочить* кнопка *Обтекание текстом-Дополнительные параметры разметки* активизируйте кнопку *За текстом* и на вкладке *Положение* снимите флажок *Перемещать вместе с текстом*, кнопка *ОК*;
- расположите надпись по центру листа;
- опустите курсор вниз на несколько строк, включите режим набора маркированного списка (кнопка *Маркеры* на вкладке *Главная*), наберите список;
- выделите весь список и переместите его по центру заголовка нажимая кнопку *Увеличить отступ*;

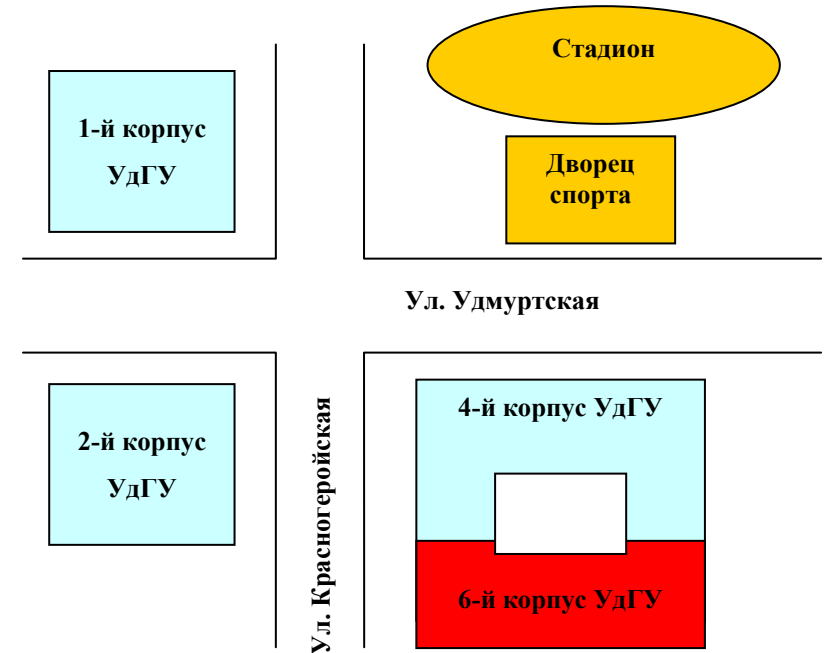
- вставьте символ, изображающий телефонный аппарат (вкладка *Вставка - Символ*, шрифт *Wingdings*), наберите номер телефона и перейдите на новую строку;
- создайте таблицу из одной строки и 6 столбцов (вкладка *Вставить - Таблица*), установите курсор в первую ячейку, задайте размер шрифта 12, наберите номер телефона и сокращенный текст заголовка;
- скопируйте содержимое этой ячейки в другие ячейки таблицы (выделите текст в ячейке, нажмите кнопку *Копировать*, установите курсор в соседнюю ячейку, нажмите кнопку *Вставить*);
- выделите всю таблицу, измените направление текста нажав два раза кнопку *Направление текста* на вкладке *Макет*;
- отключите границы таблицы (нажать кнопку *Нет границ* на вкладке *Конструктор*).



Задание 17. Рисование объектов

Нарисуйте план университета:

- для рисования 1-го и 2-го корпусов используйте инструмент *Прямоугольник* (команда *Вставка-Фигуры*), для рисования стадиона используйте инструмент *Овал*, корпуса залейте зеленым цветом, стадион и дворец спорта – желтым (инструмент *Заливка фигуры* вкладка *Формат* ленты меню);
- нажмите на корпус правой кнопкой мыши, выберите команду *Добавить текст* и сделайте надписи на корпусах, настройка шрифта и выравнивания текста производится обычными кнопками на вкладке *Главная*;
- для рисования улиц используйте инструмент *Вставка-Фигуры – Линия*;
- для названий улиц используйте инструмент *Надпись*, для поворота текста «ул. Красногеройская» выберите вкладку *Формат – Направление текста* и измените ориентацию;
- нарисуйте 4-й корпус УдГУ инструментом *Прямоугольник*, залейте зеленым цветом, рядом внизу нарисуйте 6-й корпус УдГУ, залейте красным цветом, поверх них инструментом *Прямоугольник* нарисуйте дворик;
- выделите 1-й корпус, нажмите Shift, и, не отпуская его, выделите все остальные объекты, включая надписи, затем выполните *Формат - Группировать*.

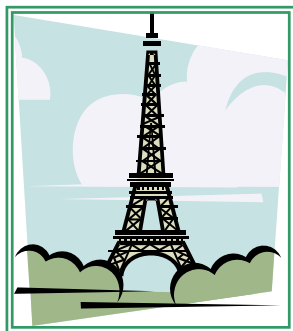


Задание 18. Создание схемы по образцу.



Задание 19. Вставка клипов и рисунков.

- Откройте файл с текстом и выполните команду *Вставка – Картинка*;
- на панели *Картинка* справа нажмите кнопку *Начать* или можно указать тематическое поисковое слово;
- появятся картинки из *Коллекции Microsoft Office*, нажмите на необходимую картинку левой кнопкой мыши и, не отпуская, перетащите на ваш документ, отпустите кнопку мыши;
- установите курсор мыши на верхний угловой маркер (курсор примет вид черной стрелки), нажмите левую кнопку мыши, и не отпуская переместите так чтобы рисунок занял примерно $\frac{1}{4}$ ширины страницы, отпустите кнопку (чтобы сохранить пропорции при перемещении держите нажатой клавишу *Shift*);
- отформатируйте рисунок, выполнив команду *Формат - Обтекание текстом*, установите *Положение вокруг рамки*, нажмите кнопку *Положение – Дополнительные параметры разметки* и уберите привязку к тексту; чтобы рисунок был в рамке, воспользуйтесь кнопкой *Граница рисунка*, выберите *Цвет линии*, *Штрихи*, *Толщина*, нажмите ОК;
- переместите рисунок на нужное место: нажмите левой кнопкой мыши на рисунок (курсор 4 стрелки) и не отпуская перемещайте;
- вставка рисунка делается аналогично: выполните *Вставка – Рисунок*, в появившемся диалоговом окне *Вставка рисунка* выберите любой графический файл, нажмите *Вставить* или *Enter*.



Задание 20. Вставка формул

Для набора математических выражений можно использовать *Редактор формул*, чтобы его открыть, надо выбрать меню *Вставка – Формула – Вставить новую формулу*, появится рамка для ввода формулы. Вкладка ленты меню *Конструктор* работает таким образом: нажимая одну кнопку, появляется ниспадающее меню с различными видами этой кнопки, необходимо выбрать нужную форму (она появится в рамке) и ввести данные (для перемещения по форме, используйте клавиши перемещения курсора или установите курсор в нужное место щелчком мыши). После набора формулы, нажмите за пределами рамки – формула вставится в документ. Чтобы отредактировать формулу нажмите на ней левой кнопкой мыши (появится вкладка *Конструктор*), чтобы вставить новую формулу выберите меню *Конструктор – Формула*.

Выполните задание:

$$\begin{cases} 3(x+1) - \frac{x-2}{4} < 5x - 7 \cdot \frac{x+3}{2} \\ 2x - \frac{x}{3} + 6 < 4x - 3 \end{cases}$$

$$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x+\Delta x) - f(x)}{\Delta x} \equiv \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} \equiv \frac{dy}{dx} \equiv \frac{d}{dx} f(x) \equiv f'(x) \equiv y'$$




$$I = \lim_{\max(x_i - x_{i-1}) \rightarrow 0} \left[\sum_{i=1}^n f(\xi_i)(x_i - x_{i-1}) \right] = \int_a^b f(x) dx$$

Задание 21. Форматирование колонок

- Оформите заголовков;
- на новой строке выполните команду *Разметка страницы – Разрывы – Разрывы разделов: Текущая страница*;
- разбейте страницу на две колонки кнопкой *Колонки-Две*;

- наберите текст первой колонки и выполните команду *Разрывы – Колонка*. Наберите текст во второй колонке;
- выполните команду *Разметка страницы – Разрывы – Разрывы разделов: Текущая страница* и установите одноколоночную полосу;
- вставьте рисунки.

Багаж

<p>Дама сдавала в багаж:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Диван, ➤ Чемодан, ➤ Саквояж, ➤ Картину, ➤ Корзину, ➤ Картонку ➤ И маленькую собачонку. <p>Выдали даме на станции Четыре зелёных квитанции</p> <p>○ том, что получен багаж:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Диван, ☞ Чемодан, ☞ Саквояж, ☞ Картина, ☞ Корзина, ☞ Картонка ☞ И маленькая собачонка. <p>Вещи везут на перрон. Кидают в открытый вагон. Готово. Уложен багаж:</p>		<ul style="list-style-type: none"> ☞ Диван, ☞ Чемодан, ☞ Саквояж, ☞ Картина, ☞ Корзина, ☞ Картонка ☞ И маленькая собачонка. <p>Но только раздался звонок, Удрал из вагона щенок Хватились на станции Дно: Потеряно место одно. В испуге считают багаж:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Диван, ☐ Чемодан, ☐ Саквояж, ☐ Картина, ☐ Корзина, ☐ Картонка... - Товарищи! Где собачонка? 	 
--	---	--	--

РАБОТА С ДОКУМЕНТОМ БОЛЬШОГО ОБЪЕМА

Программа **Word** умеет выполнять множество вспомогательных операций, облегчающих работу с форматированием и проверкой большого документа.

Для выполнения заданий необходимы три файла: введение.rtf, англ.ия.rtf, франция.rtf.

Задание 22. Издательское дело в среде текстового процессора Word

- Соедините файлы в один. Для этого создайте новый файл, выполните команду *Вставка-Объект-Текст* из файла и выберите файл ВВЕДЕНИЕ. Аналогичным об-

разом вставьте файлы АНГЛИЯ и ФРАНЦИЯ. Сохраните созданный файл под именем ЖУРНАЛ в своей личной папке командой Файл-Сохранить;

- перейдите на вкладку *Разметка страницы* вызовите диалоговое окно *Параметры страницы*, на вкладке *Поля* установите ориентация – книжная, поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2,5 см, левое – 1 см, правое – 2,2 см, переплет – 1,3 см, параметры при печати нескольких страниц – зеркальные. На вкладке *Размер бумаги* установите формат бумаги – А4;
- для оформления заголовков и подзаголовков используйте инструмент *Формат* по образцу на вкладке *Главная*: название разделов (Введение, На берегу туманного Альбиона, Страна мечты) по центру, установите размер шрифта 12 пт, все прописные, полужирное начертание. Все остальные заголовки оформите по центру, размер шрифта – 11 пт, полужирное начертание;
- вызовите диалоговое окно *Шрифт* вкладка *Дополнительно*, установите разреженный интервал между символами на 4 пт;
- форматирование абзацев раздела ВВЕДЕНИЕ;
- установите у эпиграфа начертание полужирное курсив и размер шрифта – 11 пт с помощью диалогового окна *Шрифт*;
- отформатируйте эпиграф: отступ слева – 9,5 см, справа – 0 см, первая строка: отступ – нет, выравнивание – по левому краю. Для подписи: выравнивание – по правому краю;
- установите у стихотворения начертание курсив, выравнивание: по левому краю и размер шрифта – 11 пт;
- отформатируйте стихотворение: отступ слева – 5,5 см, справа – 0 см, первая строка: отступ – нет.

Задание 23. Создание стилей

- Для раздела ВВЕДЕНИЕ создайте стиль: вызовите диалоговое окно *Стили*. Нажмите на кнопке *Создать стиль*. В окне *Создание стиля* укажите: имя нового стиля, стиль – Абзац, основан на стиле – Основной текст, размер шрифта – 11 пт, шрифт - Arial. Нажмите кнопку *Формат*, выберите Абзац: первая строка – отступ 1 см, отступ слева и справа – 0,5 см, выравнивание – по ширине, интервал – 0 пт, междустрочный интервал – одинарный;
- выделите абзацы в разделе ВВЕДЕНИЕ и в списке *Стиль* выберите созданный стиль;
- для разделов АНГЛИЯ и ФРАНЦИЯ создайте стиль со следующими параметрами: размер - 11 пт, шрифт – Calibri, отступ слева и справа – 0 см, первая строка: отступ – 0,7 см, выравнивание – по ширине, интервал – 0 пт, междустрочный интервал – одинарный. и отформатируйте абзацы созданным стилем;
- сохраните файл ЖУРНАЛ;
- создайте колонтитулы: выполните команду *Вставка-Верхний колонтитул-Пустой*. Введите текст ПОДНИМАЕМ ПАРУСА, установите следующие параметры: размер шрифта – 12 пт, начертание полужирное, выравнивание – вправо, цвет шрифта – белый, заливка – черная 100%;

ПОДНИМАЕМ ПАРУСА

- Выполните команду *Вставка-Номер-страницы-Простой номер 2*. Добавьте строку перед номером и нарисуйте линию, используя комбинацию клавиш Shift+дефис.

Задание 24. Макетирование страниц

- Каждый раздел начните с новой страницы: установите текстовый курсор в начале заголовка об Англии (НА БЕРЕГУ ТУМАННОГО АЛЬБИОНА) и выполните команду *Разметка страницы-Разрывы-Разрывы разделов-Следующая страница*. То же выполните с разделом о Франции (СТРАНА МЕЧТЫ);
- верстка двухколончатой полосы: установите курсор в конце первого абзаца текста об Англии и выполните команду *Разметка страницы-Разрывы-Разрывы разделов-Текущая страница*;
- выполните команду *Колонки-Другие колонки*, задайте число колонок – 2, промежуток между колонками – 1 см, в раскрывающемся списке *Применить* укажите *К текущему разделу*;
- верстка трехколончатой полосы: выделите, начиная со второго абзаца, весь текст о Франции. Разделите выделенный текст на три колонки, промежуток между колонками – 0,7 см;
- выделите главный заголовок и первый абзац, выполните команду *Вставка-Надпись-Нарисовать надпись*;
- измените ширину рамки на ширину двух колонок с помощью мыши;
- на вкладке *Формат* установите *Цвет линии* и *Цвет заливки* – нет;
- вставка буквицы: установите текстовый курсор в начале текста ВВЕДЕНИЕ и выполните команду *Вставка-Буквица-В тексте*, Параметры буквицы: высота в строках – 2, расстояние до текста - 0 см. Поменяйте цвет и шрифт буквицы.

