

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Блинова Светлана Павловна
Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 21.01.2025 09:18:57
Уникальный программный ключ:
1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb20237f3ab5c65

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярье государственный университет им. Н.М. Федоровского»
Политехнический колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (2 курс)

для специальности:

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Методические указания по проведению практических работ учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

Составитель:

Олейник М. В.

Рассмотрена на заседании предметной комиссии

Естественнонаучных дисциплин

Председатель комиссии



Олейник М.В.

Утверждена методическим советом Политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

Протокол заседания методического совета № 3 от «22» 01 2025 г.

Зам. директора по УР



А.В. Петухова

1. Пояснительная записка

Методические указания по дисциплине «Информационные технологии» предназначена для студентов дневного отделения средних специальных учебных заведений технических и социально-экономических специальностей на базе девяти классов общеобразовательной школы.

Перед выполнением практических работ предусматривается изучение основ работы с операционной системой WINDOWS. Изучение основ работы с текстовым редактором WORD, электронными таблицами EXCEL, баз данных MS Access, объектов Power Point, информационно-поисковой системы и программирования ONI.

Предусмотрены практические занятия, которые носят репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер.

Практические занятия рассчитаны на 100 ч.

В результате освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС следующими умениями, знаниями, которые формируют общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Практическое занятие № 1 Защита данных каким-либо из способов; тестирование компьютера на наличие компьютерных вирусов.

Необходимые для выполнения работ знания:

Запуск и завершение работы WINDOWS. Рабочий стол.

Назначение и возможности антивирусных программ; понятие вируса и их типов;

Цель работы: Работа с информацией в среде Windows. Поиск, сохранение информации, проверка на наличие вирусов, форматирование дискеты, лечение зараженной дискеты.

План работы №1

Задание 1. Размещение, поиск и копирование файлов/папок.

1 Создайте на диске С: в папке «Мои документы» папку своей группы, в ней — свою папку (в качестве имени выберите свою фамилию).

2 В своей папке создайте три папки: «Копирование», «Сохранение», «Вирусная проверка».

3 Найдите на диске С: загрузочный файл calc.exe, соответствующий программе «Калькулятор». Для поиска откройте окно Найти из главного меню Windows (Пуск/Найти/Файлы и папки), в строке «Имя» введите имя файла — calc.exe и выберите зону для поиска — диск С:, включая вложенные папки. Кнопкой. Найти запустите поиск.

4 Создайте на рабочем столе ярлык для программы «Калькулятор». Для этого после того, как найден файл «calc.exe», мышью специальным перетаскиванием (правой кнопкой мыши) перетащите его значок из окна на рабочий стол и выберете команду Создать ярлык.

5 Скопируйте файл calc.exe в папку «Копирование». Для копирования установите курсор на файле и примените команду Правка/Копировать. Откройте окно Мой компьютер, далее — диск С:\«Мои документы», папку группы и вашу папку, папку «Копирование». Далее воспользуйтесь командой Правка/Вставить. Произойдет копирование файла calc.exe в папку «Копирование».

6 Найдите на всех локальных жестких дисках файлы, начинающиеся на ехр (Пуск/Найти/Файлы и папки). В строке «Имя» введите ехр* Выберите область для поиска — локальные жесткие диски, включая вложенные папки.

7 Проведите сортировку файлов по имени и выделите группу файлов с названием ехрloger. Для сортировки файлов и папок установите табличный вид окна Найти (Вид/Таблица).

8 Откройте программу «Проводник» и скопируйте выделенные файлы в папку «Копирование».

9 Найдите все файлы, открытые за последний месяц, а затем за последние пять дней (Пуск/Найти/Файлы и папки). Зафиксируйте количество найденных файлов в своей тетради.

Задание 2. Подготовка дискет к работе. Форматирование.

Для подготовки дискеты 3,5 дюйма (1,44 Мбайт) к работе необходимо провести форматирование флеш-карты

1. Вставьте флеш-карту.
2. Правой кнопкой мыши щелкните по значку флеш-карты и выберите команду Форматировать.
3. Задайте параметры форматирования дискеты и нажмите на кнопку Начать. После окончания форматирования на экран будет выведен отчет о результатах форматирования. Если на дискете будут обнаружены вирусы, удалите вирус

Задание 3. Антивирусная проверка информации на дискете.

Порядок работы

1. Вставьте флеш-карту с файлом задания 3.3
2. Запустите имеющуюся у вас антивирусную программу, например NOD32.
3. Задайте область проверки, режим проверки — лечение зараженных файлов и нажмите кнопку Пуск.
4. Обратите внимание на индикатор процесса сканирования. Если антивирусная программа обнаружила вирусы и произвела лечение файлов, что видно в отчете о сканировании), запустите процесс сканирования флеш-карты еще раз и убедитесь, что все вирусы удалены.
5. Запишите информацию о вылеченных файлах в тетрадь из отчета.

Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Как осуществить поиск файла с заданным именем на конкретном диске; с именем, начинающимся на букву «b» на всех локальных дисках; файлов открытых за указанный срок?
2. Для найденного файла создать ярлык на рабочем столе.
3. Скопировать найденные файлы в папку.
4. Как отформатировать флеш-карту?
5. Как проверить флеш-карту на наличие вируса?

WORD

Практическое занятие № 2 Создание текстового документа, шрифтовое оформление. Форматирование абзацев текста.

Необходимые для выполнения работ знания:

Форматирование абзацев: шрифты, форматирование символов: изменение шрифта, размера, цвета. Выравнивание абзацев: междустрочный интервал, красная строка, расстояние между абзацами.

Цель работы: уметь привести данный текст к образцу, используя в работе окна Абзац и Шрифт

Сведения из теории:

Правила ввода текста: 1) клавиша Enter –нажимается только для перехода к новому абзацу или для подтверждения какого-либо действия; 2) для перехода на следующую строку внутри одного абзаца необходимо воспользоваться клавишами SHIFT+ENTER; 3) Формат-абзац: отступ для всего текста слева (справа); отступ только первой строки; междустрочный интервал; интервал между абзацами до и после; 4) Формат-Шрифт: Вкладка Шрифт: изменение шрифта, размера, различные виды подчеркивания, видоизменение; вкладка интервал: расстояние между буквами –интервал разреженный; вкладка Анимация –спецэффекты. 5) Пункт меню файл: сохранить, создать, открыть, параметры страницы.

Контрольные вопросы:

- 1) Какие команды находятся в пункте меню Абзац и как с ними работать.
- 2) Что можно изменить с помощью окна Шрифт.
- 3) Как создать документ и как его сохранить.

План работы:

1 Наберите текст:

Сегодня корпорация Microsoft Windows является одним из самых ярких примеров успешного бизнеса. С продукцией компании знаком каждый, доход она приносит огромный. Более того – в отличие от многих корпораций, занимающихся программами или техникой, к Microsoft Windows обыватели проявляют весьма заметный интерес. Поэтому и имя владельца, и подробности его биографии известны многим. Билл Гейтс считается гением своего дела и одним из самых богатых людей в мире. Неудивительно, что отношение к его успеху неоднозначное.

Видимо, благодаря таким завистникам и родилась одна занятная байка. Как известно, программирование требует неслабых умственных способностей, особенно познаний в математике и информатике. А если прибавить к этому умение вести бизнес, то поспорить с тем, что Билл Гейтс очень умен и был таковым от рождения, нельзя. Вот на этом-то свойстве и создана теория.

Говорят, что Билл Гейтс сам распорядился, чтобы система не позволяла папкам и файлам носить имя con. Ведь это была... его кличка в школе. Con с английского означает "заучивать", "учить наизусть", а в простом значении – "ботаник". Вот так, говорят умелые выдумщики, и дразнили Билла в школе.

Разумеется, и такая версия имеет право на существование. Но в то, что такой состоятельный человек, как Билл Гейтс, до сих пор не избавился от школьных комплексов

(если таковые вообще имелись), верится с трудом. Комментариев же владельца Microsoft Windows на этот счет нигде не упоминается. Видимо, никто так и не решился спросить миллиардера о его школьном прозвище.

Куда более реалистична другая версия. Еще в 1981 году была запущена система MS-DOS. После восьми версий, ее выпуски прекратились. Для этой программы использовались обозначения устройств из нескольких букв, и com было среди них. Чтобы не сбить настройки системы, создавать файлы под именами PRN, AUX, CLOCK\$, NUL, COM0, COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8, COM9, LPT0, LPT1, LPT2, LPT3, LPT4, LPT5, LPT6, LPT7, LPT8, LPT9 было запрещено.

MS-DOS давно в прошлом, но эту особенность хранят и свежие выпуски программ Microsoft Windows.

2 С помощью клавиши Enter разбейте текст на абзацы.

3 С помощью средств форматирования WORD сделайте 1 абзац: шрифт Arial, размер 11, выравнивание по левому краю, отступ первой строки 2 см.; интервал после 12 пт., межстрочный интервал - одинарный; **2 абзац:** шрифт Courier New, размер 12, выравнивание по центру, интервал после 10пт., межстрочный интервал – 1,5 строки; **3 абзац** шрифт Arial, размер 13, выравнивание по ширине, отступ первой строки 1,5 см., интервал после 12пт., межстрочный интервал - одинарный; **4 абзац:** шрифт Times New Roman, размер 14, выравнивание по правому краю, интервал после 10 пт.; **5 абзац:** шрифт Arial, размер 13, выравнивание по ширине, отступ первой строки 1,5 см межстрочный интервал – одинарный.

4 Внимательно посмотрите и измените по образцу начертание некоторых слов (курсив, подчеркивание и т. д.)

5 После всех изменений должен получиться текст. Проверьте себя:

Сегодня корпорация Microsoft Windows является одним из самых ярких примеров успешного бизнеса. С продукцией компании знаком каждый, доход она приносит огромный. Более того – в отличие от многих корпораций, занимающихся программами или техникой, к Microsoft Windows обыватели проявляют весьма заметный интерес. Поэтому и имя владельца, и подробности его биографии известны многим. Билл Гейтс считается гением своего дела и одним из самых богатых людей в мире. Неудивительно, что отношение к его успеху неоднозначное.

Видимо, благодаря таким завистникам и родилась одна занятная байка.

Как известно, программирование требует неслабых умственных способностей, особенно познаний в математике и информатике. А если прибавить к этому умение вести бизнес, то поспорить с тем, что Билл Гейтс очень умен и был таковым от рождения, нельзя. Вот на этом-то свойстве и создана теория.

Говорят, что Билл Гейтс сам распорядился, чтобы система не позволяла папкам и файлам носить имя com. Ведь это была... его кличка в школе. Com с английского означает "заучивать", "учить наизусть", а в простом значении – "ботаник". Вот так,

говорят умелые выдумщики, и дразнили Билла в школе.