Задание 25. Проверка орфографии

- Установите указатель мыши на слово, подчеркнутое Word и нажмите правую клавишу мыши. В появившемся контекстном меню выберите правильное написание (если ошибка орфографическая), прочитайте описание ошибки (если ошибка синтаксическая) или выберите команду *Пропустит*;
- чтобы проверить текст целиком, выполните команду *Рецензирование-Правописание*. В окне *Правописание* указывается ошибка, и предлагаются варианты исправления. Можно либо исправить, либо пропустить, либо перейти к следующей ошибке. При нажатии кнопки *Объяснить* появится справка Word.

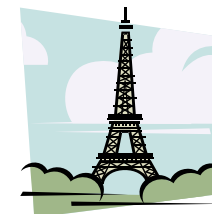
Задание 26. Работа с иллюстрациями

- В разделе ВВЕДЕНИЕ установите текстовый курсор в текст и выполните команду *Вставка-Картинка*, на панели справа в строчке *Искать* наберите *Мореплавание* и нажмите кнопку *Начать*. Вставьте картинку в текст, вызовите контекстное меню (правая кнопка мыши), выберите *Размер и положение*, на вкладке *Обтекание текстом* установите *За текстом*, на вкладке *Размер – Масштаб 300%*;
- на вкладке ленты *Формат* поработайте с кнопками *Коррекция и Цвет*;
- в разделе АНГЛИЯ вставьте рисунки, установите обтекание текстом *По контуру* или *Вокруг рамки*. Переместите рисунок мышкой на



необходимое место. Если потребуется, подкорректируйте текст;

- в разделе ФРАНЦИЯ вставьте рисунок, установите обтекание *По контуру* и переместите рисунок в центр страницы, увеличьте размер, используя угловой маркер. Если необходимо, подкорректируйте текст;
- выполните команду *Файл-Печать* или соответствующую кнопку на панели *Быстрого доступа*. Если присутствуют неточности – исправьте, вернувшись обратно в документ. Подровняйте колонки с помощью команды *Разметка страницы-Разрывы-Колонка*;
- Сохраните файл ЖУРНАЛ командой *Файл-Сохранить*.



Задание 27. Оформление титульного листа

- Установите текстовый курсор перед заголовком в самом начале документа. Выполните команду;
- на новой первой странице измените параметры страницы: уберите *переплет*, установите *альбомную* ориентацию, параметры при печати нескольких страниц – *обычный*;
- удалите колонтитулы: выполните двойной щелчок по колонтитулам, перейдите на второй раздел (страница с ВВЕДЕНИЕМ), установите текстовый курсор в



- верхнем колонтитуле, на вкладке *Конструктор* отключите кнопку *Как в предыдущем*, перейдите в нижний колонтитул, отключите кнопку *Как в предыдущем*. Выйдите из режима колонтитулов;
- наберите полужирным шрифтом наименование учебного учреждения и дважды нажмите Enter. Наберите полужирным шрифтом название города и нажмите Enter. Наберите полужирным шрифтом год издания и нажмите Enter;
 - поставьте курсор на строку между наименованием учебного учреждения и названием города и выполните команду *Вставка- WordArt*;
 - выберите стиль, установите шрифт *Comic Sans Ms*, полужирный, размер – 60 пт, напечатайте ПОДНИМАЕМ ПАРУСА!, расположите текст в две строки;
 - оформите название с помощью кнопок вкладки *Формат*;
 - установите курсор после фигурного текста и выполните команду *Вставка-Рисунок* – выберите фотографию по теме;
 - выполните команду предварительного просмотра перед печатью;
 - сохраните ЖУРНАЛ.

РЕДАКТОР ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ MICROSOFT EXCEL

Электронные таблицы предназначены для ввода и обработки табличных данных. С помощью **Excel** можно выполнять сложные вычисления с большими массивами чисел, строить диаграммы и печатать финансовые отчеты.

Документ **Excel** – это файл с произвольным именем и расширением *.xls(x)*, называется рабочей книгой. Как и любая книга, книга **Excel** состоит из листов. Каждый лист имеет свое имя (по умолчанию – Лист 1, Лист 2 и т.д.) и состоит из строк (нумеруются целыми числами от 1 до 1048576) и столбцов (обозначаются латинскими буквами A, B, C, D..., всего 16384 столбцов).

На пересечении строк и столбцов образуются ячейки. Каждая ячейка имеет адрес, который формируется из обозначения столбца и номера строки (A1, B3, AB456). Одна из ячеек всегда выделена рамкой и называется текущей или активной, в нее можно вводить исходные данные – число, текст или формулу. Содержимое текущей ячейки выводится в строке формул.

ЗАПУСК ПРОГРАММЫ, ПРАВИЛА ВВОДА

Если на рабочем столе **Windows** есть ярлык программы **Microsoft Excel**, нажмите на нем два раза быстро на левую кнопку мыши или нажмите кнопку **Пуск - Microsoft Office - Microsoft Excel**. После запуска на экране откроется окно **Excel** с пустым документом, рабочая область окна представляет собой таблицу, одна из ячеек которой выделена (имеет черную рамку).

Создать новый документ можно несколькими способами:

- выбрать меню *Файл – Создать - Новая книга* или *Ctrl+N*;
- щелкнуть по кнопке-иконке *Создать* на *Панели быстрого доступа*.

Правила ввода информации:

- щелкните по нужной ячейке левой кнопкой мышки, автоматически начинается ввод данных в ячейку, по окончании ввода нажмите клавишу *Enter*;
- содержимое ячейки выравнивается автоматически: текстовые данные по левому краю, числовые – по правому;
- при необходимости отредактировать содержимое ячейки нажмите клавишу *F2* или дважды щелкните мышкой по ячейке, клавишами *Backspace* или *Del* удалите информацию и введите новую, нажмите клавишу *Enter*.

Задание 1. Основные понятия

Запустите программу Microsoft Excel, выделяйте различные ячейки таблицы, щелкая по ним мышью (указатель мыши имеет вид светлого креста).

- Выделите одну ячейку таблицы и введите в нее название сегодняшнего дня недели;
- выделите столбец, а затем строку таблицы, в которых расположено название дня недели, щелкнув мышью по их заголовку, снимите выделение, щелкнув мышью на любой ячейке;
- в поле *Имя ячейки* (расположено выше заголовка столбца А) отображается адрес выделенной ячейки, выделите другую ячейку - адрес изменился;
- выделите ячейку, содержащую день недели, введите с клавиатуры название текущей части суток - в ячейке осталась последняя информация, старые данные утрачены;

- для сохранения старых данных, перейдите в режим редактирования: дважды щелкните мышью по ячейке, чтобы там появился текстовый курсор или выделите эту ячейку, щелкните левой кнопкой мыши в *Строке формул* (находится слева от поля *Имя ячейки*), чтобы там появился текстовый курсор, и внесите изменения - снова введите день недели, нажмите *Enter*;
- информация, которая находится в ячейке, длиннее размера ячейки, щелкните на другой ячейке, будет видна только часть данных, которая помещается в ячейке, (полностью содержимое ячейки можно увидеть в *Строке формул*);
- установите курсор мыши на границе названия столбца с данными и соседнего правого столбца, нажмите левую кнопку и не отпуская ведите вправо (курсор имеет вид двух направленных в разные стороны черных стрелок), чтобы запись была видна целиком;
- введите 10 различных чисел в первые 10 строк столбца С, выберите вкладку ленты меню *Данные – Сортировка*, выполните сортировку данных по возрастанию, а затем по убыванию;
- удалите все записи: выделите блок ячеек и нажмите *Delete* или выберите меню *Главная – Очистить - Очистить все*;
- в ячейку А1 введите название: *Таблица значений функции*;
- в ячейку А2 – X, А3 – Y, в В2 введите -4, в С2 введите -3, заполните остальные ячейки второй строки по образцу;
- в ячейку В3 введите формулу: $=4*B2-7$ (формула начинается со знака =, имя ячейки вводится латинскими буквами), нажмите *Enter*;

- аналогично введите формулы в остальные ячейки третьей строки, после ввода формул ячейки содержат подсчитанное значение, сами формулы можно увидеть в строке формул;
- выделите таблицу без заголовка, выполните команду вкладка *Главная* – кнопка *Формат* группы *Ячейки* – *Ширина столбца* и введите значение 4;
- выделите ячейки **A1-J1** и нажмите на вкладке *Главная* кнопку *Объединить и поместить в центре* в группе *Выравнивание*;
- выполните команду *Главная* – кнопка *Формат* – *Формат Ячеек*, вкладка *Граница*, установите цвет линии, тип линии, нажмите кнопки *Внешние* и *Внутренние* (как будет выглядеть таблица, видно на образце), нажмите *Ок*.

Таблица значений функции									
x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y	-23	-19	-15	-11	-7	-3	1	5	9

ВВОД ФОРМУЛ

Задание 2. Составить таблицу, вычисляющую n -ый член и сумму арифметической прогрессии

Формула n -ого члена прогрессии: $a_n = a_1 + d(n-1)$. Сумма n первых членов прогрессии: $S = (a_1 + a_n) * n / 2$, где a_1 - первый член прогрессии, d - разность прогрессии.

- В ячейку A1 введите заголовок, примените полужир-

Вычисление n -ого члена и суммы арифметической прогрессии			
d	n	a_n	S_n
0,725	1	-2	-2
0,725	2	-1,275	-3,275
0,725	3	-0,55	-3,825
0,725	4	0,175	-3,65
0,725	5	0,9	-2,75
0,725	6	1,625	-1,125
0,725	7	2,35	1,225
0,725	8	3,075	4,3
0,725	9	3,8	8,1
0,725	10	4,525	12,625

ное начертание, выделите ячейки A1 – D1, выполните *Главная* – кнопка *Формат* – *Формат Ячеек*, вкладка *Выравнивание*, установите галочки *Перенос по словам* и *Объединить ячейки*, нажмите *Ок*, увеличьте ширину первой строки, чтобы заголовок был виден полностью;

- в ячейку A2 введите d , в ячейку B2 - n , в C2 - a_n , в D2 - S_n (для набора нижних индексов воспользуйтесь командой *Главная* – кнопка *Формат* – *Формат Ячеек*, вкладка *Шрифт*, в группе переключателей *Видоизменение* установите галочку *Подстрочный*);
- выделите заполненные четыре ячейки, выровняйте их по центру, примените полужирный стиль начертания символов, используя кнопки на вкладке *Главная*;
- в ячейку A3 введите величину разности арифметической прогрессии - 0,725, выделите ячейку, подведите указатель мыши к маркеру заполнения (маленький черный квадрат в правом нижнем углу рамки) и когда указатель примет форму черного крестика, нажмите левую кнопку мыши и не отпуская протяните маркер заполнения на 9 ячеек вниз - весь ряд выделенных ячеек заполнится данными, расположенными в первой ячейке;
- введите в ячейку B3 число 1, в ячейку B4 число 2, выделите обе ячейки, установите курсор на маркер заполнения, протяните его вниз (выделив две ячейки, вы указали принцип, по которому следует заполнить оставшиеся ячейки);
- в третьем столбце размещаются n -ые члены прогрессии. Введите в ячейку C3 значение первого члена арифметической прогрессии (в примере -2);

- выделите ячейку С4 и наберите формулу =С3+А3 (адрес ячейки можно набрать с клавиатуры или щелкнуть мышью по нужной ячейке), нажмите Enter;
- выделите ячейку С4, установите курсор на маркер заполнения и переместите его С12, выделите ячейку С8 и посмотрите в Строке формул, как выглядит формула, она приняла вид =С7+А7;
- введите в ячейку D3 формулу =(-2+С3)*В3/2 и используя маркер заполнения заполните формулами нижние ячейки;
- измените ширину столбцов, чтобы были видны все данные, используя мышь или автоматически: выделите блок заполненных ячеек таблицы без заголовка и выберите меню Главная - Формат – Автоподбор ширины столбца;
- выделите таблицу без заголовка, выберите Главная – кнопка Формат – Формат Ячеек, вкладка Граница, установите нужный тип линии, нажмите кнопки внешние и внутренние (вид границ виден на образце), нажмите ОК;
- выделите ячейку с заголовком, и установите только Внешние границы;
- выполните просмотр таблицы, меню Файл - Печать или кнопка с лупой на Панели быстрого доступа.

Задание 3. Оформление накладной

В ячейку А3 введите знак № (↑ + 3 на клавиатуре); в В3 – Наименование; в С3 – Количество; в D3 – Цена; в E3 - Сумма.