Разумеется, и такая версия имеет право на существование. Но в то, что такой состоятельный человек, как Билл Гейтс, до сих пор не избавился от школьных комплексов (если таковые вообще имелись), верится с трудом. Комментариев же владельца Microsoft Windows на этот счет нигде не упоминается. Видимо, никто так и не решился спросить миллиардера о его школьном прозвище.

Куда более реалистична другая версия. Еще в 1981 году была запущена система MS-DOS. После восьми версий, ее выпуски прекратились. Для этой программы использовались обозначения устройств из нескольких букв, и соп было среди них. Чтобы не сбить настройки системы, создавать файлы под именами PRN, AUX, CLOCK\$, NUL, COM0, COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8, COM9, LPT0, LPT1, LPT2, LPT3, LPT4, LPT5, LPT6, LPT7, LPT8, LPT9 было запрещено. MS-DOS давно в прошлом, но эту особенность хранят и свежие выпуски программ Microsoft Windows.

Практическое занятие № 3 - 4 Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание сложных документов через таблицу.

Цель работы: уметь добавить в документ таблицу, изменить ее формат, создания и форматирования таблиц при оформлении документов Microsoft Word

Необходимые для выполнения работы знания: как добавить таблицу, как изменить формат элементов таблицы.

Сведения из теории: Таблица –Добавить –Таблица, в появившемся диалоговом окне установить количество строк и столбцов. Изменить формат элемента таблицы: его необходимо выделить и через контекстное меню выбрать соответствующую команду (например, для изменения заливки ячеек или границы необходимо воспользоваться командой Границы и заливка, перейти на соответствующую вкладку у выбрать необходимый формат)

Контрольные вопросы: 1) как добавить в документ Таблицу;
2) Как изменить ширину столбца, высоту строки;
3) Как возможно расположить текст в ячейках таблицы;
4) Как изменить заливку ячеек; границы отдельно взятой ячейки, всей таблицы целиком.

План работы: 1) установите поля Левое, Правое –1см; Верхнее, Нижнее –0,5см
2) Добавить таблицу с указанными строками и столбцами.
3) Ввести предложенный текст: Шрифт Times New Roman, размер 10.
4) Выравнивание и оформления по образцу.
5) Надпись технологическая карта: Шрифт Times New Roman, размер 26.

Вид ремонта

Общая трудоемкость: 8

чел-час

Трудоемкость обслуживания(ремонта)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**Замена приводной муфты стартера***Наименование варианта, системы или вида работ***Трудоемкость 1,34****чел-час****Разряд работ 3**

№ операции	Наименование и содержание работ (операций)	Место выполнения операций	Кол-во точек обслуж.	Трудоемкость чел-час	Приборы, инструмент приспособления	Технические требования и указания								
1	2	3	4	5	6	7								
1	Очистить стартер от грязи	на участке	1	0,17	металлическая щетка	Не повредить стартер								
2	Закрепить стартер в тисках, зажав за крышку стартера со стороны привода	на стенде	1	0,02	---	Не перетянуть								
3	Снять втягивающее реле. Для этого - открутить 3 болта, вытащить шток с пружиной	на стенде	1	0,09	Отвертка, ключ на 13 мм	---								
4	Снять крышку щеткодержателя. Для этого – открутить 3 болта	на стенде	1	0,02	Отвертка	---								
5	Извлечь щетки из щеткодержателя. Для этого – открутить по болту на каждой щетки.	на стенде	1	0,09	Отвертка	аккуратно отгибать пружины								
6	Снять щеткодержатель. Для этого, открутить 2 стяжных болта	на стенде	1	0,02	Торцовый ключ на 10 мм	---								
7	Снять статор	на стенде	1	0,01	---	---								
					Разработ.		Листов							
					Проверил	Чернышев	2							
							Лист							
изм	Лист	№ документа	Подп	Дата	Изм	Лист	№ Докум	Подп	Дата	Н. Контр				1

№ операции	Наименование и содержание работ (операций)					Место выполнения операций	Кол-во точек обслуж.	Трудоемкость чел-час	Приборы, инструмент приспособления	Технические требования и указания	
1	2					3	4	5	6	7	
8	Выкрутить регулировочный винт-гайку					на стенде	1	0,02	Отвертка, торцовый ключ на 10	---	
9	Вытаскиваем якорь, снимаем с него рычаг включения стартера.					на стенде	1	0,01	---	---	
10	Закрепляем якорь в тисках (коллектором вниз) Снимаем упорное кольцо, затем стопорное кольцо. Снимаем приводную муфту					на стенде	1	0,09	Спец. съемник, молоток	Стопорное кольцо снимать аккуратно	
11	Ставим новую приводную муфту, ставим упорное кольцо, затем стопорное.					на стенде	1	0,09	---	---	
12	Проверяем втулки в крышках стартера и в промежуточном диске на люфт. Если люфт недопустимый, втулки необходимо заменить.					на стенде	1	0,02	---	---	
13	Сборка стартер в обратном порядке					на стенде	1	0,25	---	---	
14	Проверить стартер на стенде					На стенде для проверки стартеров	1	0,09	---	Выполнение техники безопасности	
								Разработ.			Листов
								Проверил	Чернышев А.А.		2
											Лист
изм	Лист	№ документа	Подп	Дата	Изм	Лист	№ Докум	Подп	Дата	Н. Контр	2

Практическое занятие № 5 Работа с графическими объектами и редактором формул.

Цель работы: уметь работать с графическим объектом и добавлять формулы.

Необходимые для выполнения работы знания: как добавить в документ формулу

Сведения из теории: Вставка –Объект –Microsoft Equation, на экране появиться панель Формула, где будут представлены образцы, выбрать необходимый, числовые и буквенные значения ввести с клавиатуры, щелкнуть мышкой в любом месте. Для редактирования уже готовой формулы надо щелкнуть левой кнопкой мыши по области формулы два раза –на экране снова появиться панель Формула, с помощью которой и производим редактирование.

Контрольные вопросы:

- 1) как добавить формулу в документ;
- 2) как внести в формулу изменения;
- 3) можно ли перемещать формулу по рабочему документу произвольным образом.

План работы:

- 1) Установите поля Левое, Правое –1см; Верхнее, Нижнее –1см;
- 2) Создайте таблицу по образцу;
- 3) Наберите формулы по образцу, используя встроенный редактор формул;

Тема «Создание формул»

Функция

Функции логарифмов	Функции производных	Тригонометрические функции производных	Степенные функции	Функции интегрирования
$a^{\log_a b} = b$ $\log_a(xy) = \log_a x + \log_a y$ $\log_a\left(\frac{x}{y}\right) = \log_a x - \log_a y$ $\log_a x^k = k \log_a x$ $\log_a 1 = 0$ $\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$ $\log_a b = \frac{1}{\log_b a}$ $\log_a b = \log_{a^m} b^m$ $\log_{a^n} b^m = \frac{m}{n} \log_a b$ $\log_{10} b = \lg b$ $(\log_a x)' = \frac{1}{x \ln a}$ $(\log_a u)' = \frac{u'}{u \ln a}$ $(\ln x)' = \frac{1}{x}$ $(\ln u)' = \frac{1}{u} \cdot u'_x$ $\log_c b = \ln b$	$y = (C)' = 0$ $y = (kx + b)' = k$ $y = (x^2)' = 2x$ $y = \left(\frac{1}{x}\right)' = -\frac{1}{x^2}$ $y = (\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$ $(u(x) \pm v(x))' = u'(x) \pm v'(x)$ $(af(x))' = af'(x)$ $\left(\frac{u(x)}{v(x)}\right)' = \frac{u'(x) \cdot v(x) - u(x) \cdot v'(x)}{v^2(x)}$ $Z'_x = Z'_y \cdot Y'_x$ $(e^u)' = e^u \cdot u'_x$ $(a^x)' = a^x \ln a$ $(a^u)' = a^u \cdot \ln a \cdot u'_x$	$(\sin x)' = \cos x$ $(\sin u)' = \cos u \cdot u'$ $(\cos x)' = -\sin x$ $(\cos u)' = -\sin u \cdot u'$ $(\operatorname{tgu})' = \frac{1}{\cos^2 x}$ $(\operatorname{ctgx})' = -\frac{1}{\sin^2 x}$ $(\operatorname{ctgu})' = -\frac{1}{\sin^2 u} \cdot u'$	$a^{x_1} \cdot a^{x_2} = a^{x_1+x_2}$ $a^{x_1} \div a^{x_2} = a^{x_1-x_2}$ $(ab)^x = a^x b^x$ $\left(\frac{a}{b}\right)^x = \frac{a^x}{b^x}$ $(a^{x_1})^{x_2} = a^{x_1 x_2}$ $a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$ $a^0 = 1 (a \neq 0)$ $a^{-m} = -\frac{1}{a^m}$	$\int dx = x + c$ $\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + (n \neq -1)$ $\int \frac{dx}{x} = \ln x + C$ $\int e^x dx = e^x + C$ $\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + C$ $\int \sin x dx = -\cos x + C$ $\int \cos x dx = \sin x + C$ $\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \operatorname{tg} x + C$ $\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\operatorname{ctg} x + C$

Практическая работа № 6

Тема: Создание деловых документов в редакторе MS WORD.

Цель занятия: Изучение информационной технологии создания, сохранения и подготовки к печати документов MS WORD.

Порядок работы:

1 Оформить приглашение по образцу.

1) Откройте текстовый редактор MS WORD.

2) Установите нужный вид экрана, например – *Разметка страницы (Вид/ Разметка страницы)*.

3) Установите параметры страницы (размер бумаги А4; ориентация – книжная; поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 3 см, нижнее – 1,5 см), используя команду *Разметка страницы / Параметры страницы*.

4) Установите межстрочный интервал – полуторный, выравнивание - по центру, используя команду *вкладка главная/ Абзац*.

5) Наберите текст, приведенный ниже. В процессе набора текста меняйте начертание, размер шрифта (для заголовка – 16 пт, для основного текста – 14 пт, типы выравнивания абзаца – по центру, по ширине, по правому краю).

6)

ПРИГЛАШЕНИЕ

Уважаемый

Господин *Яков Михайлович Орлов!*

Приглашаем Вас на научную конференцию «Информатизация современного общества».

Конференция состоится 20 ноября 2020 г. В 12.00 в конференц-зале Технологического колледжа.

*Ученый секретарь
С.Д. Петрова*

7) Заключите текст в рамку и произведите цветовую заливку.

Для этого:

- выделить весь текст приглашения;
- выполните команду *Дизайн/ Границы и заливка*;
- на вкладке *Граница* установите параметры границ: тип – рамка; ширина линии – 3 пт.; применить – к абзацу; цвет линии – по вашему усмотрению.
- на вкладке *Заливка* выберите цвет заливки;
- укажите условие применения заливки – примените к абзацу.

8) Вставьте рисунок в текст приглашения; задайте положение рисунка – «Вокруг рамки».

9) Скопируйте дважды на лист типовое приглашение

10) Отредактируйте лист с полученными двумя приглашениями и подготовьте к печати.

2 Оформить докладную записку по образцу.

Верхнюю часть докладной записки оформляйте в виде таблицы (2 столбца и 1 строка; тип линии – нет границ). Этот прием оформления позволит выполнить разное

выравнивание в ячейках таблицы: в левой ячейке – по левому краю, в правой – по центру.

Сектор аналитики и экспертизы

Директору Центра ГАНЛ
Н.С. Петрову

ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА

03. 11 2020

Сектор не может завершить в установленные сроки экспертизу проекта маркетингового исследования фирмы «Астра Н» в связи с отсутствием полных сведений о финансовом состоянии фирмы.

Прошу дать указания сектору технической документации предоставить полные сведения по данной фирме.

Приложение: протокол о некомплектности технической документации фирмы «Астра Н».

Руководитель сектора
аналитики экспертизы

(подпись)

М.П. Спелов

3 Оформить рекламное письмо по образцу.

Верхнюю часть рекламного письма оформляйте в виде таблицы (3 столбца и 2 строки; тип линии – нет границ, кроме разделительной линии между строками). Произведите выравнивание в ячейках таблицы: первая строка – о центру, вторая строка – по левому краю.

Международный
Институт
«РАБОТА И УПРАВЛЕНИЕ»
Россия, 127564, Москва, Ленинский
пр., 7, офис 567
Тел./факс (895) 273-8585

INTERNANIONAL
INSTITUTE
«WORK & MANAGEMENT»
Office 567, Leninsky pr., Moscow,
4, Russia
Phone/fax (895) 273-8585

РУКОВОДИТЕЛЯМ ФИРМ, ПРЕДПРИЯТИЙ, БАНКОВ И СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ

Международный институт «Работа и управление» предлагает вашему вниманию и вниманию ваших сотрудников программу «Имидж фирмы и управляющий персонал».

Цель программы. Формирование положительного имиджа фирмы: приобретение сотрудниками фирмы коммуникативных и этикетных навыков.

Продолжительность курса — 20 ч.

Предлагаемая тематика:

1. Психология делового общения.
2. Деловой этикет.
3. Культура внешнего вида персонала фирмы.

В реализации проекта участвуют опытные психологи, культурологи, медики, визажисты, модельеры.

По окончании обучения слушателям выдается удостоверение Международного института «Работа и управление» по программе повышения квалификации.

Надеемся на плодотворное сотрудничество, понимая исключительную важность и актуальность предлагаемой нами тематики.

Ректор

(подпись)

Е. В. Добрынина

Контрольные вопросы:

- 4) Какие команды находятся в пункте меню Абзац и как с ними работать.
- 5) Что можно изменить с помощью окна Шрифт.
- 6) Как создать документ и как его сохранить.

Практическая работа № 7

Тема: Создание деловых документов в редакторе MS WORD.

Цель занятия: Изучение информационной технологии создания, сохранения и подготовки к печати документов MS WORD.

Порядок работы:

1 Оформить заявление по образцу.

1) Откройте текстовый редактор MS WORD.

2) Установите нужный вид экрана, например – *Разметка страницы (Вид/ Разметка страницы)*.

3) Установите параметры страницы (размер бумаги А4; ориентация – книжная; поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 3 см, нижнее – 1,5 см), используя команду *Разметка страницы / Параметры страницы*.

4) Установите межстрочный интервал – полуторный, выравнивание - по центру, используя команду *вкладка главная/ Абзац*.

5) Наберите текст, приведенный ниже. В процессе набора текста меняйте начертание, размер шрифта (для заголовка – 16 пт, для основного текста – 14 пт, типы выравнивания абзаца – по правому краю, по центру, по ширине).

Верхнюю часть заявления оформляйте в виде таблицы (2 столбца и 1 строка, тип линий – нет границ) или в виде надписи инструментами панели *Рисование*. Произведите выравнивание в ячейках по левому краю и по центру.

ЗАЯВЛЕНИЕ 03.11.2020	Генеральному директору ОАО «ГИКОР» И.С. Степанову от Ковровой Ольги Николаевны, проживающей по адресу: 456789, г. Саратов, ул. Комсомольская, д. 6, кв. 57
-------------------------	--

Прошу принять меня на работу на должность главного специалиста.

О.И. Коврова

(подпись)

2 Создать справку личного характера.

ОАО «Вестор»
СПРАВКА
08.11.2020 № 45
Москва

Васильева Ольга Ивановна работает в должности ведущего специалиста ОАО «Вестор».

Должностной оклад – 14750 р.

Справка выдана для предоставления по месту требования.

Начальник отделов кадров

(подпись)

П.П. Смелов

3 Создать краткий протокол.

ОАО «Вестор»
ПРОТОКОЛ
08.11.2020 № 27
Заседания Совета директоров
Председатель – А.С. Серов
Секретарь – Н,С, Иванчик
Присутствовали: 7 человек (список прилагается)
Приглашенные: Заместитель директора «Книжной палаты» Н.Ш. Стрелков.

РАСМОТРЕННЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Организационные вопросы.
2. О проекте иллюстрированного издания о деятельности фирмы.

ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ:

1. А.А. Сидорову подготовить проект штатного расписания на 2020 г.
2. Поручить члену научно-информационной комиссии К.С. Петрову согласовать проект издания с «Книжной палатой».

Председатель

А.С. Серов

Секретарь

(подпись)

Н.С. Иванчик

4 Создать Акт о списании имущества.

ООО «Прогресс»
АКТ
03.07.2020 № 17
Воронеж
О списании имущества

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
А.В. Орлов
15.07.2020

Основание: приказ генерального директора ООО «Прогресс» от 25.06. 2020 № 1 «О проведении инвентаризации».

Составлен комиссией в составе:

председатель – коммерческий директор А.Л. Диева
члены комиссии: 1. Главный бухгалтер Л.Д. Жданова
2 Начальник административно-хозяйственного отдела Л.Д. Роклеев
присутствовали: кладовщица Р.Ж. Крылова

В период с 26.06.2020 по 03.07.2020 комиссия провела работу по установлению непригодности для дальнейшего использования имущества.

Комиссия установила: согласно прилагаемому к акту перечню подлежит списанию имущество в связи с непригодностью его использования.

Акт составлен в трех экземплярах:

1-ый экз. – в бухгалтерию,
2-ой экз. – в административно-хозяйственный отдел,
3-ий экз. – в дело № 1 – 13.
Приложение: 3 л. в 1 экз.

Председатель комиссии

(подпись)

А.Л. Диева

Члены комиссии

(подпись)

Л.Д. Жданова

(подпись)

Л.Д. Роклеев

С Актом ознакомлены:

(подпись)

Р.Ж. Крылова

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные назначения программы Microsoft Office Word?
2. Назовите основные элементы интерфейса программы.
3. Ответьте, почему некоторые слова Word подчеркивает либо красной, либо синей волнистой линией?
4. Перечислите основные панели текстового редактора.

Практическая работа № 8

Тема: Оформление текстовых документов, содержащих таблицы

Цель занятия. Приобретение практических навыков создания и форматирования документов, содержащих таблицы.

Порядок работы:

Текстовый процессор Microsoft Word предоставляет пользователям усовершенствованные средства обработки таблиц. Таблица служит для размещения данных в строках и столбцах. Прямоугольная область на пересечении строки и столбца называется ячейкой. Ввод текста в ячейки не отличается от ввода текста в другие части документа за исключением того, что при нажатии клавиши Tab или при помощи курсора можно переместиться к следующей ячейке. Для таблиц реализован такой же интерфейс как для текстов, формул и т.п. Ширину столбцов можно изменять с помощью мыши или специальных клавиш после создания таблицы, а высота строки приводится в соответствие с введенными данными; верстка строк выполняется автоматически.

1. Создать таблицу рассчитать сумму столбца.

1) Запустите текстовый редактор Microsoft Word.

2) Создайте таблицу (число столбцов — 8; число строк — 7) пользуясь закладкой *Вставка / Таблицы / Таблица*.

Таблица 1 – Форма таблицы для заполнения

Ф.И.О.	Адрес	Телефон	Должность	Оклад	Семейное положение	Образование
Кудрявцев И.П.	Ул.Мира			4500		
Иванцов С.А.				8600		
Иванчук П.С.				5000		
Климанова				6300		
Сергеева М.И.				9600		
ИТОГО				34000		

3) Оформите таблицу по образцу (Таблица № 1) и введите данные.

4) Рассчитайте сумму столбца «Оклад», используя команду *Макет/Данные/Формула* (предварительно установить курсор в ячейку «Оклад—Итого»)

2. Создать таблицу по образцу, используя объединение ячеек.

1) Наберите таблицу изменения роста поставок компьютерного оборудования за 20xx... 20xx гг. по приведенному образцу, используя объединение ячеек (*Макет/Объединить/Объединить ячейки*).

Таблица № 2 – Изменение роста поставок

% поставок	ГОДЫ		
	2005	2007	2010
	27%	18%	22%

2) Сохраните файл.

3. Оформить таблицу анализа объема выпуска продукции по изделиям в соответствии с образцом. (Таблица № 3) Произвести расчеты в таблице.

Для изменения направления текста выделите группу ячеек и воспользуйтесь командой *Макет/Выравнивание/ Направление текста*.

Таблица № 3 – Анализ объема выпуска продукции

Номенклатурный номер	Единица измерения	Июль 20...г.	Август 20...г.	Сентябрь 20...г.
124578	шт.	45782	57896	41963
457892	шт.	78952	95824	85236
598624	шт.	12457	46721	63852
829262	шт.	36985	75 841	74125
164676	шт.	85924	72921	26292
<i>Итого:</i>	шт.			

4 Оформить документ, содержащий таблицу, по образцу (Таблица № 4). Произвести расчет штатной численности по каждой группе.

Верхнюю часть документа оформите с использованием таблицы (тип линии – нет границ). Произведите расчет суммы по столбцам. Дату вставьте командой *Вставка/ Дата*.

Таблица № 4 – Структура и штатная численность ОАО «Прогресс»

ОАО «Прогресс»

23.12.2019 № 38

Москва

Утверждаю

Генеральный директор

_____ Б.Н. Добров

03.11.2019

Структура и штатная численность ОАО «Прогресс» на 2019 г.

Наименование должностей	Штатная численность и группы по оплате труда				
	первая	вторая	третья	четвертая	пятая
Генеральный директор	1				
Главный бухгалтер	1				
Сотрудники бухгалтерии		2	2		
Старшие специалисты		3	7	1	
Специалисты			4	5	6

Итого	?	?	?	?	?
-------	---	---	---	---	---

Контрольные вопросы:

1. Назовите способы создания таблиц в Word.
2. Дайте определение, что называется форматированием таблиц
3. Объясните принцип добавления колонки к таблице, изменения высоты и ширины ячейки;
4. Охарактеризуйте принцип действия добавления таблицы в рамку, ввод формул в таблицу;
5. Как обозначаются ячейки таблицы в формулах?
6. Охарактеризуйте принцип вставки диаграммы
7. Как можно преобразовать таблицу в текст?
8. В каких случаях нужно объединять ячейки таблицы?