- Заполните первые три столбца по образцу (при заполнении столбца № используйте маркер заполнения);

- при заполнении столбца Цена, настройте формат (выделите ячейки D4 – D8, выберите вкладка меню Главная – кнопка Формат – Формат Ячеек, вкладка Число, установите Числовые форматы – Денежный, Число десятичных знаков – 2, Обозначения – р.), заполните столбец: вводите только числа (например – 3,5, нажать Enter);
- введите в ячейку E4 формулу =С4*D4, нажмите Enter, выберите ячейку E4 и за маркер заполнения распространите формулу вниз, примените к выделенным ячейкам Денежный формат;
- в столбце D напишите слово Итого:, перейдите на одну ячейку вправо, нажмите кнопку Σ - автосумма на вкладке Главная и выделите группу ячеек с данными в столбце E - в активной ячейке появится формула =СУММ(E4:E8), нажмите Enter;
- в ячейку А2 введите текст Накладная № _____, выделите группу ячеек от А2 до E2, выполните Главная – кнопка Формат – Формат Ячеек, вкладка Выравнивание, установите в поле по горизонтали значение по центру выделения (располагает текст по центру выделенной группы ячеек);
- выделите ячейку E1, выполните вкладка Формула – кнопка Вставить функцию, выберите Категория функции - Дата и время, Имя функции – Сегодня;
- выделите таблицу (без заголовка) и выполните команду Главная – кнопка Формат – Формат Ячеек, выберите вкладку Граница, выберите тип линии, кнопки внешние и внутренние, нажмите ОК;
- выделите блок ячеек, относящихся к заголовку, и настройте только Внешние границы.

30.11.2013				
Накладная №				
№	Наименование	Количество	Цена	Сумма
1	Ручка шариковая	20	3,50р.	
2	Тетрадь 18л.	100	1,00р.	
3	Карандаш	15	1,20р.	
4	Альбом	20	4,50р.	
5	Клей	10	5,00р.	
			Итого:	

Задание 4. Абсолютные ссылки

В ячейку **B2** введите - 0 , в **C2** - 1, выделите обе ячейки и протяните *маркер заполнения* в горизонтальном направлении до числа 9.

- В **A3** введите – 0, в **A4** – 1, с помощью *маркера заполнения* заполните колонку вниз до 9;
- в ячейку **B3** введите формулу $\$A3*B\2 (нельзя смещаться со столбца **A**, поэтому ссылка должна быть абсолютной – $\$A..$ и нельзя смещаться со строки 2, ссылка – $..\$2$), нажмите *Enter*;
- с помощью *маркера заполнения* распространите ее на всю таблицу;
- введите в ячейку **A1** название таблицы, выделите группу ячеек от **A1** - **K1**, на вкладке меню *Главная* нажмите кнопку *Объединить и поместить в центре*;
- оформите границы и фон (вкладка *Главная* – кнопка *Формат* – *Формат Ячеек*, вкладки *Граница*, *Заливка*).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Задание 5. Использование имени ячейки

- Начиная с 3 строки, введите заголовки столбцов: *Наименование товара*, *Эквивалент \$ US*, *Цена в руб.*;
- заполните данными таблицу, где необходимо увеличьте границы, чтобы было видно все данные;
- в ячейку **B2**, введите текст *Курс доллара*, в соседнюю ячейку введите числовое значение курса доллара, выделите эту ячейку и выполните команду вкладка *Формулы* – кнопка *Присвоить имя* - *Присвоить имя*, в появившемся диалоговом окне введите имя ячейки – *Курс*, нажмите *ОК* (в поле *Имя* вместо адреса ячейки размещается ее имя);
- в ячейку **C4** введите формулу: = цена в \$ умножить на *Курс*, используя *маркер заполнения*, заполните весь столбец;
- выделите ячейки столбца *Цена в руб.* (без заголовка) и примените к ним денежный формат (вкладка *Главная* – кнопка *Формат* – *Формат Ячеек*, вкладка *Число* - *Денежный*);

- Выделите ячейку **C1**, выполните *Формулы-Вставить функцию*, выберите категорию функции - *Дата и время*, имя функции – *Сегодня*, нажмите **Ок**;
- Установите курсор в ячейку **A1**, выберите вкладка меню *Вставка – Картинка*, выберите подходящий рисунок из библиотеки (для перемещения и изменения формата рисунка, надо щелкнуть по нему мышью, установить курсор на *маркер выделения* на рамке и потянуть в нужном направлении);
- Увеличьте ширину строк в заголовке, выделите ячейку с заголовком, примените полужирный стиль начертания шрифта, выделите таблицу и настройте границы, как на образце.

Задание № 6: Создание и оформление таблицы:

Административный округ	Число источников вредных веществ в атмосфере(ед.)	Всего отходящих вредных от всех стационарных источников(т/год)	Из них поступает на очистительные сооружения(т/год)	Из поступающих на очистительные сооружения - Уловлено и обезврежено	Всего попадает в атмосферу
Центральный	4183	18137	13731	13381	4756
Северный	4625	60246	29699	28591	31654
Северо-Западный	1452	16653	9346	9177	7475
Северо-Восточный	3858	46171	41523	40589	5582
Южный	5500	148261	116988	112123	36137
Юго-Западный	811	10358	708	623	9735
Юго-Восточный	5617	121151	68310	66155	54996
Западный	2475	40802	8885	8543	32260
Восточный	6225	59308	25297	24333	34975
г. Зеленоград	790	2285	945	912	1373
Всего по Москве					
Средний показатель					
Максимальное значение					

Меню ресторана "Три пескаря"

время приема пищи	еда	Что едим	Цена	Чаевые	Расчет чаевых
7:00:01	завтрак	Каша овсяная "Берримор"	\$ 1,50	5%	
7:15:00		Яичница "Глазунья"	\$ 2,60	3%	
7:30:05		Бутерброд с сыром	\$ 5,98	4%	
7:45:10		Бутерброд с колбасой	\$ 12,55	1%	
7:50:00		Кофе со сливками	\$ 88,00	87%	
7:59:00		Апельсиновый сок	\$ 4,00	100%	
13:00:36		обед	Салат овощной по-русски	\$ 32,76	12%
13:05:56	Голубцы в сметане		\$ 2,60	45%	
13:15:06	Борщ с салом от Михалыча		\$ 22,00	32%	
13:25:00	Картофель жаренный "Фри"		\$ 87,00	9%	
13:30:01	Котлеты рубленные по-юролевски		\$ 45,65	22%	
13:45:50	Оливки и маслины		\$ 12,00	8%	
13:50:08	Компот		\$ 3,00	0%	
13:59:00	Пирожки филипповские	\$ 4,54	100%		
19:05:04	ужин	Икра красная	\$ 33,00	200%	
19:15:00		Икра черная	\$ 43,87	54%	
19:25:10		Икра кабачковая	\$ 23,09	23%	
19:40:50		Салат "Оливье"	\$ 12,78	56%	
19:55:08		Картофель, фаршированный мясом	\$ 56,90	2%	
20:00:00		Апельсиновый сок	\$ 25,60	1%	

	Стоимость	Размер чаевых	Всего
Завтрак			
Обед			
Ужин			
Итого:			

		29.01.01
Курс доллара		27,4
Наименование товара	Эквивалент \$ US	Цена в руб.
Кресло рабочее	39	
Стеллаж	35	
Стойка компьютерная	60	
Стол приставной	42	
Стол рабочий	65	
Стул для посетителей	20	
Тумба выкатная	65	
Шкаф офисный	82	

Гостиница "Турист"

№	Название покупки	Количество закупаемых товаров	Оптовая цена	Розничная цена (+15%)	Стоимость оптом		Стоимость в розницу	
					в рублях	в долларах	в рублях	в долларах
1	Пылесос	45	1 250,56р.					
2	Стиральная машина	48	89,65р.					
3	Пылесос	51	946,93р.					
4	Холодильник	54	555,00р.					
5	Газовая плита	57	7 792,00р.					
6	Посудомоечная машина	60	2 693,46р.					
7	Фен	63	5 679,60р.					
8	Телевизор	3	8 665,74р.					
9	Стиральная машина	9	11 651,88р.					
10	Пылесос	15	14 638,02р.					
11	Холодильник	21	17 624,16р.					
12	Фен	27	954,64р.					
13	Микроволновка	33	8 610,30р.					
14	Телевизор	39	4 552,00р.					
15	Пылесос	45	8 149,36р.					
16	Стиральная машина	51	11 746,72р.					
Итого:		Всего товаров	Общая оптовая цена	Общая розничная цена	Общая стоимость оптом в рублях	Общая стоимость оптом в долларах	Общая стоимость в розницу в рублях	Общая стоимость в розницу в долларах

Курс доллара

Кассовый чек на покупки			
Название		Супермаркет "Град"	
Курс доллара		30,08 р.	
№	Виды покупок	Стоимость	
		в рублях	в долларах
1	Колье "Анжелика"	30 000,00 р.	
2	Платье вечернее	9 500,00 р.	
3	Смокинг	7 300,00 р.	
4	Рубашка мужская	2 500,00 р.	
5	Галстук	1 250,00 р.	
6	Туфли женские	6 300,00 р.	
7	Туфли мужские	5 850,00 р.	
8	Перчатки вечерние	2 634,00 р.	
9	Бюстье	4 300,00 р.	
10	Шляпа женская	5 100,00 р.	
Сумма:			
Скидка female:		0,2	
Скидка male:		0,1	
К оплате:			

СОЗДАНИЕ ДИАГРАММ

Задание 7. Диаграмма с одним рядом данных

- В ячейку A1 введите №, выделите A1 и A2 и выполните команду вкладка *Главная* – группа *Выравнивание* – кнопка *Объединить их и поместить в центре*;
- В B1 введите - Фамилия, Имя, Отчество, выделите B1 и B2, объедините, установите *Перенос по словам* (вкладка *Главная* - группа *Выравнивание*) и разместите текст по центру, увеличьте ширину и высоту ячейки, чтобы был виден весь текст;
- Аналогично заполните оставшуюся часть заголовка.
- Выделите ячейки C3 – G8 и настройте *Денежный формат* (вкладка *Главная* – группа *Число* – кнопка *Финансовый числовой формат*), заполните данными первые три столбца таблицы;
- В ячейки D3, E3, F3 введите формулы для расчета налогов:
 - Профсоюзный = Пенсионный = 1% * Оклад;
 - Подходный = 12% * (Оклад – Профсоюзный – Пенсионный – миним. месячная оплата труда);
 - В ячейку G3 введите формулу: = Оклад– Профсоюзный – Пенсионный – Подходный налоги;
- Оформите границы.

№	Фамилия, имя, отчество	Оклад	Налоги			Сумма к выдаче
			Профс.	Пенсион.	Подход.	
1	Иванов А.Ф.	25000				
2	Круглова Н.Н.	28000				
3	Симонов К.Г.	28000				
4	Силин С.П.	35000				
5	Храмова П.Р.	31000				
6	Дягилева Н.Д.	24000				
Минимальная месячная оплата труда				5000		

Построение диаграммы, отражающей начисления каждого сотрудника:

- выделите столбец «Фамилия, имя, отчество» (без заголовка), нажмите клавишу *Ctrl*, и не отпуская выделите столбец «Сумма к выдаче» (без заголовка);
- выполните команду вкладка *Вставка* – группа *Диаграммы* - кнопка *Круговая*, подтип – *любой*;
- на ленте меню появятся дополнительные вкладки *Конструктор*, *Макет*, *Формат*. Перейдите на вкладку *Макет*, кнопка *Название диаграммы* – *Над диаграммой*, введите “Зарплата сотрудников”, укажите, где располагать легенду, какие подписи сделать на диаграмме кнопки *Легенда*, *Подписи данных*;
- нажмите левой кнопкой мыши на окне диаграммы, и не отпуская, переместите под таблицу;
- измените размер оклада у двух любых сотрудников и посмотрите, как это повлияет на диаграмму.

Задание 8. Диаграмма с несколькими рядами данных

Фамилия продавца	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Довгань	17	24	18	23	14	9
Петренко	14	21	24	12	10	6
Демин	21	10	14	9	19	13
Гихонов	18	14	18	25	22	5
Кравцов	15	18	16	13	22	15
Всего	85	87	90	82	87	48

Подготовьте таблицу. Для заполнения ячеек с названием месяцев, используйте *маркер заполнения*; для подсчета *Всего* в столбце *В* используйте кнопку *Автосуммирование* на вкладке *Главная*, затем используя *маркер заполнения* распространите формулу на остальные ячейки строки.

- выделите данные по первым трем продавцам вместе с заголовками;

- выполните команду вкладка *Вставка* – группа *Диаграммы* - кнопка *График*, подтип – *график с маркерами*, помечающими точки данных;
- введите название диаграммы – «Работа продавцов», укажите подписи данных и легенду;
- постройте график, отражающий работу фирмы в целом: выделите данные для всех продавцов вместе с заголовком, выберите тот же вид графика, выполните команду вкладка *Конструктор* – кнопка *Строка/Столбец*, введите название диаграммы – «График продаж автомобилей по месяцам».

Задание 9. Построение поверхностной диаграммы по таблице сумм квадратов чисел

Числа рассчитываются как исходное значение из ячейки **A2** плюс шаг (приращение) из ячейки **A1** и находятся в ячейках **A3:A40** столбца **A** и ячейках **B2:AT40** строки **2**.

Заполните таблицу маркером заполнения по образцу:

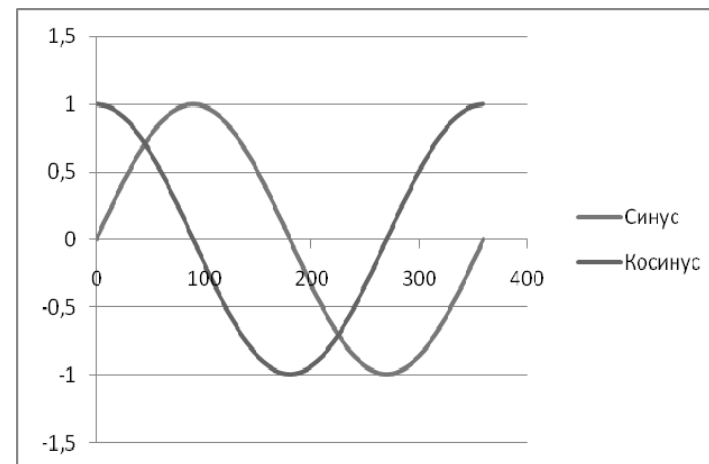
- во второй строке диапазона ячеек **B2:AT2** – формулой из ячейки **B2**;
- в первом столбце диапазона ячеек **A3:A40** – формулой из ячейки **A3**;
- ячейки **B3:AT40** - формулой из ячейки **B3**;
- выделить диапазон ячеек **B3:AT40**;
- построить диаграмму: *Вставка-Диаграммы*, тип – *Поверхность*
- изменить диаграмму: выделить диапазон ячеек **B3:AT40** и выбрать команду *Главная-Найти* и выделить *Заменить* и вместо + поставить -.