Практическая работа № 9

Тема: Создание комплексных документов в текстовом редакторе.

Цель занятия: Изучение технологии создания комплексных документов.

Задание 1 Создать текстовый документ, содержащий рисунок в виде схемы и маркированный список.

Порядок работы:

1. Запустите текстовый редактор Microsoft Word.
2. Разверните окно редактора на весь экран. Установите вид- «Разметка страницы»; масштаб – 85%.
3. Задайте все поля страницы по 2,5 см.
4. Перед началом набора текста установите размер шрифта – 12 пт.; вид – курсив и гарнитуру шрифта – Times New Roman.
5. Командами *Формат/Абзац* задайте следующие параметры: межстрочный интервал – множитель 1,2; выравнивание – по ширине.
6. Командами *Сервис/Язык/Расстановка переносов* установите автоматическую расстановку переносов.
7. Наберите образец текста. Образец содержит один абзац текста, рисунок в виде схемы и маркированный список.

Краткая справка. Для создания схемы воспользуйтесь возможностями панели *Рисование (Вид/Панели инструментов/Рисование)*. После создания схемы проведите группировку для того, что – бы вся схема воспринималась как единый графический объект. Для этого выделите всю схему при помощи кнопки *Выбор объекта* панели *Рисование*, нажмите на кнопку *Действия* и выберите команду *Группировать*.

Для создания списка используете команду *Формат/Список/Маркированный*.

Образец задания

Информационное письмо

Методология планирования материальных ресурсов производства (MRP) обеспечивает ситуацию, когда каждый элемент производства, каждая комплектующая деталь находится в нужное время в нужном количестве (рис.1).

На основании входных данных MRP-система выполняет следующие операции:

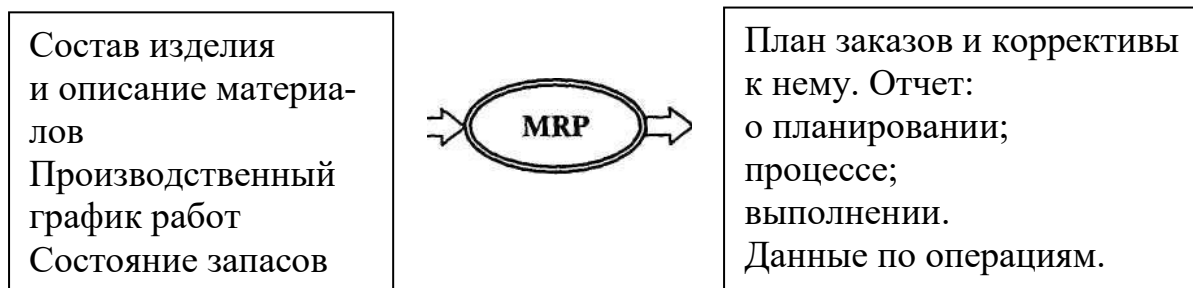


Рис. 1. Структурная схема MRP

- определяется количество конечных данных изделий для каждого периода времени планирования;
- к составу конечных изделий добавляются запасные части;
- определяется общая потребность в материальных ресурсах в соответствии с ведомостью материалов и составом изделия;
- общая потребность материалов корректируется с учетом состояния запасов для каждого периода времени планирования;
- осуществляется формирование заказов на пополнение запасов с учетом необходимого времени опережения.

7. Проверьте введенный текст с точки зрения грамматики, вкладкой *Рецензирование/Правописание*. Исправьте все найденные ошибки.

Задание 2. Приемы работы с многостраничным текстовым документом.

1. Скопируйте «Информационное письмо» созданное в Задании 1, четыре раза. Выполните принудительное разделение на страницы после каждого информационного письма клавишами [Ctrl]-[Enter]. В результате этих действий каждое информационное письмо будет располагаться на новой странице. Задайте нумерацию страниц (вверху страниц, справа) командой *Вставка/Колонтитулы/Номер страницы*

2. Отформатируйте первый абзац текста каждого информационного письма командами *Главная/Абзац* следующим образом:

- 1-е письмо: шрифт Times New Roman, 12пт, красной строкой (отступом); выравнивание — по ширине;
- 2-е письмо: шрифт Arial, 14, с висячей строкой (выступом); выравнивание — по левой границе; абзацные отступы — по 2 см слева и справа;
- 3-е письмо: шрифт Times New Roman, 10, первая строка абзаца без отступа и выступа; выравнивание — по ширине;

– 4-е письмо: фрагмент отформатировать, как во втором письме, пользуясь режимом *Формат по образцу*, который вызывается *Главная /Буфер обмена / Формат по образцу*;

– 5-е письмо: первый абзац отформатировать, как в третьем письме, пользуясь режимом *Формат по образцу*.

3. Задайте стиль заголовков на каждой странице, используя шаблоны стилей. Для этого выделите заголовок и командой *Главная /Стили* задайте стиль «Заголовок 2»

4. Создайте оглавление документа. Установите курсор в самое начало документа, выполните команду *Ссылки/Оглавление/ОК*, при этом будет создано оглавление документа.

5. После первого письма поместите закладку (*Вставка/Связи/Закладка*) с именем «Письмо1». При установке закладки проследите за положением курсора на странице, так как позже будет произведен возврат в место закладки из другой части документа. После набора имени закладки зафиксируйте ее кнопкой *Добавить*.

Внимание! Имя закладки не должно содержать пробелы.

6. Установите курсор в конце третьего письма. Далее поставьте обычную сноску внизу документа с текстом «Третье письмо». (*Ссылки/ Вставить сноску*)

7. Перейдите к первому абзацу с помощью закладки *Вставка/Связи/Закладка / Письмо 1*.

8. Пользуясь закладкой *Главная/ Шрифт/Регистр*, переформатируйте текст первого абзаца каждого письма следующим образом:

письмо 1 — «Все прописные»;

письмо 2 — «Все строчные»;

письмо 3 — «Начинать с прописных»;

письмо 4 — «Изменить регистр»;

письмо 5 — «Как в предложениях».

Контрольные вопросы:

1. Как добавить в рабочий документ автофигуру?
2. Как изменить формат автофигуры?
3. В чем принцип работы с многостраничным текстовым документом?
4. Как сгруппировать автофигуры?

Практическая работа № 10

Тема: Создание комплексных документов и работы с фигурами в текстовом редакторе.

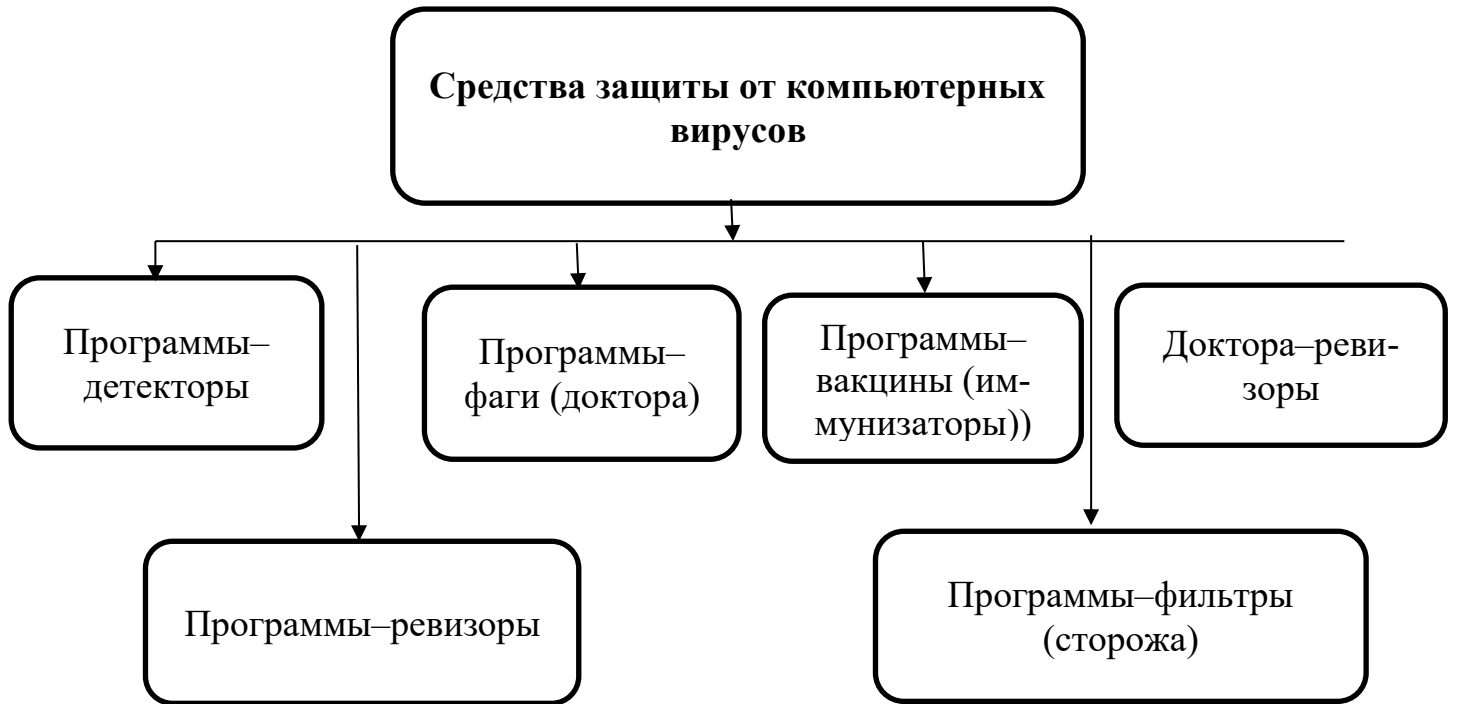
Цель занятия: Изучение технологии создания комплексных документов и схем.

Задание 1. Оформить схемы по образцу.

Схема 1



Схема 3



БАНКОМАТ имеет:

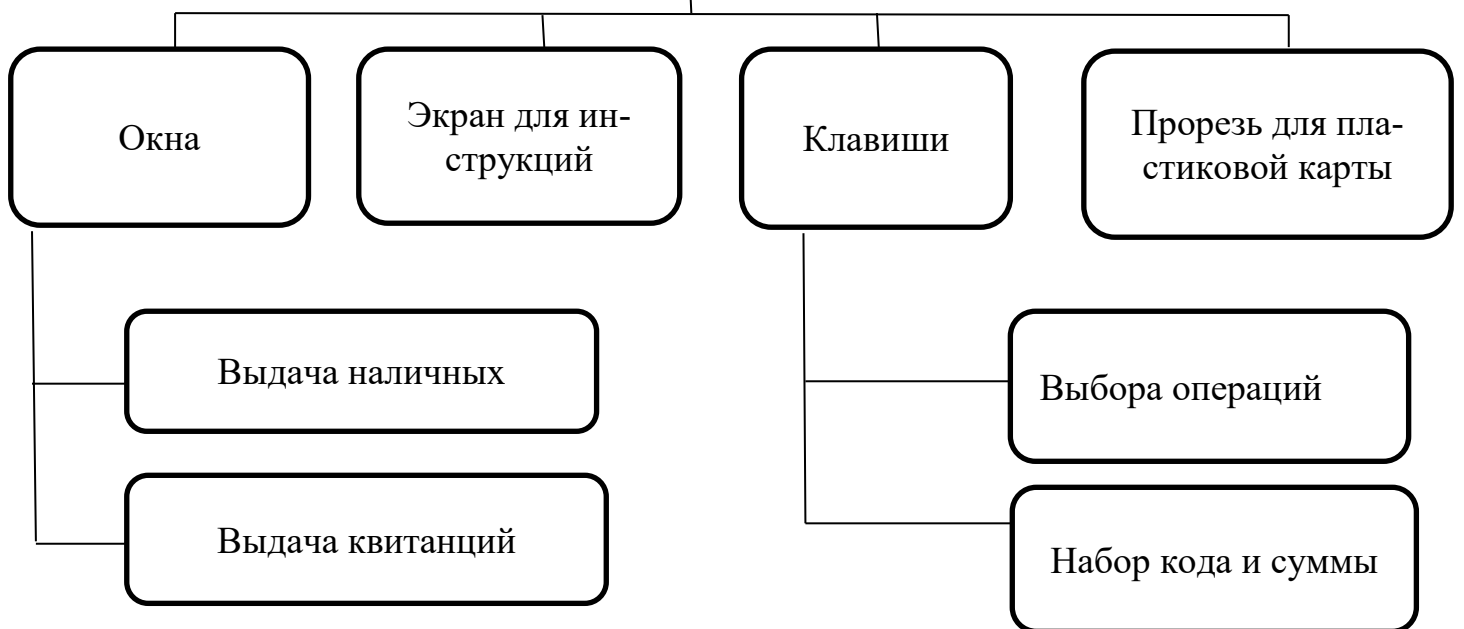


Схема 4



Задание 2 Оформить документ по образцу.

Компьютер - это удобно для работы

Элементарные операции информационного процесса включают:

- сбор, преобразование информации, ввод в компьютер;
- передачу информации;
- хранение и обработку информации;
- предоставление информации пользователю.

Все персональные компьютеры (ПК) можно разделить на несколько категорий:

- мобильные компьютеры – карманные (ручные) и блокнотные, или планшетные ПК (ноутбук), а также надеваемые компьютеры и телефоны-компьютеры;

- базовые настольные ПК – универсальные компьютеры и ПК для «цифрового дома»;
- специализированные ПК – сетевые компьютеры, рабочие станции и серверы высокого уровня;
- суперкомпьютерные системы.

Пути развития традиционной индустрии информационных технологий намечают корпорации Microsoft и Intel. Некий усредненный компьютер согласно стандарту PC 2001 имеет следующие параметры (табл. 4.1):

Таблица 4.1

Критерий	Персональный компьютер	Рабочая станция
Процессор	От 500 МГц	От 700 МГц
Кэш L2	От 128 Кбайт	От 512 Кбайт
Память	От 64 Мбайт	От 1284 Мбайт

Контрольные вопросы:

1. Как добавить в рабочий документ автофигуру?
2. Как изменить формат автофигуры?
3. В чем принцип работы с многостраничным текстовым документом?
4. Как сгруппировать автофигуры?

Практическая работа 11

Тема: Оформление формул редактором ms equation 3.0.

Цель занятия. Изучение информационной технологии создания документов, содержащих формулы.

Порядок работы:

1. Запустите программы Microsoft Word.
2. С помощью команд *Вставка/Колоннотитулы* создайте верхний колонтитул следующего содержания: “Формулы для финансово-экономических расчетов” (шрифт 12, Times New Roman, полужирный, курсив).
3. Загрузите редактор формул командами *Вставка/Объект/Microsoft Equation 3.0*.

На экране выводится панель Equation Editor (*Редактор формул*).

На верхней панели (математических символов) расположены кнопки для вставки в формулу более 150 математических символов, большая часть которых недоступна в стандартном шрифте Symbol. Для вставки символов в формулу нажмите кнопку в верхнем ряду панели инструментов, а затем выберите определенный символ из палитры, появляющейся над кнопкой.

На нижней панели (шаблонов) расположены кнопки, предназначенные для вставки шаблонов или структур, включающих символы типа дробей, радикалов, сумм, интегралов, произведений, матриц и различных скобок или соответствующих пар символов типа круглых и квадратных скобок. Во многих шаблонах содержатся специальные места, в которые можно вводить текст и вставлять символы. В редакторе формул содержится около 120 шаблонов, сгруппированных в палитры. Шаблоны можно вкладывать один в другой для построения многоступенчатых формул.

Задание 1: Запишите последовательно все формулы приведенные ниже
Назначение нижних и верхних кнопок панели «Редактора формул»
(согласно нумерации кнопок панели рисунок 5.1)



Рисунок 5.1

- 1- вставка символов отношений;
- 2- вставка пробелов и многоточий;
- 3- надсимвольные элементы, позволяющие добавлять к математическим переменным примы, крышки, черту или точку;
- 4- вставка операторов;
- 5- вставка стрелок;
- 6- вставка логических символов;
- 7- вставка символов теории множеств;

8- вставка разных символов (символы дифференциального исчисления, символы градуса, угла, перпендикуляра и др.);

9- вставка строчных букв греческого алфавита;

10- вставка прописных букв греческого алфавита;

11- вставка шаблонов разделителей:

$$\left(\frac{g}{r}\right) = \frac{g!}{r!(g-r)!};$$

12- вставка шаблонов дробей и радикалов:

$$\sqrt{\frac{1}{z} + \sqrt{\frac{1}{z} + \sqrt{z}}};$$

13- создание верхних и нижних индексов:

$$\lim_{h \rightarrow 0} h(x);$$

14- создание сумм:

$$\sum_{\substack{1 \leq x \leq m \\ 1 \leq y \leq n}} a_{xy} \quad \sum_{i=1}^m \sum_{s=1}^n a_{is} \quad \sum_i \sum_j \sum_k a_{ij} b_{jk} c_{ki};$$

15- вставка интегралов:

$$\Phi(\alpha, \beta) = \int_0^\alpha \int_0^\beta e^{-(n^2 + y^2)} dx dy;$$

16- создание математических выражений с чертой сверху и снизу:

$$\overline{\lim_{n \rightarrow 0} h(n)} \quad \underline{\lim_{n \rightarrow 0} h(n)};$$

17- создание стрелок с текстом:

$$f_n(x) \xrightarrow{\text{равномерно}} f: X \xrightarrow{\text{на}} Y;$$

18- вставка произведений и шаблонов теории множеств;

19- вставка шаблонов матриц. Шаблоны этой палитры позволяют создавать векторные столбцы, определители, матрицы и другие макеты типа таблиц:

Функ-	Произ-
ция	вод-
	ная
x^n	nx^{n-1}
lgx	x^{-1}
e^x	e^x

Задание 2 Используя *Мастер формул*, набрать формулы по образцам:

$$\tan \alpha \pm \beta = \frac{\tan \alpha \pm \tan \beta}{1 \pm \tan \alpha \tan \beta};$$

$$\omega = \frac{\varphi}{\tau};$$

$$u = \frac{2\pi R}{T};$$

$$a = \frac{u^2}{R} = \omega^2 R;$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a};$$

$$\rho_0 = \frac{1}{\left(\frac{s^s \varphi^s}{s!(1-\varphi)} + \sum_{n=0}^{s-1} \frac{s^n \varphi^n}{n!}\right)};$$

$$\left(\frac{a}{b}\right) \leq (h_i) \leq [l * (r_i + q_i)];$$

$$\sum_{i=1}^m W_i(U_i^w) \leq S_0;$$

$$\text{opt}\{C = [W_i(U_i^w), Z_j(U_j^z)]\}.$$

Задание 3: Набрать формулы по образцу, используя символы (Вставка/символы) и преобразователи в верхних/нижний индексы.

Краткая справка. Для настройки панели инструментов ввода верхних и нижних индексов (x_2 и x^2) необходимо вызвать команду *Сервис/Настройка/Команда/Формат*. Преобразователи в верхний/нижний индексы, представленные иконками x_2 и x^2 , перетащите левой кнопкой мыши на панель инструментов Word, после чего закройте меню *Настройка*.

Образец задания

$$\sum (x_0^2 + y_0^2) + \sum (x_n^2 + y_n^2);$$

$$\log nx^{(n-1)} + \log nx^{(n+1)};$$

$$\text{Cos}(a_0 + a_1 + \dots + a_n).$$

Задание 4: Набрать формулы, представленные на рисунке 5.2

Используя шаблоны математических формул, вставить выражения:

$$1) \left(\frac{x - x^{\frac{1}{3}}}{x^{\frac{2}{3}} - 1} - 2x^{\frac{1}{3}} + 1 \right) \cdot \frac{1 + x^{\frac{1}{3}}}{1 - x^{\frac{2}{3}}};$$

$$4) \int_0^2 x^2 \cos \pi x dx$$

$$2) y = \sqrt{\frac{\sqrt{17 - 15x - 2x^2}}{x + 3}}$$

$$5) \nabla = \frac{\partial}{\partial x} \vec{i} + \frac{\partial}{\partial y} \vec{j} + \frac{\partial}{\partial z} \vec{k}$$

$$3) f(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ x/K, & 0 < x < K \\ 1, & x > K \end{cases}$$

$$6) \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{\left(\frac{1}{n+1}\right)^n}$$

7) Формула Остроградского о связи объемных интегралов с поверхностными:

$$\iiint_{(V)} \left(\frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial Q}{\partial y} + \frac{\partial R}{\partial z} \right) dx dy dz = \iint_{(S)} (P \cos \alpha + Q \cos \beta + R \cos \gamma) dS$$

$$8) A \cup B = \{x | x \in A \vee x \in B\}$$

$$9) \underline{Y}_B = \frac{1}{\underline{Z}_{B11} \underline{Z}_{B22} - \underline{Z}_{B12} \underline{Z}_{B21}} \begin{bmatrix} \underline{Z}_{B22} & -\underline{Z}_{B12} \\ -\underline{Z}_{B21} & \underline{Z}_{B11} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \underline{Y}_{B11} & \underline{Y}_{B12} \\ \underline{Y}_{B21} & \underline{Y}_{B22} \end{bmatrix}$$

Контрольные вопросы:

1. Каким способом можно вставить формулу в текстовый документ?
2. Как можно выполнить редактирование формулы?
3. Какими командами можно выполнить копирование, перемещение и удаление формул?
4. Как изменить вид шрифта в формуле?
5. Опишите, как выполнить вставку встроенной формулы?
6. Как добавить формулу в список часто используемых формул?