	A	B	C	...	AT
1	0,1				
2	-2	=A2+\$A\$1	=B2+\$A\$1		=AS2+\$A\$1
3	=A2+\$A\$1	=A3*\$A3+B\$2*B\$2	=A3*\$A3+C\$2*C\$2		=A3*\$A3+AT\$2*AT\$2
4	=A3+\$A\$1	=A4*\$A4+B\$2*B\$2	=A4*\$A4+C\$2*C\$2		=A4*\$A4+AT\$2*AT\$2
5	=A4+\$A\$1	=A5*\$A5+B\$2*B\$2	=A5*\$A5+C\$2*C\$2		=A5*\$A5+AT\$2*AT\$2
6	=A5+\$A\$1	=A6*\$A6+B\$2*B\$2	=A6*\$A6+C\$2*C\$2		=A6*\$A6+AT\$2*AT\$2
7	=A6+\$A\$1	=A7*\$A7+B\$2*B\$2	=A7*\$A7+C\$2*C\$2		=A7*\$A7+AT\$2*AT\$2
8	=A7+\$A\$1	=A8*\$A8+B\$2*B\$2	=A8*\$A8+C\$2*C\$2		=A8*\$A8+AT\$2*AT\$2
9	=A8+\$A\$1	=A9*\$A9+B\$2*B\$2	=A9*\$A9+C\$2*C\$2		=A9*\$A9+AT\$2*AT\$2
10	=A9+\$A\$1	=A10*\$A10+B\$2*B\$2	=A10*\$A10+C\$2*C\$2		=A10*\$A10+AT\$2*AT\$2
11	=A10+\$A\$1	=A11*\$A11+B\$2*B\$2	=A11*\$A11+C\$2*C\$2		=A11*\$A11+AT\$2*AT\$2
...					
40	=A39+\$A\$1	=A40*\$A40+B\$2*B\$2	=A40*\$A40+C\$2*C\$2		=A40*\$A40+AT\$2*AT\$2

Задание 10. Построение графиков функций

Градусы	Рadiany	Синус	Косинус
0	=	=	=
10			
20			
30			
40			
...			
330			
340			
350			
360			

- создайте таблицу по образцу, используя функцию автозаполнения ячеек;
- значения угла в радианах рассчитываются при помощи математической функции **Рadiany** (вкладка меню **Формулы**, кнопка **Вставка функции**, категория **Математические**);
- рассчитайте значения синуса и косинуса угла (аргумент берется из столбца **Рadiany**);
- постройте диаграмму: тип - **Точечный с гладкими кривыми**.



Задание 11. Построить таблицу значений и график функции

$$y(x) = 1,5x + \sqrt{e^{-x+1} + 5\sin^2(x - 1,34)}$$

для $x = 0; 0,1; 0,2; \dots; 1,5$.

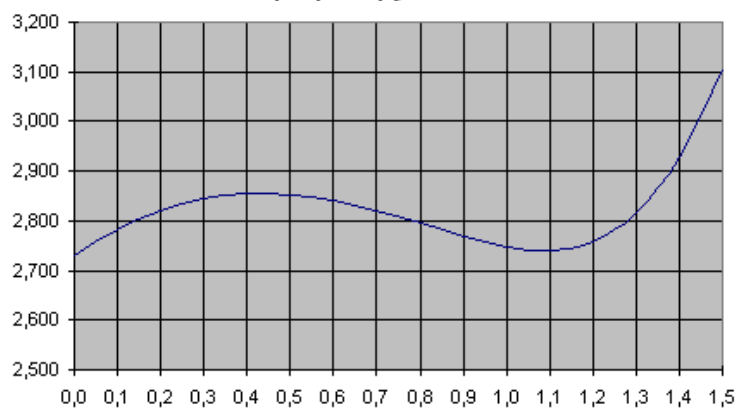
- введите в ячейку A3 число 0, в A4 – число 0,1. Выделите ячейки A3:A4. У ячейки A4 ухватите маркер автозаполнения и протяните его до ячейки A18. Введите формулу

для функции в ячейку В3: $=1,5*A3+ \text{КОРЕНЬ}(\text{EXP}(-A3+1)+5*\text{SIN}(A3-1,34)^2)$;

Таблица функции	
x	y(x)
0,0	2,731
0,1	2,783
0,2	2,821
0,3	2,844
0,4	2,855
0,5	2,853
0,6	2,840
0,7	2,820
0,8	2,795
0,9	2,769
1,0	2,747
1,1	2,740
1,2	2,757
1,3	2,815
1,4	2,930
1,5	3,106

- протяните маркер автозаполнения ячейки В3 до ячейки В18;
- введите заголовок и подписи к столбцам;
- отформатируйте числа первого столбца, указав один знак в дробной части. Для чисел второго столбца назначьте в дробную часть 3 знака с помощью команды: вкладка меню *Главная*, группа *Число*, кнопка *Уменьшить разрядность*;
- отрегулируйте ширину столбцов и расположите числа посередине ячеек;
- постройте график значений этой функции.

График функции



Задание 12. Построить графики значений функций

Задание выполняется в соответствии с предыдущим.

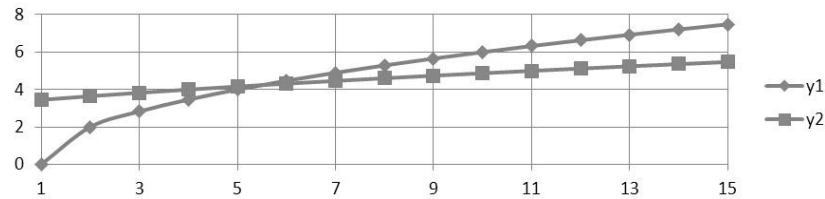
№	Функция	Аргумент		
		начало	конец	шаг
1.	$y=\text{Exp}(-x^3) (1,6 x-1,7)$	0	1,2	0,1
2.	$y=2x \text{Sin}(5 x^2)$	0,2	1,4	0,1
3.	$y=x^2 \text{Cos}(8 x^2 -0,5)$	-0,2	1,0	0,1
4.	$y=(2 \text{Cos}^2(4x -1) + \text{Sin}^2(3x+1))^{1/2}$	0	1,2	0,1
5.	$y=2 (x-0,25)^3 / (x+0,5)$	-0,2	1,2	0,1
6.	$y=\text{Ln}(2x +1+ 3 \text{Sin}^2(x))$	-1,4	0,4	0,1
7.	$y=\text{Ln}(x^2 + \text{Exp}(-x))$	-0,2	1,6	0,1
8.	$y=\text{Ln}(x+ 2 +5 \text{Sin}(x))$	0	2	0,1

Задание 13. Найти геометрическое решение уравнения

$$\sqrt{4x-4} - \sqrt{x+5} = 1$$

Значения: x меняются от 1 до 15. Вычисляются значения функций по формулам: $y_1 = \sqrt{4x-4}$ и $y_2 = 1 + \sqrt{x+5}$ с использованием мастера функций. Решение уравнения - пересечение графиков функций. Построить графики функций y_1 и y_2 , тип диаграммы - **Точечный с гладкими кривыми и маркерами**. Добавьте заголовок диаграммы, линии сетки, как на рисунке:

Графическое решение уравнения



СОРТИРОВКА И ФИЛЬТРЫ

Сортировка позволяет упорядочить строки таблицы в порядке возрастания или убывания данных одного или нескольких столбцов таблицы. Фильтрация дает возможность временно убрать из таблицы ненужные строки, не стирая их.

38

Задание 14. Использование сортировки и фильтров

- откройте книгу *Упражнение.xls*, перейдите на лист *Автофильтр* и заполните таблицу;
- в столбце *Цена в руб.* введите формулу для расчета данных: *Цена в руб. = Цена в USD * Курс доллара*;
- выделите всю таблицу, выполните вкладка *Главная* – кнопка *Сортировка и фильтр* – *Настраиваемая сортировка*, в поле *Сортировать по* выберите *Цена в USD*, установите *по возрастанию*, нажмите *Ок*, строки таблицы поменяются местами и в первом столбце номера будут не по порядку;
- выделите только первый столбец (без заголовка), на вкладке *Главная* нажмите кнопку *Сортировка и фильтр* – *Сортировка от минимального к максимальному*, в диалоговом окне установите флажок *В пределах указанного диапазона*, нажмите *Сортировка*;
- выделите заголовок, выберите вкладка *Главная* – кнопка *Сортировка и фильтр* – *Фильтр*, в ячейках появятся раскрывающиеся кнопки;

- щелкните на кнопке в ячейке *Наименование товара*, в ниспадающем списке выберите *Принтер* – в таблице будут отображаться только строки со значением *Принтер*, еще раз щелкните по этой же кнопке, выберите *Выделить все* – таблица отображается полностью;
- щелкните на кнопке в заголовке *Цена в руб.*, выберите *Условие* и установите: *более*, выберите значение *8544,25*, будут отображаться только строки, в которых *Цена в руб.* больше выбранного значения;
- чтобы отменить использование автофильтра, выберите меню *Данные - Фильтр*;
- заполнить столбец *F* с применением автофильтра.

ФУНКЦИИ

Excel поддерживает множество функций, которые можно вставлять в формулы.

Задание 15. Использование функции ЕСЛИ

Решением квадратного уравнения $ax^2+bx+c=0$ будут корни:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

- В ячейку **A1** введите текст **a=**, выровняйте по правому краю, в ячейку **B1** введите какое-либо значение;
- в ячейку **C1** введите текст **b=**, выровняйте по правому краю, в ячейку **D1** введите какое-либо значение, выровняйте по левому краю;
- в ячейку **E1** введите текст **c=**, выровняйте по правому краю, в ячейку **F1** введите какое-либо значение, выровняйте по левому краю;
- в ячейку **A3** введите текст **x1=**, выровняйте по правому краю, в ячейку **A4** введите текст **x2=**, выровняйте по правому краю;
- в ячейку **B3** введите формулу для расчета x_1 (необходимо учитывать, что уравнение не имеет решения, если зна-

чение под знаком корня отрицательное, в этом случае должно выводиться сообщение «уравнение не имеет решения»), для этого используйте функцию **ЕСЛИ** (Формулы – Вставить функцию, Категория– Логические, Функция –ЕСЛИ), заполните поля с условиями (для вызова функции **КОРЕНЬ** выполните Формулы – Вставить функцию, Категория– Математические, Функция–КОРЕНЬ), нажмите Ок;

- формула будет иметь вид: =ЕСЛИ(D\$1^2-4*B\$1*F\$1<0;"уравнение не имеет решения";(-D\$1-КОРЕНЬ(D\$1^2-4*B\$1*F\$1))/(2*B\$1));
- скопируйте формулу в ячейку В4 при помощи маркера заполнения, замените знак «-» на «+» перед функцией **КОРЕНЬ**.

Задание 16. Использование функции СУММЕСЛИ

Откройте книгу *Упражнение.xls*, перейдите на лист *Авто-фильтр* и подсчитайте какая сумма в руб. приходится на каждое из наименований товара – Принтер, Копир, Факс:

- ниже таблицы, в столбец **В**, введите *Копир, Принтер, Факс*;
- перейдите на ячейку правее *Копир*, выберите *Формулы – Вставить функцию, Категория – Математические, функция – СУММЕСЛИ*, нажмите Ок;
- в диалоговом окне, установите курсор в поле *Диапазон*, на рабочем листе выделите ячейки столбца **А** (без заголовка, только данные);
- установите курсор в поле *Критерий* и введите «Копир» (точно как в таблице);
- установите курсор в поле *Диапазон суммирования* и выделите ячейки столбца **В**, нажмите **Ок**;
- выполните аналогичный подсчет для *Принтера* и *Факса*.

РЕДАКТОР ПРЕЗЕНТАЦИЙ MICROSOFT POWERPOINT

Презентация **PowerPoint** – современный способ представления разной информации. Презентация состоит из серии слайдов, на которых размещается текст, графики, рисунки. Эти слайды можно распечатать на бумаге и пленке или показать их на большом экране в виде электронного слайд-шоу.

Электронные слайды подобны обычным фотографическим. Программа **PowerPoint** сама запрашивает всю необходимую информацию, а так же предоставляет множество готовых вариантов дизайна и шаблонов содержания. Шаблон дизайна содержит цветовые схемы, образцы слайдов и заголовков с настраиваемыми форматами и стилизованные шрифты, после применения шаблона дизайна каждый новый слайд оформляется в едином стиле.

ЗАПУСК И РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ

Если на рабочем столе *Windows* есть ярлык программы *Microsoft PowerPoint*, нажмите на нем два раза быстро на левую кнопку мыши или нажмите кнопку *Пуск - Microsoft Office - Microsoft PowerPoint*. После запуска на экране откроется окно программы с пустым документом. Сразу после запуска появляется окно презентации с первым титульным слайдом.

PowerPoint позволяет создавать презентации с очень большим количеством слайдов, чтобы управлять ими существует несколько режимов просмотра:

- обычный объединяет режим просмотра слайдов, структуры и заметок;

- сортировщик слайдов, демонстрирует миниатюры всех слайдов;
- режим чтения осуществляет просмотр презентации в режиме показа слайдов, вписанных в окно;
- показ слайдов занимает весь экран компьютера, имитируя реальную презентацию. В этом режиме презентация отображается так, как ее будет видеть аудитория.

Переключение режимов осуществляется щелчком по кнопке, расположенной в левом нижнем углу окна программы.