Практическая работа 12-13

Тема: Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов.

Цель занятия. Закрепление и проверка навыков создания комплексных текстовых документов.

Порядок работы

Применяя все известные вам приемы создания и форматирования текстовых документов, выполните задания по образцу, стараясь создать по внешнему виду документ как можно ближе к оригиналу задания.

Используйте шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, отступ от рамки слева и справа 0,5 см., сверху – 1 см, отступ первой строки – 1,25 см.

Содержание

Введение	4
1. Технологическая часть	4
1.1. Краткое описание конструкции котла ТП-13А	5
2. Расчетная часть	11
2.1. Исходные данные	11
2.2. Составление расчетно- технологической схемы трактов парового котла. Выбор коэффициентов воздуха	11
2.3. Расчет объемов воздуха и продуктов сгорания	12
2.4. Расчет энтальпий воздуха и продуктов сгорания	14
2.5. Тепловой баланс и расход топлива	15
2.6. Расчет КПД и расход топлива	16
2.7. Проверочный тепловой расчет топочной камеры	17
2.8. Проверочный тепловой расчет фестона	20
2.9. Проверочный тепловой расчет ширмы	22
2.10. Проверочный тепловой расчет второй ступени пароперегревателя	22
2.11. Проверочный тепловой расчет первой ступени пароперегревателя	26
2.12. Распределение теплоты между поверхностями нагрева	28
2.13. Проверочный тепловой расчет экономайзера второй ступени	31
2.14. Проверочный тепловой расчет воздухоподогревателя второй ступени	33
2.15. Проверочный тепловой расчет экономайзера первой ступени	35
2.16. Проверочный тепловой расчет воздухоподогревателя первой ступени	36
2.17. Расчетная невязка теплового баланса	37
Заключение	38
Список используемых источников	40
Приложение А	41
Приложение Б	43

Графический материал:

КП-2068046-140101-13-2013 Чертеж продольного разреза котлоагрегата ТП-13А

					КП-2068046-140101-13-2013			
изм	лист	№ докум	подпись	Дата				
Разработ		Насухина А.А			Поверочный тепловой расчет котлоагрегата ТП- 13А	литера	лист	Листов
Руководит		Семенова С.И				3	44	
Консульт					ФГБОУ ВПО НИИ Политехнический колледж ЗТЭ-11			
Н.контр								
Рецензент								

Заключение

В курсовом проекте был произведен тепловой расчет топочной камеры, фестона, двух ступеней пароперегревателя, двух ступеней экономайзера, двух ступеней воздухоподогревателя

Результаты расчетов курсового проекта сведены в итоговую таблицу 1.

Таблица 1 Итоговая таблица расчетов

№ п/п	Наименование величины	Обозначение	Единицы измерения	Значения	Топка	Фестон	пароперегреватель	Экономайзер 2 ступени	Воздухоподогреватель 2	Экономайзер 1 ступени	Воздухоподогреватель 1 ступени
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Расчетный расход топлива при номинальной мощности	B_p	$\frac{кг}{с}$	4,460	-	-	-	-	-	-	-
2	КПД брутто котла	$\eta_{бр}$	%	95,45	-	-	-	-	-	-	-
3	Тепловые потери с уходящими газами	q_2	%	3,509	-	-	-	-	-	-	-
4	Тепловые потери с химическим недожогом	q_3	%	0,5	-	-	-	-	-	-	-
5	Тепловые потери от наружного охлаждения	q_5	%	0,545	-	-	-	-	-	-	-
6	Температура газа на входе	g'	$^{\circ}C$	-	-	1265,010	1032,505	636	450	390	274
7	Температура газа на выходе	g'	$^{\circ}C$	-	1265,010	800	636	450	390	274	140

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	Температура рабочей среды на входе	t'	$^{\circ}C$	-	-	-	415	187	162	150	10
9	Температура рабочей среды на выходе	t''	$^{\circ}C$	-	-	-	245	246	225	187	162
10	Теплопроводность по поверхности	Q	$\frac{кДж}{кг}$	-	14920,779	4285,222	7810,943	4285,222	3636,285	3160,902	3739,934
11	Площадь поверхности нагрева	H	$м^2$	-	417,6	529	1399	1053	2716	1585	5229

Список используемых источников

1. Таблицы теплофизических свойств воды и водяного пара: Справочник. Рек. Гос. Службой стандартных данных. ГСССД Р-776-98. – 2-е изд., стереот. – М.: Издательский дом МЭИ, 2006 – 168 с.; ил.
2. Тепловой расчет котельных агрегатов (нормативный метод) / под редакцией АООТ НПО ЦКТИ и АООТ ВТИ – С.П 1998 г.
3. Эстеркин Р.И Котельные установки. Курсовое и дипломное проектирование – Л.: Энергоатомиздат, 1989 г.
4. Методические указания по выполнению курсового проекта на тему: «Тепловой расчет котла, работающего на твердом, жидком и газообразном топливе», НИИ ПТК, 2005 г.

					КП-2068046-140101-18-2013	Лист
						36 44
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Контрольные вопросы:

1. Как изменить вид шрифта в формуле?
2. Опишите, как выполнить вставку встроенной формулы?
3. Как добавить формулу в список часто используемых формул?
4. Опишите работу со списком.

EXCEL

Практическое занятие № 14

Тема: Запуск. Создание электронных таблиц, форматирование, выполнение вычислительных расчётов по формулам, использование маркеров курсора выделения и копирования данных.

Цель работы: уметь запускать программу EXCEL, научиться создавать электронные таблицы, форматировать, выполнять вычислительные расчёты по формулам, использовать маркеры курсора выделения и копирования данных.

Необходимые для выполнения работы знания:

Уметь запускать программу с помощью ярлыка и дерева каталогов. Рабочая книга. Листы. Ячейка. Формула. Операции с листами. Ввод границ. Создание и сохранение документов под определенным именем.

Создание формул с применением функций. Принцип работы функции.

Сведения из теории:

1) Для запуска выбрать с помощью мыши ярлык для Excel. 2) Документ состоит из рабочей книги и листов. 3) Название ячейки состоит из названия столбца и названия строки (A1). 4) Операции с листами: подвести курсор мыши к меню листов и названию листа вызвать контекстное меню, с помощью пунктов меню можно: переименовать, добавить, удалить листы, для подтверждения нажать ENTER. 5) Каждая формула начинается со знака (=). 6) Выделить определенные ячейки, вызвать Формат – Ячейки, вкладка Границы, выбрать определенный тип линии, цвет линии и тип обрамления. 7) при закрытии документа делается запрос для сохранения документа в определенный каталог, под определенным именем.

2) Для того чтобы воспользоваться функцией надо: вставка – функция, вызвать мастер функций, выбрать нужную функцию, согласится с выполнением задачи. Пользуясь разъяснением к функции ввести определённые значения.

План работы:

Переименовать листы согласно образца. Ввести обрамление получившихся таблиц.

Пересчет делать с помощью формул.

Лист 1 «Продажи»

Заполнить таблицу, произвести расчеты, выделить минимальную и максимальную сумму покупки. По результатам расчета построить круговую диаграмму

суммы продаж, с подписями данных.

Формулы расчета: Сумма=цена * количество; Всего=сумма значений колонки «Сумма».

Анализ продаж

№	Наименование	Цена, руб	Кол - во	Сумма, руб
1	Туфли	820,00	150	?
2	Сапоги	1530,00	60	?
3	Куртки	1500,00	25	?
4	Юбки	250,00	40	?
5	Шарфы	125,00	80	?
6	Зонты	80,00	50	?
7	Перчатки	120,00	120	?
8	Варежки	50,00	40	?

Минимальная сумма покупки	?
Максимальная сумма покупки	?

Лист 2 «Брак»

Заполнить ведомость учета брака, произвести расчеты, выделить минимальную, максимальную и среднюю суммы брака, а также средний процент брака. Формулы для расчета: Сумма=Процент брака * Сумма зарплаты.

Ведомость учета брака

Месяц	Ф.И.О	Табельный номер	Процент брака	Сумма зарплаты	Сумма брака
Январь	Иванов	245	10%	3265	?
Февраль	Петров	289	8%	4568	?
Март	Сидоров	356	5%	4500	?
Апрель	Паньчук	657	11%	6804	?
Май	Васин	568	9%	6759	?
Июнь	Борисова	849	12%	4673	?
Июль	Сорокин	409	21%	5677	?
Август	Федорова	386	46%	6836	?
Сентябрь	Титова	598	6%	3534	?
Октябрь	Пирогов	4569	3%	5789	?
Ноябрь	Светов	239	2%	4673	?
Декабрь	Козлов	590	1%	6785	?

Максимальная сумма брака	?
Минимальная сумма брака	?
Средняя сумма брака	?
Средний процент брака	?

Лист 3 «Анализ продаж»

Заполнить таблицу анализа продаж, провести расчеты, выделить минимальную и максимальную продажи (количество и сумму).

Формулы для расчета: Всего=Безналичные платежи + Наличные платежи; Выручка от продажи=цена * Всего.

Анализ продаж продукции фирмы «Интертрейд» за текущий месяц.

Наименование продукции	Цена (руб.)	Продажи			Выручка от продажи (руб.)
		Безналичные платежи (шт)	Наличные платежи (шт)	Всего (шт)	
Радиотелефоны	4200	240	209	?	?
Телевизор	9500	103	104	?	?
Видеомагнитофон	6250	76	45	?	?
Музыкальный центор	12750	10	17	?	?
Видеокамера	13790	57	45	?	?
Итого:					?
Максимальные продажи		?	?		?
Минимальные продажи		?	?		?

Практическое занятие № 15

Тема: Использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам.

Цель работы: научить вводить формулы с различной адресацией.

Необходимые для выполнения работы знания:

Абсолютная и относительная адресация. Смешанная адресация.

Сведения из теории:

1) Абсолютная адресация указывает на ячейку и имеет вид $\$A\1 , зафиксированы как столбец, так и строка. 2) Смешанная адресация предназначена для фиксации одного из параметров либо столбца либо строки, например ($\$A1, A\1). Относительная адресация имеет вид $A 1$.

План работы:

Переименовать листы согласно образца. Ввести обрамление получившихся таблиц. Пересчет делать с помощью ввода формул.

Лист1 «Плита»

Посчитайте «Расход кВт/ч»=февраль-январь:
посчитайте «Сумма»=«Расход»*«Стоимость». В столбце «Сумма» установить денежный формат. Снизу таблицы добавить строку «итого» и посчитайте, сколько денег было истрачено за год.

При наличии кухонной электроплиты 125 р/кВт ч
При наличии кухонной газовой плиты 180 р/кВт ч

Месяц	Показание счетчика	Расход кВт/ч	Сумма	
			с электроплитой	с газовой плитой
	3750			
Январь	3840	90		
Февраль	3960			
Март	4070			
Апрель	4200			
Май	4312			
Июнь	7397			
Июль	4502			
Август	4607			
Сентябрь	4667			
Октябрь	4780			
Ноябрь	4899			
Декабрь	4972			

Лист 2 «Таблица»

(«столбец»*10+«строка»)*(«столбец»*10+«строка»); не забудьте про смешанную адресацию

Добавьте к таблице заголовок **ТАБЛИЦА КВАДРАТОВ**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
9	8100	8281	6464	8649	8836	9016	9216	9409	9604	9801

Лист 3 «Мороженное»

Дана стоимость одной порции мороженого, подсчитайте стоимость указанного числа порций. Установите в ячейках денежный формат.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ НЕСКОЛЬКИХ ПОРЦИЙ МОРОЖЕНОГО

	1	2	3	4	5	6
Рожок	28					
Эскимо	22					
Семейное	120					
Батончик	28					
В стаканчике	47					
С вафлями	55					
Торт - мороженое	160					

Практическое занятие № 16

Тема: Выполнение вычислительных расчетов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц. Выполнение расчетов с помощью логических функций.

Цель работы: научить пользоваться логическими функциями, строить диаграммы.

Необходимые для выполнения работы знания:

Создание формул с применением логических функций. Построение диаграмм.

Сведения из теории:

Для того чтобы воспользоваться логической функцией надо: формулы – библиотека функций, выбрать категорию логические, нужную функцию, прочитать разъяснения к функции, согласится с выполнением задачи. Ввести определённые ячейки. Пользуясь разъяснением к функции ввести определенные значения ЕСЛИ (лог. усл; истина; ложь)

Для того чтобы составить диаграмму необходимо выделить необходимые данные, выбрать Вставка- Диаграмма, появится диалоговое окно мастера диаграмм, диаграмма создается в четыре этапа: на первом этапе выбирается тип и вид диаграммы, на втором создаются диапазоны данных и ряды для диаграммы, на третьем заголовки, легенда, подписи данных, на четвертом определяется в какое место должна встать диаграмма.

План работы:

Переименовать листы согласно образцу. Ввести обрамление получившихся таблиц. Пересчёт делать с помощью ввода формул.

Лист 1 «Математика»

Составить таблицу из следующих колонок: А – ФИО (список из 8 студентов), В – количество пропусков, С – оценка, D – запись в зачётке. Заполнить первые три. Если количество пропусков < 20, то в последней колонке ставится «зачёт», иначе – «незачёт». Столбик Е назвать «Аттестация». Если оценка больше или равна 4 и если количество пропусков меньше или равно 20, то ставится зачёт. В противном случае – незачёт. Постройте круговую объемную диаграмму с подписями данных для столбца аттестация. С помощью условного форматирования выделите по среднему баллу лучшего студента.

Лист 2 «Контрольная работа»

Оформить таблицу, описывающую результаты проведения контрольных работ согласно образцу, обеспечив автоматический подсчет сумм и средних баллов. Добавить столбец «Примечание», в котором содержались бы рекомендации: об отчислении из школы в случае, если сумма баллов ученика меньше 15; о переводе ученика в класс с математическим уклоном, если по алгебре и геометрии стоит

оценка «пять», а сумма остальных оценок больше 11. Расположить фамилии учеников в порядке убывания.

Результаты проведения контрольных работ

№	Фамилия, имя	Предмет					Сумма баллов
		Алгебра	Геометрия	Физика	История	Русский язык	
1	Арсеева Н.	5	4	4	4	4	
2	Болижевская О.	4	5	3	4	5	
3	Дзюба Н.	5	4	5	4	3	
4	Дюкарев А.	3	2	3	2	2	
5	Михалюк Е.	4	3	4	4	5	
6	Попова Л.	3	4	5	4	3	
7	Кавун Р.	3	4	5	5	3	
8	Сухорукова Т.	3	3	3	3	2	
9	Топчевская З.	4	3	3	4	5	
10	Уманский О.	4	4	4	4	5	
11	Максимов В.	5	5	4	4	5	
12	Климовский Д.	5	5	3	4	5	
13	Капленко Я.	5	4	3	4	4	
14	Дягилев П.	5	5	4	4	3	
15	Алимов К.	2	3	3	3	4	
Средний балл							

Для Дюкарева А. и Уманского О. построить гистограмму для сравнения уровня успеваемости по всем предметам.

Практическое занятие № 17

Тема: Автоматическая обработка списочных данных: сортировка, примечание, фильтрация, группировка.

Цель работы: Применение условного форматирования для данных. Применять фильтр, сортировку, группировку.

Сведения из теории:

Для того чтобы задать условное форматирование необходимо выделить определенные ячейки, вызвать Формат – Условное форматирование, набрать условие, и обозначение истинности форматирования. Для того чтобы задать автофильтр необходимо Выделить необходимые для фильтрации значения, выбрать Данные – Фильтр – Автофильтр, на ячейки появится обозначение меню, открыть меню ячейки, выбрать одно из пунктов (все, первые 10 или условие), если выбрали условие появляется диалоговое окно в котором надо выбрать выполнением задачи «ок» в документе скроются те строки которые будут отсеяны в процессе фильтрации, чтобы вернуть выбираем меню ячейки, пункт «все».

План работы:

Переименовать листы согласно образцу. Ввести обрамление получившихся таблиц. Пересчет делать с помощью ввода формул

Лист 1 «Зарплата октябрь»

1. Создайте таблицу расчета заработной платы по образцу. Введите исходные данные – Табельный номер, Ф.И.О. и оклад, % Премии = 20%, % Удержания = 13%. Произвести расчеты во всех столбцах таблицы. Формулы для расчета: Премия = оклад * %Премии (Ячейка с процентами премии фиксируется полностью); Всего начислено = Оклад + Премия; Удержание = Всего начислено * %Удержания (Ячейка с процентами фиксируется полностью); К выдаче = Всего начислено – Удержания.

2. Рассчитать итоги по столбцам, а также максимальный, минимальный и средний доходы по данным колонки «К выдаче».

3. Скопировать содержимое листа «Зарплата октябрь» на новый лист. Лист назвать «Зарплата ноябрь», исправить название месяца в названии таблицы. Изменить значение Премии на 32%. Убедитесь что программа произвела пересчет формул.

4. Между колонками «Премия» и «Всего начислено» колонку «Доплата» и рассчитайте значение доплаты по формуле : Доплата = Оклад * %Доплаты. Значение доплаты примените равным 5%. Измените формулу для расчета значений колонки «Всего начислено» : Всего Начислено = Оклад + Премия + Доплата. Проведите условное форматирование значений колонки «К выдаче».

5. Установите формат вывода значений между 7000 и 10000 – зеленым цветом шрифта; меньше 7000 – красным; больше или равно 10000 – синим цветом шрифта. Поставьте к ячейке «Премия» примечание (Премия пропорциональна

окладу)

б. Сгруппировать по окладу, в ноябре месяце, свыше 5000 рублей.

Ведомость начисления заработной платы.

за октябрь 2003 г.

Табель- ный но- мер	Фамилия И.О.	Оклад (руб.)	Пре- мия (руб.)	Всего начислено (руб.)	Удержа- ния (руб.)	К выдаче (руб.)
			27%		13%	
200	Петров И.Л.	4500,00	?	?	?	?
201	Иванова И.Г.	4850,00	?	?	?	?
202	Степанов А.Ш.	5200,00	?	?	?	?
203	Шорохов С.М.	5550,00	?	?	?	?
204	Галкин В.Ж.	5900,00	?	?	?	?
205	Портнов С.М.	6250,00	?	?	?	?
206	Орлова Н.Н.	6600,00	?	?	?	?
207	Степкина А.В.	6950,00	?	?	?	?
208	Жарова Г.А.	7300,00	?	?	?	?
209	Стольников О.Д.	7650,00	?	?	?	?
210	Дрынкина С.С.	8000,00	?	?	?	?
211	Шпаро Н.Г.	8350,00	?	?	?	?
212	Шашкин Р.Н.	8700,00	?	?	?	?
213	Стрелков Р.Х	9050,00	?	?	?	?
	Всего:	?	?	?	?	?

Максимальный доход:	?
Минимальный доход:	?
Средний доход:	?

Практическая работа № 18

Тема: Организация расчетов в табличном процессе MS Excel.

Цель занятия: Изучение информационной технологии использования встроенных вычислительных функций MS Excel для финансового анализа.

Порядок работы

- 1 Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel и создайте новую электронную книгу.
- 2 Переименуйте Лист 1 «Финансовая сводка»
- 3 Создайте таблицу 11.1 Финансовая сводка за неделю

Таблица 11.1 Финансовая сводка за неделю

Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
Понедельник	3245,20	3628,50	?
Вторник	4572,50	5320,50	?
Среда	6251,66	5292,10	?
Четверг	2125,20	3824,30	?
Пятница	3896,60	3020,10	?
Суббота	5420,30	4262,10	?
Воскресенье	6050,60	4369,50	?
Ср. значение	?	?	

Общий финансовый результат за неделю:	?
---------------------------------------	---

4 Произведите расчеты в графе «Финансовый результат» по формуле Финансовый результат = Доход – Расход

5 Задайте денежный формат с выделением отрицательных чисел красным цветом.

6 Рассчитайте среднее значение Дохода и Расхода, используя формулу СРЗНАЧ.

7 Выполните расчет общего финансового результата используя формулу СУММ.

8 Постройте диаграмму линейного типа изменения финансовых результатов по дням недели с использованием мастера диаграмм.

9 Произведите фильтрацию значений дохода, превышающих 4000 р.

Лист 2 «Анализ продаж»

Заполнить таблицу 11.2 Анализ продаж, произвести расчеты, выделить максимальную и минимальную суммы покупки. По результатам расчета построить круговую диаграмму суммы продаж.

Таблица 11.2 Анализ продаж

№	Наименование	Цена, руб.	Количество	Сумма, руб
1	Туфли	820,00	150 шт.	?

2	Сапоги	1530,00	60 шт.	?
3	Куртки	1500,00	25 шт.	?
4	Юбки	250,00	40 шт.	?
5	Шарфы	125,00	80 шт.	?
6	Зонты	80,00	50 шт.	?
7	Перчатки	120,00	120 шт.	?
8	Варежки	50,00	40 шт.	?
			Всего:	?
			Минимальная сумма покупки:	?
			Максимальная сумма покупки:	?