Чтобы просмотреть презентацию, выберите меню вкладку на ленте *Показ слайдов – С начала* или *С текущего слайда*.

Если вы хотите чтобы указатель мыши был не виден во время презентации, щелкните во время показа правой кнопкой мыши по экрану, выберите *Указатель - Параметры стрелки - Скрывать всегда* (для возврата указателя выберите команду *Видимый* или *Автоматически*).

Если вы хотите выключить экран, щелкните правой кнопкой мыши по экрану, выполните *Экран - Черный экран*, щелчок мыши выведет на экран следующий слайд.

Если вы хотите графически отметить некоторые моменты, так чтобы не сохранять пометки, щелкните правой кнопкой мыши, выберите *Указатель - Карандаш*, цвет карандаша можно выбрать выполнив *Указатель – Цвет чернил*.

СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Задание 1. Создание презентации. Вставка организационной диаграммы

Выполните *Файл – Создать-Новая презентация*, на вкладке *Дизайн* в группе *Темы* выберите понравившийся шаблон оформления.

Слайд № 1: первый слайд презентации по умолчанию создается в виде разметки *«Титульный слайд»*. Щелкните внутри рамки *Заголовок слайда* и введите текст, аналогично введите текст подзаголовка.

Слайд № 2: создайте новый слайд, выберите разметку *«Заголовок и объект»*, введите текст с образца.

- Для поворота текстового блока установите курсор мыши на зеленый маркер и поверните надпись на нужный угол, если заголовок слайда оказался перекрыт, выполните *Формат – Переместить назад – На задний план*, подгоните ширину надписи и ее размещение;
- щелкните правой кнопкой мыши внутри списка, выберите *Формат фигуры*, в открывшемся окне откройте вкладку *Надпись*, установите *Размещение текста – Сверху по центру* и флажок *Подгонять размер автофигуры под текст*;
- перейдите на вкладку *Заливка* выберите тип заливки и установите необходимые параметры;
- в разделе *Тип линии* выберите тип штриха, ширину штриха, выберите *Цвет линии* и нажмите ОК.

Слайд № 3: нажмите кнопку *Создать слайд* на вкладке *Главная*, выберите разметку слайда *«Заголовок и объект»*, введите заголовок слайда.

Слайд № 4: создайте новый слайд, выберите разметку *«Заголовок и объект»*, введите текст с образца.

Слайд № 5: создайте новый слайд, выберите разметку *«Два объекта»*, введите текст с образца.

Слайд № 6: создайте новый слайд с разметкой *«Заголовок и объект»*, введите текст с образца, чтобы понизить (повысить) уровень списка в нужных местах, воспользуйтесь кнопками *Увеличить отступ* и *Уменьшить отступ* на вкладке *Главная*.

Оформление презентации

- выполните *Вставка – Колонтитулы*, установите флажок *Дата и время*, флажок *Автообновление*, флажок *Номер слайда*, флажок *Нижний колонтитул* и введите туда «Средства связи», нажмите *Применить ко всем*.

Добавление логотипа:

- выполните *Вставка – Картинка*;
- выберите подходящий рисунок из коллекции Microsoft Office и вставьте в правый угол 2-6 слайдов.

Организационная диаграмма:

- перейдите на слайд №3, щелкните на кнопке *Вставить рисунок SmartArt* (на слайде), выберите тип *Иерархия-Организационная диаграмма*, введите текст в рамки;
- для подчиненных выделите производственный отдел и выполните вкладка *Конструктор - Добавить фигуру – Добавить фигуру ниже*;
- выполните команду *Вставка - Фигуры – Линии - соединительная линия уступом*, соедините ею главного инженера и производственный отдел, выберите цвет и толщину линии;
- настройте цвет и толщину линий всех соединительных линий диаграммы;
- выберите инструмент *Надпись (Вставка - Фигуры)*, подберите шрифт, цвет и добавьте «Руководство компании (проект)».

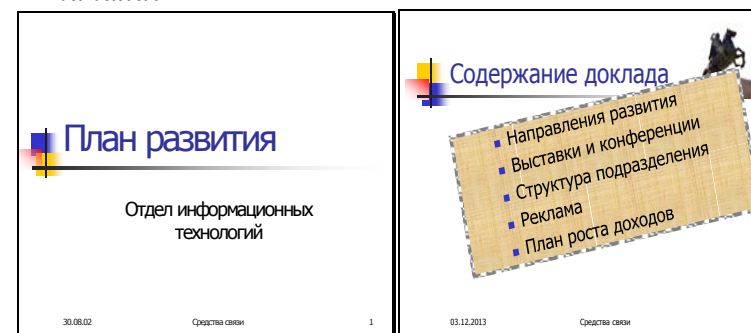
Настройка анимации на объекты:

- перейдите на Титульный слайд, выделите заголовок;
- выполните *Анимация – Добавить анимацию*, в открывшемся списке выберите *Панорама* (или любой другой), установите *Начало – После предыдущего*, подобрать длительность;

- аналогично настройте анимацию для подзаголовка.
- так же настройте анимацию на любой объект, диаграмму, текст, рисунок и т.д. по выбору.

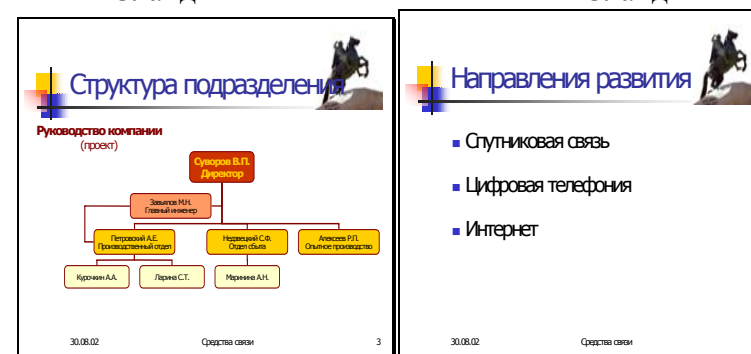
Настройка смены слайдов:

- на панели справа *Слайды* выделите первый слайд, нажмите Shift и щелкните по последнему слайду;
- выполните *Переходы* и в группе *Переход к этому слайду* выберите эффект, определите длительность перехода, смену слайдов – *после 00:02* (снять галочку по щелчку);
- нажмите кнопку *Применить ко всем*;
- выполните просмотр презентации *Показ слайдов – С начала*.



Слайд 1

Слайд 2



Слайд 3

Слайд 4



Слайд 5

Слайд 6

Задание 2. Настройка навигации в презентации

Для выполнения этого задания необходимы текстовые файлы Санкт-Петербург – город мостов.doc, Время разводки мостов.doc и фотографии с изображением мостов.

- создайте титульный слайд с заголовком «Мосты Санкт-Петербурга»;
- на второй слайд поместите текст о городе из соответствующего файла;
- на третий слайд поместите карту мостов, подберите ее размер;
- на четвертый слайд поместите таблицу времени разводки из соответствующего файла;
- остальные слайды посвящены мостам. Создайте новый слайд, выбрав разметку *Заголовок и объект* или *Два объекта*. Тексты про мосты берите из файла *Санкт-Петербург – город мостов.doc*, рисунки – из файлов с изображениями мостов;
- перейдите на второй слайд. Выполните команду *Вставка – Фигуры – Надпись*, и введите в левой нижней части слайда ближе к середине текст: *Карта мостов*;
- правее этой надписи введите еще одну: *Время разводки*. Откорректируйте их взаимное расположение кнопкой

Формат – Выровнять – По середине и по верхнему краю;

- в контекстном меню надписи *Карта мостов* выберите команду *Гиперссылка*. В диалоговом окне *Добавление гиперссылки* выберите режим связи с *Местом в документе* и щелк на названии слайда с картой мостов. Нажмите кнопку *Ок*;
- повторите предыдущий пункт со второй надписью (*Время разводки*), указав в качестве адреса гиперссылки название слайда с таблицей времени разводки;
- проверьте работу ссылок в режиме демонстрации;
- выполните команду *Вставка – Фигуры и установите Управляющая кнопка: в начало*, а затем щелк на слайде. Диалоговое окно *Настройка действия* можно сразу закрыть;
- перетащите управляющую кнопку в левый нижний угол слайда и откорректируйте ее размер;
- вызовите контекстное меню управляющей кнопки и выберите цвет заливки;
- таким же образом вставьте на образец слайда и настройте остальные три управляющие кнопки перехода на конец, на предыдущий и на последующий слайд;
- с помощью клавиши *Ctrl* выделите все кнопки навигации и скопируйте на слайды с описанием мостов;
- на слайде с таблицей времени разводки установите кнопку возврата на последний просмотренный слайд (*Вставка – Фигуры – Управляющая кнопка:возврат*);
- выполните команду: *Файл – Параметры – Дополнительно*, уберите флажок *Показать всплывающую панель инструментов* и для проверки работы управляющих кнопок перейдите в режим демонстрации;
- выберите слайд с картой мостов;

- постройте поверх карты прямоугольник с помощью одноименной кнопки. Переместите его таким образом, чтобы его середина совместилась с серединой моста на схеме;
- разверните прямоугольник вокруг середины с помощью маркера зеленого цвета *Свободное вращение*, отрегулируйте его размер так, чтобы он приблизительно совпал с изображением моста;
- вызовите контекстное меню прямоугольника и выберите команду *Гиперссылка* (или команда *вкладки меню Вставка – кнопка Гиперссылка*). В диалоговом окне *Добавление гиперссылки* выберите адрес гиперссылки – название слайда с описанием моста, на который она должна переводить просмотр презентации, введите текст подсказки;
- отмените обводку и заливку прямоугольника с помощью команды контекстного меню *Формат фигуры*;
- выполните перечисленные действия для всех мостов, включенных в презентацию;
- выполните просмотр презентации *Показ слайдов – С начала*.

Образцы слайдов для оформления презентации

Санкт-Петербург – город мостов

Изначально Санкт-Петербург должен был походить на Амстердам – город поразивший Петра I своими каналами. Не все замыслы Петра было урочно сбыться. Но даже та небольшая часть, получившая отражение в облике Санкт-Петербурга, сделала жизнь и архитектуру города неразрывно связанной с многочисленными реками и каналами. Все это привлекает туристов из России и из других стран. Туристы, часто, обращают внимание на Дворцовую площадь, Эрмитаж, Петропавловскую крепость и на другие памятники, не замечая мостов. А ведь многие мосты представляют архитектурный интерес. Помимо того, жизнь города, расположенного на многочисленных островах, неразрывно связана с мостами, соединяющими его в единое целое. В Санкт-Петербурге мосты не только переправы через реки и каналы – это архитектурные памятники, уникальные инженерные конструкции. Санкт-Петербург – музей мостов, на протяжении почти трех веков протекал сложный процесс развития и совершенствования форм переправ. Это нашло отражение в конструкции, облике и убранстве петербургских мостов, в которых четко проявилась смена строительных и конструктивных материалов, а также архитектурных стилей.



Биржевой мост

Длина — 230,0 (250,0) м, ширина — 27,0 м. Расположен у истока Малой Невы, соединяет Биржевую площадь с Матвеевской набережной. В 1833–1834 гг. по проекту инженера Н. М. Маурова сооружен деревянный дварцовый арочный мост с разводным пролетом. Для завершения планировки Биржевой площади в 1937–1940 гг. по проекту инженера В. С. Давыденко и В. С. Павлова и архитекторов А. П. Арханова и Л. В. Носова создан мост с пролетом золотого переплета стальными арками (центральным — двурядный разводной). Опоры облицованы розовым гранитом, а ступица ограждения выполнена из гранита.

Традиционный для Ленинграда мост с арочными пролетами в виде арки — это мост Метерга. Впервые мост в своем основном архитектурном решении воплотил в Петербурге Дворцовый мост, и с его сооружением важнейший градостроительный элемент Стрелки Васильевского острова получил достойное завершение. Мостовое сооружение уравнивает рельеф. Это новое мостовое сооружение не 70 и более летнего моста. При этом на Петроградской стороне были заделаны Ватный проток и Ватный остров, на территории которых создана новая предмостовая площадь.

Карта мостов Время разводки

Львиный мост

Длина — 22,8 (27,8) м, ширина — 2,2 м. Соединяет Львиный переулочек с Малой Подпеческой улицей. Сооружен в 1825–1826 гг. по проекту инженера В. К. Теттера. Модели скульптур львов выполнены П. П. Соколовым. Строительством руководил инженер В. А. Христанович. Это один из шести высоких цепных мостов, построенных в Петербурге в первой четверти XIX в., и один из трех, сохранившихся до наших времен. Прочное строение опирается на металлические цепи, протянутые через литые квадратные и закрепленные в кладке набережных. Чугунные квадратные опоры в скульптурных львов. Мост был украшен легкой ажурной решеткой, на которой в средней части пролета установлены — торшеры. Скульптуры львов, отлитые на Александровском казенном чугуноплавильном заводе в Петербурге, окрашены год мрамором. В 1880 г. ограждение было заменено кованой решеткой, выдвинутыми фонари. В 1954 г. по проекту архитектора А. Л. Ротача восстановлены первоначально решетка и фонари.

Карта мостов Время разводки

Эрмитажный мост

Длина — 12,7 (22,1) м, ширина — 15,2 м. Расположен на Дворцовой набережной, у здания Зимнего дворца. Построен в 1720 г. одним из первых в городе. Мост сооружен деревянный подпечный мост. При сооружении каменной Дворцовой набережной в 1748–1758 гг. на месте деревянного возведен каменный однострелый арочный мост, облицованный гранитом. Без существенных ремонтных работ мост простоял около 170 лет. В 1941 г. на его поврежденный мостовый настил моста мост реконструирован. Авторы проекта — инженер А. Д. Сиверштейн и архитектор К. М. Дмитриев. Кирпичный свод заменен железобетонным. Ниспущено стальные вьходы на мост. Исторический архитектурный облик сохранен.

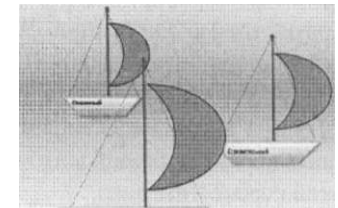
Карта мостов Время разводки

Время разводки мостов

Володарский	2.00 – 3.45 и 4.25 – 5.45
Финляндский	2.30 – 5.00
Александра Невского	2.35 – 5.50
Петра Великого (Большохотинский)	1.25 – 5.05
Львиный	2.10 – 4.35
Троицкий (Кировский)	2.00 – 4.40
Дворцовый	1.55 – 3.05 и 3.15 – 4.45
Николаевский (Лейтенанта Шмидта)	1.55 – 4.50
Биржевой	2.25 – 3.20 и 3.40 – 4.40
Тучков	2.20 – 3.10 и 3.40 – 4.40
Самсониевский (Свободы)	2.10 – 2.45 и 3.20 – 4.25
Гренадерский	2.45 – 3.45 и 4.20 – 4.50
Кантемировский	2.45 – 3.45 и 4.20 – 4.50

Задание 3. Настройка анимации в презентации

- Для первого слайда выбрать разметку (макет) слайда «Пустой»;
- выбрать фоновую градиентную заливку (правая клавиша мыши по пустому слайду – *Формат фона*);
- нарисовать солнышко с помощью двух автофигур «Улыбающееся лицо», «Солнце». Выделить оба объекта и сгруппировать автофигуры в один объект командой *Формат – Группировать – Группировать*;
- нарисовать парусник с помощью автофигур *Трапеция, Линия, Месяц*. Сгруппировать автофигуры в один объект "Парусник";
- скопировать объект "Парусник" два раза;



- с помощью кнопки *Надпись* нанести надписи-названия парусников: «Ассоль», «Стремительный», «Отважный». Сгруппировать парусники с соответствующей надписью;
- разместить парусник «Отважный» у линии горизонта, парусник «Ассоль» ближе на передний план и парусник «Стремительный» между ними;
- добавить на слайд автофигуру Облако (изменить цвет заливки облака, скопировать облако несколько раз);
- добавить свои оригинальные элементы на слайд, используя «Автофигуры» и *Надпись*;
- настроить анимацию "Солнышко" с указанием пути перемещения для объекта;
- настроить анимацию парусника "Отважный" с эффектом на выделение - *Качание*. Изменить параметры анимации: *начало* - вместе с предыдущим, *Повторение* - до окончания слайда, *Продолжительность* - медленно);
- настроить анимацию парусника "Стремительный" с эффектом на вход - *Вылет слева* для объекта. Изменить параметры анимации: *Продолжительность* - медленно, *Звук* - ветер);
- настроить анимацию парусника "Стремительный" с эффектом на выход - *Вылет за край листа вправо*. Изменить параметры анимации: *Продолжительность* - медленно, *Звук* - ветер);
- настроить анимацию парусника "Ассоль" с эффектом на *Выделение* - *Качание*. Изменить параметры эффекта: *Продолжительность* - медленно, *Начало* - с предыдущим;
- настроить анимацию для объекта "Солнышко" с указанием пути перемещения. Изменить параметры эффекта: *Начало* - после предыдущего;
- настроить анимацию парусника "Ассоль" с эффектом на

Выход - вылет за край листа вправо. Изменить параметры эффекты: *начало* - с предыдущим, *Продолжительность* - очень медленно;

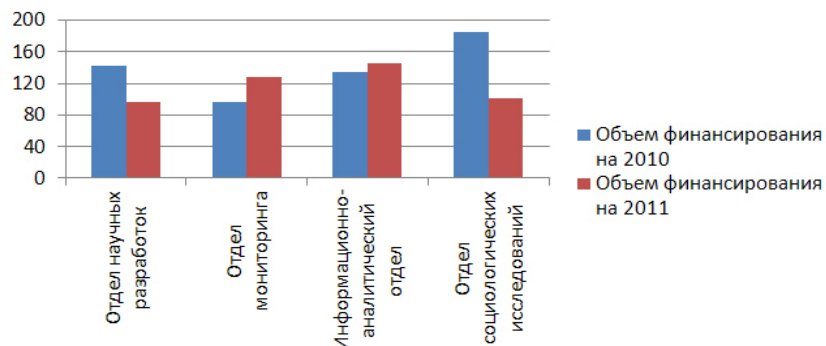
- просмотреть созданный мультфильм (клавиша F5).

Задание 4. Настройка анимации диаграммы в презентации

- создайте презентацию, содержащую 2 слайда: Титульный, Слайд с диаграммой.
- Создание слайда с диаграммой:
- добавьте новый слайд, выбрав макет *Заголовок и объект*. Введите в блок *Заголовок слайда* - *Экономические показатели*;
- Дважды щелкните левой кнопкой мыши на значке *Добавление диаграммы*. Появится диалоговое окно, где указать вид диаграммы – *Гистограмма с группировкой*. На слайде отобразится диаграмма, и отдельно появится окно *Диаграмма в Microsoft PowerPoint- Microsoft Excel*. Эту таблицу заполните данными, которые указаны на рисунке.

	А	В	С
1		Объем финансирования на 2010	Объем финансирования на 2011
2	Отдел научных разработок	142	97
3	Отдел мониторинга	97	128
4	Информационно-аналитический отдел	135	146
5	Отдел социологических исследований	185	101

- Столбец D удалите командой *Главная – Удалить – Удалить столбцы таблицы*;
- закройте окно с таблицей данных, воспользовавшись кнопкой *Заккрыть* в правом верхнем углу. Отформатируйте диаграмму так, как показано на рисунке:



- анимация диаграммы: На вкладке *Анимация* выберите *Добавить анимацию* и установите на нее анимационный эффект на *Вход*: Появление или любой другой. Выберите кнопку *Показать дополнительные варианты эффектов* и на вкладке *Анимация диаграммы* установить *Группировка диаграммы* на свое усмотрение;
- выполните просмотр презентации *Показ слайдов* – *С начала*.

Задание 5. Настройка анимации для связи объектов на одном слайде

- создайте презентацию с одним слайдом. Выберите разметку (макет) слайда «Пустой»;
- вставьте 4 фотографии. Сделайте их одного размера;
- на вторую, третью и четвертую фотографии установите анимационный эффект на вход: *Простое увеличение*. На третьей и четвертой установить *Начало - После предыдущего*, *Скорость – Средне или Быстро*;
- для второй фотографии выберите кнопку *Показать дополнительные варианты эффектов* и на вкладке *Время* выберите *Переключатели – Начать выполнение эффекта при щелчке* и установите первую фотографию;
- измените порядок анимационных эффектов: эффекты для третьей и четвертой фотографии с помощью кнопки со стрелкой переместить вниз.

БАЗЫ ДАННЫХ MICROSOFT ACCESS

База данных – это файл специального формата, содержащий информацию, структурированную заданным образом. Объединяет такие составляющие, как таблицы, отчеты, запросы, формы и т.д. С помощью *запросов* производится выборка данных отвечающих определенным условиям. *Формы* предназначены для форматированного ввода и восприятия информации. *Отчеты* обеспечивают вывод (как правило, на принтер) красочно оформленного списка записей с заголовками, пунктами и подпунктами.

Основным структурным компонентом базы данных является таблица. Любая таблица с данными состоит из набора однотипных *записей*, расположенных друг за другом. Они представляют собой строки таблицы, которые можно добавлять, удалять или изменять. Записи одной таблицы могут содержать ссылки на данные другой таблицы, такое взаимодействие таблиц называется *связью*.

Каждая запись является набором *полей*, или ячеек, которые могут хранить разнообразную информацию. Однотипные поля разных записей образуют столбец таблицы. Первым этапом при создании таблицы является определение перечня полей, из которых она должна состоять, их типов и размеров. Каждому полю таблицы присваивается уникальное имя, которое не может содержать более 64 символов, не разрешается использовать символы: ".", "!", "[", "]" .

Для того чтобы обеспечить возможность хранения в базе данных разнообразной информации, Access предлагает большой набор типов данных, перечисленных в таблице. Тип данных в указывает, как обрабатывать эти данные.

Название поля	Назначение
Текстовый	Текст длиной до 255 символов
Поле Мемо	Текст длиной до 65 000 символов
Числовой	Числа различных форматов
Дата/время	Дата и /или время
Денежный	Денежные значения различных форматов
Счетчик	Счетчик, который автоматически увеличивается на единицу с добавлением каждой новой записи
Логический	Величины, способные принимать только два значения: да/нет
Поле объекта OLE	Поля, позволяющие вставлять рисунки, звуки и данные других типов, созданные в других приложениях
Гиперссылка	Ссылки, дающие возможность открывать файл другого приложения или Web-страницу

СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Задание 1. Создание базы данных с помощью шаблонов таблиц

- Запустите программу СУБД Microsoft Access. Для этого выполнить: *Пуск - Microsoft Office - Microsoft office Access 2010*;
- выберите команду *Новая база данных*, сохраните ее под именем «База работников»;
- выполните команду *Создание – Части приложения* в группе *Шаблоны – Контакты*. Выполните двойной щелчок по таблице *Контакты* на левой панели. В результате появится таблица с заголовками;
- заполните ее следующими данными:

Код	Организация	Фамилия	Имя	Адрес электронной почты	Должность	Рабочий телефон	Домашний телефон	Мобильный телефон	Номер факса	Адрес	Город	Область/край	Индекс	Страна или регион
1	Растр	Иванов	Сергей	ivanov@mail.ru	инженер	516987	265414	89264586232	264589	Ул. Героев Десантников, 23	Новоросси́йск	Краснодарский	3117	Россия
2	Иволга	Сидоров	Дмитрий	Sidr@rambler.ru	электрик	264578	514589	89095642378	264578	ул. Кунникова, 32	Новоросси́йск	Краснодарский	3117	Россия
3	Голден	Петров	Иван	Pertr@land.ru	менеджер	256989	214589	87054268975	564278	ул. Ленина, 12	Новоросси́йск	Краснодарский	3117	Россия
4	Лайма	Козлова	Элина	Kozl@mail.ru	бухгалтер	264578	214563	89184567896	264578	ул. Советов, 89	Новоросси́йск	Краснодарский	3117	Россия
5	Комтено	Лобова	Мария	Lobova@land.ru	директор	568974	245689	89184569875	264532	ул. Рыжова, 96	Новоросси́йск	Краснодарский	3117	Россия

- выполните щелчок правой клавишей мыши по таблице *Контакты* и выберите команду *Переименовать* и введите название: *Работник*. Сохраните таблицу;
- В данной таблице отсортируйте столбец «*Организация*» по алфавиту (вкладка *Главная* – группа *Сортировка и фильтр* – кнопка *По возрастанию*).

Задание 2. Создание базы данных с помощью конструктора таблиц

- Выполните команду: *Создание – Конструктор таблиц*;
- В открывшемся окне заполните *Имя поля* и соответственно *Тип данных* следующими данными:

Имя поля	Тип данных
КодСтудент	СЧЕТЧИК
Фамилия	ТЕКСТОВЫЙ
Имя	ТЕКСТОВЫЙ
Отчество	ТЕКСТОВЫЙ
Должность	ТЕКСТОВЫЙ
Адрес	ТЕКСТОВЫЙ
Специализация	ТЕКСТОВЫЙ
Номер телефона	ЧИСЛОВОЙ

- щелкните правой клавишей мыши по ярлыку таблицы - *Сохранить* и введите название «*Студент*». Программа автоматически запросит создать ключевое поле, нажать кнопку *Да* (КодСтудент будет Ключевое поле);
- выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши слева

на таблицу *Студент: таблица*, перед Вами откроется таблица для заполнения;

- заполните таблицу следующими данными:

Код	Фамилия	Имя	Отчество	Адрес	Номер телефона	Специализация
1	Иванов	Сергей	Львович	Пермь	457896	технолог
2	Петров	Сергей	Петрович	Москва	7458962	технолог
3	Гаврелева	Ольга	Ивановна	Москва	3698521	бухгалтер
4	Соколова	Инна	Олеговна	Пермь	852967	бухгалтер
5	Мухина	Олеся	Петровна	Москва	8625471	технолог
6	Апареева	Анна	Романовна	Люберцы	748596	технолог
7	Глинкина	Дина	Львовна	Люберцы	919597	технолог
8	Сорина	Ольга	Сергеевна	Москва	9191954	бухгалтер

- сохраните таблицу.

Задание 3. Добавление таблиц в базу данных

- Закройте все открытые таблицы: щелкните правой клавишей мыши по ярлыку таблица в рабочей области окна и выберите команду *Заккрыть*;
- в той же базе данных «База работников» создайте таблицу №3 под именем «Проведение выставок», выбрав команду *Создание – Части приложения – Задачи – отношения отсутствуют*. И заполните таблицу 5-6 записями (название выставок и дат придумать самостоятельно);
- сохраните;
- создайте таблицу №4 с помощью конструктора таблиц в той же базе данных «База работников» под именем «Студенты и задания»;
- заполните *Имя поля* и соответственно *Тип данных* следующими данными:

Имя поля	Тип данных
КодСтудент	СЧЕТЧИК
Фамилия	ТЕКСТОВЫЙ
Описание задания	ТЕКСТОВЫЙ
Начальная дата	ДАТА/ВРЕМЯ
Конечная дата	ДАТА/ВРЕМЯ
Замечания	ТЕКСТОВЫЙ

- заполните таблицу следующими данными:

Код	Фамилия	Описание задания	Начальная дата	Конечная дата	Замечания
1	Иванов	Электронная почта	21.03.09	15.05.09	
2	Петров	Телеконференция	10.02.09	20.05.09	
3	Гаврелева	Браузер	20.01.09	15.04.09	
4	Соколова	Служба FTP	15.01.09	25.04.09	
5	Мухина	Поисковые системы Интернет	30.01.09	10.05.09	
6	Апареева	Интернет 2	23.02.09	30.05.09	
7	Глинкина	IP-телефония	20.02.09	12.05.09	
8	Сорина	Подключение к Интернету	25.03.09	30.05.09	

- сохраните набранные данные и при автоматическом запросе системы о создании ключевого поля, нажмите кнопку *Да*.

Задание 4. Создание базы данных с помощью форм

- Создать базу данных *Телефонная книга*.

По умолчанию новая таблица в базе данных открывается в *Режиме таблицы*.

- Создайте таблицу со следующими полями: щелкните по первому заголовку столбца и выберите команду *Переименовать* – введите «КодКниги», тип данных автоматически определяется как *Счетчик*;

- для добавления следующих полей укажите тип поля на вкладке меню *Поля* в группе *Добавление и удаление* и имя поля из таблицы:

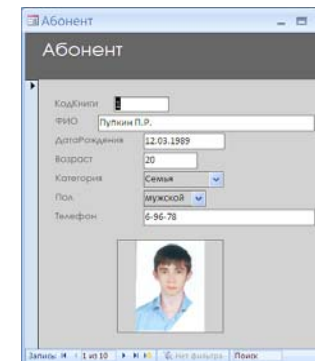
Имя поля	Тип данных
КодКниги	Счетчик
ФИО	Текст
ДатаРождения	Дата/Время
Возраст	Число
Категория	Текст
Пол	Текст
Телефон	Текст
Фото	Вложение

- переименовать последнее поле можно в режиме *Конструктор*;
- на вкладке *Поля* в группе *Режимы* выбрать *Конструктор*, укажите название таблицы «Абонент». Для облегчения ввода данных создайте подстановки для полей «категория» и «пол». Для этого у поля *Категория* выбрать в списке «Тип данных»: *Мастер подстановок*. На первом шаге укажите – *Будет введен фиксированный набор значений*. На втором шаге – *Число столбцов – 1*, в *Столбец1* введите значения: Коллеги, Семья, Друзья, Враги, VIP. На третьем шаге щелкните по кнопке *Готово*. В *Свойствах поля* (внизу) перейдите на вкладку *Подстановка* – значения указаны;
- аналогичные действия выполните для «пол», указав значения мужской, женский. Сохраните данные;
- для облегчения ввода данных в таблицу «Абонент» создайте форму для ввода данных. Для этого перейдите на вкладку *Создание* в группе *Формы* выбрать кнопку *Мастер форм*;

- из категории *Доступные поля*, нажав >> перевести все поля в категорию *Выбранные поля*. Нажмите кнопку *Далее* 2 раза и кнопку *Готово*;
- для оформления формы в виде плавающего окна выполнить следующие действия: закройте форму и откройте её в режиме *Конструктора*;
- выполните команду: вкладка ленты меню *Конструктор* – кнопка *Страница свойств*;
- в окне *Свойства* на вкладке *Другие* в поле *Всплывающее окно* укажите *Да*;
- закройте окно *Свойства* и закрыть форму с сохранением. Теперь форма *Абонент* открывается в виде плавающего окна;
- заполните таблицу «Абонент» следующими данными:

Код	ФИО	ДатаРожд	Возраст	Категория	Пол	Телефон
1	Пупкин П.Р.	12.03.1989	20	Семья	мужской	6-36-78
2	Сидорова М.П.	01.10.1955	54	Коллеги	женский	2-56-45
3	Иванова М.А.	23.12.1974	35	VIP	женский	3-85-78
4	Петрова А.А.	25.04.1965	40	Коллеги	женский	6-98-74
5	Коробкин Р.П.	04.05.1978	31	Враги	мужской	23-8-95
6	Шабашова К.И.	05.06.1968	41	Друзья	женский	63-8-95

- вставьте фото для каждого абонента. Для этого выполните двойной щелчок по полю *Фото*, в появившемся диалоговом окне *Вложения* нажмите кнопку *Добавить* и выберите фото;
- для изменения визуального представления полей откройте форму в режиме *Конструктора*. Возможно перемещать и изменять размер каждого поля. Выделите мышкой всю таблицу с элементами полей. Перейдите на вкладку *Упорядочить* в группе *Таблица* попробовать кнопки. Снять общее выделение;



- поставьте кнопки перехода по записям: для этого откройте форму в режиме *Конструктора*. В меню *Конструктор* выбрать элемент управления *Кнопка* и щелкните мышкой на форме - появится окно диалога;
- в категории *Переходы по записям* выбрать действие *Первая запись* и нажмите кнопку *Далее 2* раза и *Готово*. Аналогично для действий: предыдущая запись, следующая запись, последняя запись и т.д. Для привлечения внимания этим элементам управления обведите их элементом *Прямоугольник* и в его свойствах выберите на вкладке *Все* – параметр *Оформление - С тенью* или любой другой. Закройте с сохранением;
- дополните табличку двумя, тремя данными, используя новые элементы управления.

Задание 5. Создание базы данных «Сессия»

Сформируем структуру таблицы «Студент» для хранения в ней справочных сведений о студентах, обучающихся в вузе.

- Запустите *Microsoft Access*;
- выберите для размещения новой базы данных свою личную папку, введите имя базы данных *Sess* и щелкните по кнопке *Создать*;
- выполните команду вкладки ленты *Создание – Части приложения – Контакты*. Чтобы открыть таблицу, выполните двойной щелчок мыши по названию таблицы в левой панели;
- переименуйте через правую клавишу мыши следующие поля: ИД – Номер, должность – Отчество, адрес эл.почты – Пол, индекс – Дата, раб.телефон – Группа. Остальные поля удалите;
- перейдите на вкладку ленты *Поля* и определите тип данных и формат, размер поля в соответствии с таблицей:

Имя поля	Тип данных	Размер/формат поля
Номер	Числовой	Длинное целое
Фамилия	Текстовый	15
Имя	Текстовый	10
Отчество	Текстовый	15
Пол	Текстовый	1
Дата рожд.	Дата/время	Краткий формат даты
Группа	Текстовый	3

- для этого: установите курсор в ячейку столбца *Фамилия*, оставьте тип данных: *Текстовый*, в группе *Свойства* укажите *Размер поля* – 15, аналогично установите размер поля для разделов: *Имя*, *Отчество*, *Пол*, *Группа*;
- установите курсор в ячейку столбца *Дата рождения*, в раскрывающемся списке выберите тип *Дата/время*, выберите из списка поля *Формат - Краткий формат даты*;
- закройте таблицу, щелкнув правой клавишей мыши по ярлыку таблицы;
- щелкните правой клавишей мыши по названию таблицы *Контакты* и выберите *Переименовать*. Переименуйте таблицу в «Студент»;
- откройте таблицу «Студент» базы данных *SESS*, для этого: на панели слева *Все объекты Access* в разделе *Таблицы* выполните двойной щелчок по таблице «Студент» дважды;
- введите данные в таблицу, как это показано в таблице:

Номер	Фам.	Имя	Отчество	Пол	Дата	Группа
16493	Сергеев	Петр	Михайлович	М	01.01.76	111
16593	Петрова	Анна	Владимировна	Ж	15.03.75	112
16693	Анохин	Андрей	Борисович	М	24.02.76	112
16793	Борисова	Мария	Михайловна	Ж	14.04.76	111
16893	Зайцев	Сергей	Александрович	М	29.07.76	111
16993	Волкова	Светлана	Николаевна	Ж	07.12.76	111
17093	Кравцов	Алексей	Иванович	М	09.09.75	112

- отредактируйте введенные в таблицу данные: в поле Фамилия второй записи таблицы замените "Петрова" на "Морозова", в поле Дата рождения первой записи таблицы замените цифры года "76" на "75";
- удалите последнюю запись таблицы, для этого перейдите к 7 записи, выделите всю строку, щелкните правой клавишей мыши – *Удалить запись*, в появившемся окне подтвердите необходимость удаления щелчком на кнопке *Да*;
- сохраните таблицу и закройте базу данных командой *Файл - Закрывать базу данных*.

Задание 6. Создание базы данных с помощью Конструктора таблиц

С помощью конструктора можно формировать сколь угодно сложные таблицы с полями любого типа, добавим в базу данных еще две таблицы «Сессия» и «Стипендия»:

- откройте базу данных SESS;
- выполните команду вкладка ленты *Создание - Конструктор таблиц*;
- введите слово Номер в первую строку поля *Имя поля*, в ячейке *Тип данных*, установите *Текстовый*, в разделе *Свойства поля* (внизу) укажите *Размер поля -5*;

- введите Оценка1 во вторую строку поля *Имя поля*, правее в ячейке *Тип данных* в раскрывающемся списке выберите *Числовой*, в разделе *Свойства поля* в раскрывающемся списке *Размер поля* выберите *Длинное целое*;

Имя поля	Тип данных	Размер/формат
Номер	Текстовый	5
Оценка 1	Числовой	Длинное целое
Оценка 2	Числовой	Длинное целое
Оценка 3	Числовой	Длинное целое
Оценка 4	Числовой	Длинное целое
Результат	Текстовый	3

- аналогично заполните остальные записи по образцу;
- сделайте строку Номер активной и щелкните на кнопке *Ключевое поле* на вкладке *Конструктор* в группе *Сервис* (появится значок ключа, показывающий особый статус поля);
- щелкните правой клавишей мыши по ярлыку Таблица1 и выберите команду *Закрывать*. В ответ о необходимости сохранения структуры таблицы щелкните на кнопке *Да*, в открывшемся окне диалога введите имя «Сессия».

Ключ однозначно идентифицирует записи таблицы, это специальный индекс и для него Access создает специальный список, позволяющий выполнять быструю сортировку и поиск по содержимому индексированного поля. Значения его должны быть уникальными. В таблице может быть несколько индексов. При отсутствии ключа Access напоминает об этом и предлагает автоматически добавить ключевое поле.

- Откройте таблицу «Сессия»: на панели слева *Все объекты Access* в разделе *Таблицы* в списке таблиц щелкните на таблицу «Сессия» дважды, открывается окно Сессия: таблица в режиме ввода данных;

- введите данные, как это показано в таблице:

Номер	Оценка	Оценка 2	Оценка	Оценка 4	Результ
16493	5	4	4	3	нхр
16793	4	4	5	5	хор
16893	5	5	5	5	отл
16593	5	5	4	5	хр1
16693	4	4	4	4	хор

- аналогично, в режиме конструктора создайте третью таблицу «Стипендия», с ключевым полем *Результат* и заполните ее данными:

Имя поля	Тип данных	Размер/формат поля
Результат	Текстовый	3
Процент	Числовой	Длинное целое

- закройте все таблицы, щелкнув правой клавишей мыши по ярлыку одной из таблиц – *Заккрыть все*.

Задание 7. Установление связей между таблицами, сортировка, фильтры

Используя возможности *Access*, установите связи между созданными таблицами «Стипендия», «Сессия» и «Студент» базы данных SESS.

- выполните команду вкладка *ленты Работа с базами данных - Схема данных*, на экран выводится окно *Схема данных* и окно *Добавление таблицы* с тремя таблицами;
- выделите все три таблицы и нажмите кнопку *Добавить*, таблицы расположатся в окне *Схема данных*;
- установите связи между таблицами «Студент» и «Сессия», для этого протащите указатель мыши от поля *Номер* таблицы «Студент» к полю *Номер* таблицы «Сессия», в появившемся диалоговом окне *Связи* установите флажок "*Обеспечение целостности данных*", тип отно-

шения должен быть "один-к-одному", нажмите кнопку *Создать*;

- установите связь между таблицами «Стипендия» и «Сессия», для этого протащите указатель мыши от поля *Результат* таблицы «Стипендия» к полю *Результат* таблицы «Сессия», в появившемся диалоговом окне *Связи* установите флажок "*Обеспечение целостности данных*", тип отношения должен быть "один-ко-многим", нажмите кнопку *Создать*;
- сохраните установленные между таблицами связи и выйдите из режима схемы данных, для этого выберите кнопку *Файл - Сохранить*, а затем щелкнуть правой клавишей мыши по ярлыку *Схема данных - Заккрыть*. На экране остается открытое окно базы данных.

Для ускорения поиска данных о конкретном человеке удобно рассортировать записи по алфавиту. Назначим сортировку по полю *Фамилия*: 55

- откройте таблицу «Студент» в табличном режиме, для этого: на панели слева *Все объекты Access* в разделе *Таблицы* в списке таблиц щелкните на таблицу «Студент» дважды;
- щелкните на столбце *Фамилия*, щелкните по кнопке *Сортировка по возрастанию* на вкладке *Главная*, записи таблицы будут выведены на экран в соответствии с алфавитным порядком фамилий.

Используем фильтрацию для вывода на экран записей, относящихся к студентам, родившимся после 1975 г. Для этого выполните следующий порядок действий:

- в окне таблицы «Студент» щелкните по названию поля *Дата – Фильтры дат – После – 31.12.75 - Ок*, на экран выведутся только записи, соответствующие введенному критерию отбора;

- удалите фильтр, для этого: щелкните по кнопке *Фильтр* вкладки *Главная* в группе *Сортировка и фильтр*.

ЗАПРОСЫ

Access предлагает множество способов извлечения данных из таблиц. Можно запросить данные по определенным правилам отбора, отфильтровать нужные записи или рассчитать результирующие значения с помощью формул, для этого используют запросы. Запрос, адресованный одной или нескольким таблицам, инициирует выборку определенной части данных и их передачу в таблицу, формируемую самим запросом. В результате получается подмножество информационного множества исходных таблиц, сформированное по заданному правилу.

Задание 8. Формирование запроса с помощью Мастера запросов

Сформируем запрос-выборку, позволяющий получить из таблицы «Студент» данные о студентах мужского пола, родившихся после 1975 г.

- Для создания запроса в окне базы данных *Sess* выполните команду вкладка *Создание – Мастер запросов – Простой запрос – Ок*;
- в раскрывающемся списке *Таблицы и запросы* окна мастера выберите *Таблица: Студенты*, в списке *Доступные поля* щелкните на строке *Фамилия*, щелкните на кнопке *>*, чтобы переместить выделенное поле в список *Выбранные поля*;
- аналогично добавьте в список *Выбранные поля*: *Имя, Отчество, Пол, Дата рождения*, щелкните на кнопке *Далее*;
- введите имя запроса *Студент Запрос*, установите флажок *Изменить макет запроса*, щелкните на кнопке *Готово*;

- откроется окно *Студент Запрос*: в четвертую ячейку строки *Условие отбора* для поля *Пол* поместите выражение «м» и уберите галочку в строке *Вывод на экран* для этого поля;
- в пятую ячейку строки *Условие отбора* для поля *Дата рождения* поместите выражение: $>31.12.75$ и уберите галочку в строке *Вывод на экран* для данного поля;
- сохраните запрос и выполните его: щелкните на кнопке *Выполнить* на вкладке *Конструктор*.

Задание 9. Формирование запроса с помощью Конструктора запросов

Используется, если необходимо наложить дополнительные ограничения на параметры запроса, обеспечивает полное управление параметрами запроса и построение сложных условий отбора данных.

Построим запрос, позволяющий выводить Фамилию, Имя, Отчество и номер группы студентов, которым может быть назначена стипендия, а также размер назначаемой стипендии. Информация для получения таких данных содержится в трех связанных таблицах «Студент», «Сессия» и «Стипендия» базы данных *SESS*.

- Создайте новый запрос на основе связанных таблиц, для этого в окне базы данных *Sess* выполните команду вкладка *Создание – кнопка Конструктор запросов*. Появляется окно *Запрос1*;
- в окне *Добавление таблицы* выберите в списке *Таблицы* все три таблицы и щелкните на кнопку *Добавить*, закройте диалог щелчком по кнопке *Заккрыть*;
- списки полей всех выбранных таблиц появляются в верхней части окна *Запрос1*, между этими списками автоматически возникает соединительная линия, так как между таблицами уже установлена связь;

- присвойте запросу имя, для этого сохраните запрос и в окне *Сохранение* введите имя «Проект приказа»;
- включите поля из двух таблиц в запрос: из таблицы «Студент» в строку *Поле*, расположенного внизу перетащите *Фамилия, Имя, Отчество, Группа* в следующую ячейку строки перетащите *Процент* из таблицы «Стипендия»;
- установите условие отбора: для отбора студентов, подлежащих назначению на стипендию, необходимо в строке *Условие отбора* поля *Процент* ввести выражение >0 ;
- упорядочите выводимые в запросе данные по полю *Фамилия* в алфавитном порядке: щелкните ячейку в строке *Сортировка* поля *Фамилия* и в появившемся списке выберите *По возрастанию*;
- посмотрите сформированную запросом информацию, для этого щелкните по кнопке *Выполнить* вкладки *Конструктор*;
- сохраните и закройте запрос.

ФОРМЫ

Формы дают возможность сосредоточиться на конкретной записи, облегчают ввод, редактирование и восприятие информации, могут содержать вспомогательные подписи и элементы оформления. Создание формы с помощью *Мастера форм* позволяет сэкономить время и быстро сконструировать привлекательную форму для записей любой таблицы.

Задание 10. Создание однотабличной формы

Создадим форму для ввода и редактирования данных таблицы «Студент» с помощью *Мастера форм*.

- В окне базы данных SESS выполните команду вкладки *Создание* кнопка *Мастер форм*;
- в появившемся диалоговом окне *Создание форм* в раскрывающемся списке *Таблицы и запросы* выберите из

списка имя таблицы «Студент», все доступные поля сделайте выбранными, нажав на кнопку $>>$, затем нажмите кнопку *Далее*;

- выберите внешний вид формы и нажмите кнопку *Далее*, задайте имя формы *Форма1*, установите флажок *Открыть форму для просмотра и ввода данных* и нажмите кнопку *Готово*;
- на экране появится окно с выводом данных из таблицы. В виде формы можно сделать командой вкладка *Режим таблиц* – кнопка *Режим* – *Режим форм*. Познакомьтесь с возможностями перемещения по данным в форме (навигация вниз);
- найдите запись таблицы с информацией о студентке с фамилией Морозова, для этого: находясь в форме, щелкните в строке поля *Фамилия*, щелкните по кнопке *Найти* вкладка *Главная*, в диалоговом окне *Поиск и замена* введите в строку *Образец* слово *Морозова*, щелкните на кнопке *Найти далее*, в форму выведется найденная запись;
- закройте окно формы.

Задание 11. Разработка многотабличной пользовательской формы

Студент Кравцов с номером личного дела 16993 вовремя не сдавал сессию по уважительной причине, и запись с результатами сдачи экзаменов в таблице «Сессия» отсутствует, построим составную форму и введем недостающую информацию в базу данных.

- В окне базы данных SESS выполните команду вкладки *Создание* – *Мастер форм*;
- в окне *Создание форм* в раскрывающемся списке *Таблицы и запросы* выберите из списка имя таблицы «Сессия», выберите все имеющиеся поля таблицы «Сессия» в качестве полей формы, нажав клавишу $>>$;

- выберите в списке *Таблицы и запросы* таблицу «Студент», из имеющихся полей таблицы «Студент» выберите в качестве полей формы *Фамилия, Имя, Отчество, и Группа*, нажимая после выбора каждого указанного поля клавишу >, а по окончании выбора кнопку *Далее*;
- выберите внешний вид формы *Табличный* и нажмите *Далее*;
- в окне последнего шага мастера введите имя новой формы *Сессия* и нажмите кнопку *Готово*;
- введите новую информацию в базы данных «Студент» и «Сессия», используя созданную форму, для этого: на экране вывода формы *Сессия* пролистайте данные до конца, чтобы вывести пустую форму и введите *Номер - 17093*, во второй части составной формы заполняются поля *Фамилия, Имя, Отчество и Группа* данными, найденными в таблице «Студент», как это показано в таблице:

Номер	Оц.1	Оц.2	Оц.3	Оц.4	Результ.	Фамилия	Имя	Отчество	Гр
1793	3	3	3	3	нхр	Кравцов	Алексей	Иванович	112

- закройте режим формы.

ОТЧЕТЫ

Отчеты похожи на формы, но как правило, предназначены для вывода информации из базы данных на принтер. Поэтому в отчетах данные формируются так, чтобы их было удобно размещать на отдельных страницах. Отчеты поддерживают самые разнообразные способы оформления и позволяют группировать данные, разбивая их на логически цельные блоки.

Задание 12. Мастер отчетов

Позволяет быстро создавать довольно привлекательные отчеты. Создадим отчет для вывода данных таблицы «Студент», вид отчета представлен в виде таблицы:

- в окне базы данных SESS выполните команду вкладка ленты *Создание* – кнопка *Мастер отчетов*;
- в диалоговом окне *Создание отчетов* в раскрывающемся списке *Таблицы и запросы* выберите из списка имя таблицы «Студент»;
- в списке *Доступные поля* щелкните на поле *Фамилия*, а затем по кнопке > для перемещения поля в список полей, выбранных для создания отчета, аналогичным образом выберите для включения в отчет поля *Имя, Отчество, Группа*, щелкните на кнопке *Далее*;
- в следующем окне задавать уровень группировки не надо, нажмите кнопку *Далее*, в следующем окне необходимо задать сортировку *По возрастанию* по полю *Фамилия*. Нажмите кнопку *Далее*;
- на следующем шаге выберите внешний вид макета отчета *Табличный*, ориентация *Книжная* и нажмите кнопку *Далее*;
- на следующем шаге мастера отчетов введите заголовок отчета «Студент» и щелкните на кнопке *Готово*;
- мастер сформирует отчет и откроет его в отдельном окне в режиме предварительного просмотра. Вы должны получить отчет, вид которого показан в таблице:

Фамилия	Имя	Отчество	Группа
Анохин	Андрей	Борисович	112
Борисова	Мария	Михайловна	111
Волкова	Светлана	Николаевна	111
Зайцев	Сергей	Александрович	111
Петрова	Анна	Владимировна	112
Сергеев	Петр	Михайлович	111

- отредактируйте отчет в режиме макета, для этого щелкните правой клавишей мыши по отчету *Студент – Режим макета*;
- закройте отчет.

Задание 13. Разработка многотабличной формы отчета

Построим отчет, основанный на сформированном ранее запросе «Проект приказа», выбирающем из таблиц базы данных «Студент», «Сессия» и «Стипендия» информацию о студентах, которым по результатам экзаменационной сессии назначается стипендия, и о размере стипендии.

- В окне базы данных *Sess* выполните команду вкладка ленты *Создание* – кнопка *Мастер отчетов*;
- в следующем окне в поле *Таблицы или запросы* выберите из списка имя запроса *Проект приказа*, все доступные поля сделайте выбранными (щелкните по кнопке >>), нажмите кнопку *Далее*;
- в следующем окне тип представления данных задавать не надо, нажмите кнопку *Далее*, в следующем окне задавать уровень группировки не надо, нажмите кнопку *Далее*;
- в следующем окне нажмите кнопку *Далее*, так как порядок сортировки уже заложен в запросе;
- в следующем окне *Мастера по разработке отчетов* выберите внешний вид макета отчета *Табличный*, ориентация *Книжная* и нажмите кнопку *Далее*, на следующем шаге мастера отчетов введите имя отчета «Проект приказа» и щелкните на кнопке *Готово*. Отчет появится в отдельном окне;
- улучшите вид созданного отчета, для этого откройте отчет «Проект приказа» в окне конструктора: в окне *SESS*: вкладка *Главная* – кнопка *Режим – Конструктор*;
- в окне «Проект приказа» измените размеры элементов макета под поля области данных, несколько сместите их и переместите относительно этих полей элементы верхнего колонтитула и т.д. Измените оформление отчета;
- выведите отчет для просмотра, для этого выполните команду вкладка *Конструктор* – кнопка *Режим - Предварительный просмотр*;

- закройте окно *Предварительного просмотра*. Закройте отчет, сохраните изменения.

Задание 14. Вывод результатов и печать

Перед выводом объекта базы данных на принтер нужно настроить параметры страницы и проверить правильность форматирования в режиме предварительного просмотра. Выполним эти действия на примере таблицы «Студент».

- Откройте таблицу «Студент» в табличном режиме, для этого в окне базы данных *SESS* дважды щелкните по строке «Студент». *Access* переходит в табличный режим и открывает окно «Студент» в виде таблицы;
- выберите команду *Файл – Печать - Предварительный просмотр*, если вид выведенных на экран данных вас не устраивает, улучшите его;
- для изменения полей, выберите кнопку *Параметры страницы* на ленте, при необходимости измените ориентацию страницы;
- для получения распечатки данных из таблицы щелкните по кнопке *Печать*, выберите принтер и укажите необходимое число копий, щелкните на кнопке *Ок*. Закройте окно предварительного просмотра;
- откройте таблицу «Студент» в режиме формы, для этого в окне базы данных выполните двойной щелчок по строке *Формат*;
- выведите данные таблицы «Студент» на экран из режима формы, для чего необходимо выбрать команду *Файл – Печать - Предварительный просмотр*. Если вид выведенных на экран данных Вас не устраивает, улучшите его;
- закройте базу данных.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новожилов О.П. Информатика. Учебное пособие для вузов и ссузов. — М.: Издательство Юрайт, 2011 г. — 564 с. — Электронное издание. — Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=23219>
2. Ляхович В.Ф. Основы информатики. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. — 636 с.
3. Ефимова О.В. и др. Курс компьютерной технологии: в 2 т. Учеб. пособие для ст. кл. по курсу «Информатика и вычислительная техника»/ О.В. Ефимова., В.В. Морозов, Ю. Шафрин. — 3-е изд., доп. и перераб. — М.: АБФ, 1998. — 656 с.
4. Острейковский В.А. Информатика. — М: Высш. шк, 2000. — 511 с.
5. Симонова С. В. И др. Специальная информатика.: учеб. пособие/ С.В. Симонова, Г.А. Евсеев, А.Г. Алексеев. — М.: АСТ-ПРЕСС: Инфорком - Пресс, 1999. — 480 с.
6. Стоцкий Ю. Самоучитель Office XP. — СПб.: Питер, 2002.— 576 с.
7. Джемнингс Р. Microsoft AccessTM 97: в 2 т./ пер. с англ. — СПб.: BHV - Санкт-Петербург, 1999. — 688 с.
8. Кэмпбелл М. Access. Ответы./ пер. с англ. — М.: Восточная кн. компания. — 336 с. — ил.
9. Праг К. Н. и др. Секреты Access для Windows 95 /Праг К. Н., Амо У. С., Фокселл Д. Д. — Киев: Диалектика, 1996. — 528 с.
10. Microsoft Corporation. Ресурсы Microsoft Office 97. /пер. с англ. — М.: Изд. отд. «Русская редакция» ТОО «Channel Trading Ltd.», 1997. — 928 с.

Учебное издание

**Чекина Ирина Георгиевна
Шардакова Оксана Ивановна**

Практические работы по Microsoft Office10

Учебно-методическое пособие

Авторская редакция

Компьютерный набор, верстка и дизайн обложки
И.Г. Чекина, О.И. Шардакова

Подписано в печать 4.12.13. Формат 60×80 ¹/₁₆
Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,58
Тираж 30 экз. Заказ №

Издательство «Удмуртский университет»
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, д. 1, корп. 4.
Тел./факс: +7(3412)500-295 E-mail:editorial@udsu.ru