Лист 3 «Ведомость»

Заполнить таблицу 11.3 ведомость учета брака, произвести расчеты, выделить минимальную, максимальную и среднюю суммы брака, а также средний процент брака; произвести фильтрацию данных по условию процента брака < 8 %, построить график отфильтрованных значений изменения суммы брака по месяцам.

Формулы для расчета:

Сумма брака = Процент брака × Сумму зарплаты

В колонке «Процент брака» установите процентный формат чисел.

Таблица 11.3 Ведомость учета брака

Месяц	ФИО	Табельный номер	Процент брака	Сумма зарплаты	Сумма брака
Январь	Иванов К.П.	245	10%	3265	?
Февраль	Петров С.А.	289	8%	4568	?
Март	Сидоров Д.К.	356	5%	4500	?
Апрель	Паньчук Н.О.	657	11%	6804	?
Май	Васин Д.Ю.	154	9%	6759	?
Июнь	Борисова К.В.	109	12%	4673	?
Июль	Сорокин Л.А.	245	21%	5677	?
Август	Федорова А.В.	203	46%	6836	?
Сентябрь	Титова З.И.	105	6%	3534	?
Октябрь	Пирогов К.М.	208	3%	5789	?
Ноябрь	Светов Т.С.	651	2%	4673	?
Декабрь	Козлов М.П.	945	1%	6785	?

Максимальная сумма брака	Макси-	?
Минимальная сумма брака	Мини-	?
Средняя сумма брака	Сред-	?
Средний процент брака	Сред-	?

Лист 4 «Анализ продаж»

Заполнить таблицу 11.4 Анализ продаж, произвести расчеты, выделить максимальную и минимальную продажи (количество и сумму); произвести фильтрацию по цене, превышающей 9000 р., построить гистограмму отфильтрованных значений изменения выручки по видам продукции.

Формулы для расчета:

Всего = Безналичные платежи + Наличные платежи

Выручка от продажи = Цена × Всего

Введите наименования руб., шт.

Таблица 11.4 Анализ продаж продукции фирмы «Интертрейд» за текущий месяц

Наименование продукции	Цена (руб.)	Продажи			Выручка от продажи
		Безналичные платежи	Наличные платежи	Всего	
Радиотелефон	4200	240	209	?	?
Телевизор	9500	103	105	?	?
Ноутбук	35250	75	25	?	?
Музыкальный центр	13500	25	34	?	?
Видеокамера	13790	13	67	?	?
Планшет	9488	46	106	?	?
Смарт часы	1645	106	48	?	?
Мобильный телефон	16199	648	149	?	?

Максимальные продажи	?	?	?
Минимальные продажи	?	?	?

Практическая работа № 19

Тема: Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel.

Цель занятия: Связывание листов электронной книги. Расчет промежуточных итогов. Структурирование таблицы.

Порядок работы

1 Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel и создайте новую электронную книгу.

Лист 4 «Зарплата декабрь»

2 Создайте таблицу «Зарплата декабрь»

Таблица 13.1 Зарплата декабрь

Табельный номер	Фамилия И.О.	Оклад (руб.)	Премия (руб.)	Доплата	Всего начислено (руб.)	Удержание (руб.)	К выдаче (руб.)

			46 %	5%		13%	
200	Петров И.Л.	4500,00	?	?	?	?	?
201	Иванов В.А.	4850,00	?	?	?	?	?
202	Степанов П.Л.	5200,00	?	?	?	?	?
203	Шорохов Л.Д.	5900,00	?	?	?	?	?
204	Галкин С.Я.	6250,00	?	?	?	?	?
205	Портнов В.Д.	6600,00	?	?	?	?	?
206	Орлова Н.И.	6950,00	?	?	?	?	?
207	Степкиина П.Р.	7300,00	?	?	?	?	?
208	Жарова Л.Д.	7650,00	?	?	?	?	?
209	Стольников Л.Г.	8000,00	?	?	?	?	?
210	Дрынкина С.С.	8350,00	?	?	?	?	?
211	Шпаро Р.Д.	8700,00	?	?	?	?	?
212	Шашкин К.Д.	9050,00	?	?	?	?	?
213	Стелков Р.Д.	9250,00	?	?	?	?	?
	Всего:	?	?	?	?	?	?

Максимальный доход:	?
Минимальный доход:	?
Средний доход:	?

3 По данным таблицы 13.1 Зарплата декабря постройте гистограмму доходов сотрудников. В качестве подписей оси X выберите фамилии сотрудников. Проведите форматирование диаграммы.

4 Перед расчетом итоговых данных за квартал проведите сортировку по фамилиям в алфавитном порядке (по возрастанию) в ведомостях октябрь – декабрь.

5 Скопируйте содержимое листа «Зарплата за октябрь» на новый лист 5 «Итоги за квартал».

6 Отредактируйте лист «Итоги за квартал согласно образцу таблицы 13.2 Ведомость на квартал.

Таблица 13.2 Ведомость на квартал.

Ведомость начисления заработной платы за 4 квартал 2020 г.

Табельный номер	Фамилия И.О.		Всего начислено (руб.)	Удержание (руб.)	К выдаче (руб.)
200	Петров И.Л.	Отдел реализации	?	?	?
201	Иванов В.А.	Бухгалтерия	?	?	?
202	Степанов П.Л.	Бухгалтерия	?	?	?
203	Шорохов Л.Д.	Отдел реализации	?	?	?
204	Галкин С.Я.	Отдел менеджмента	?	?	?
205	Портнов В.Д.	Отдел менеджмента	?	?	?

206	Орлова Н.И.	Отдел реализации	?	?	?
207	Степкина П.Р.	Отдел реализации	?	?	?
208	Жарова Л.Д.	Отдел реализации	?	?	?
209	Стольникова Л.Г.	Отдел менеджмента	?	?	?
210	Дрынкина С.С.	Отдел менеджмента	?	?	?
211	Шпаро Р.Д.	Отдел реализации	?	?	?
212	Шашкин К.Д.	Бухгалтерия	?	?	?
213	Стелков Р.Д.	Отдел менеджмента	?	?	?

7 Произвести расчет квартальных начислений, удержаний и суммы к выдаче как сумму начислений за каждый месяц.

8 Для расчета промежуточных итогов проведите сортировку по подразделениям, а внутри подразделений – по фамилиям.

9 Подведите промежуточные итоги по подразделениям, используя формулу суммирования. Для этого выделите всю таблицу и выполните команду Данные/Итоги. Задайте параметры подсчета промежуточных итогов:

- при каждом изменении в – Подразделение;
- операция – Сумма;
- добавить итоги по: Всего начислено, Удержание, К выдаче.

Отметьте галочкой операции «Заменить текущие итоги» и «Итоги по данным».

Практическая работа № 20

Тема: Автоматизация ввода данных

Цель занятия: Изучение автоматизации ввода данных.

Порядок работы

1 Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel и создайте новую электронную книгу.

2 Облегчить и ускорить ввод данных позволяет режим *Автозаполнения* (работает с числами, датами, днями недели, месяцами и смешанными данными).

В EXCEL существуют стандартные текстовые ряды – списки, содержание названия дней недели и названия месяцев. Стандартные списки чаще всего используются для заголовков столбцов и строк.

Для просмотра существующих списков выполните Сервис/Параметры/Списки.

Для создания нового списка выполните Сервис/параметры/Списки/Новый список. Укажите элементы списка нажатием клавиши Enter. Нажмите Добавить.

3 Автоматизированный ввод данных:

- 1) в первую ячейку диапазона ввести значение одного из элементов списка;
- 2) протащить маркер заполнения, выделяя диапазон (если выделенный диапазон больше количества элементов в списке, то он будет заполняться циклически).

Задание 1.Выполните задание.

- 1) Заполните таблицу данными (см. рисунок 14.1), для название месяцев используйте Автозаполнение.

	А	В	С	Д	Е	F	G	Н
1	ДОХОД ОТ ПРОДАЖИ ЗА I ПОЛУГОДИЕ (В ДОЛЛАРАХ США)							
2	Статья дохода	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	в среднем
3	Компьютеры	40 000	36 000	44 000	42 350	27 500	39 800	
4	Аудиосистемы	95 780	86 982	91 653	95 780	88 440	85 700	
5	Видеосистемы	77 894	84 560	80 080	81 200	80 150	91 400	
6	Оргтехника	34 600	42 567	40 870	39 845	40 500	43 800	
7								

Рисунок 14.1 Доход от продаж

- 2) Добавьте столбец Всего.
- 3) Определите содержимое пустых ячеек.
- 4) Выполните сортировку в столбце В среднем по убыванию.
- 5) Оформите таблицу.
- 6) Переименуйте Лист1 в Магазин, Лист 2 в Диаграмма, Скройте столбец Н,

для этого:

- Выделите данный столбец или диапазон ячеек *H2:H6*;
- Выберите Формат/Столбец/Скрыть.

Показать скрытый столбец:

Выделить смежные столбцы или смежные ячейки; Выбрать Формат/Столбец/Отобразить.

7) Добавьте колонтитулы (в верхний разместите фамилию и имя, в нижний – текущую дату и время). Посмотрите полученный результат.

8) Постройте круговую диаграмму, показывающую долю каждой статьи дохода по итогам I полугодия. Поместите диаграмму на соответствующем листе.

Задание 2 *Фильтрация данных (работа в режиме Базы данных)*

Фильтрация позволяет находить и отбирать для обработки часть записей (строк), которые содержат определённые значения или отвечают определённым критериям (условиям). Остальные строки при этом скрыты.

Для отбора данных используют Автофильтр (Данные/Фильтр/Автофильтр) и Расширенный фильтр (Данные/Фильтр/Расширенный фильтр). Заголовки столбцов преобразуются в раскрывающиеся списки (кнопки-стрелки), в которых можно задавать нужные критерии для поиска данных. В раскрывающемся списке выводятся все значения, встречающиеся в столбце, и дополнительные опции: Все, Первые 10, Условие, Пустые или Непустые.

Опция Условие позволяет указать для одного столбца один или два критерия отбора, объединив их (И – если оба условия должны выполняться одновременно, ИЛИ – если выполняется одно условие).

В условиях поиска для текстовых полей можно задавать символы шаблона:

- * - для указания любой последовательности символов;
- ? – для представления любого одного символа.

Сброс одного из фильтров осуществляется выбором опции *Все* раскрывающегося списка этого фильтра.

Отмена режима фильтрации (без уничтожения фильтров) реализуется командой *Данные/Фильтр/Показать все*.

Удаление фильтров (т.е. отключение *Автофильтра*) производится командой *Данные/Фильтр/Автофильтр*.

Задание 2. «Расчёт зарплаты».

1) Переименуйте Лист 3 в Зарплата, Лист 4 в Сортировка,

2) Введите заголовки столбцов.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	
1	№ п/п	ФИО	Таб.номер	Отдел	Должность	Начислено	Удержано	К выдаче	
2	1	Ли А.А.	11043	3	Инженер	3850			
3	2	Сидоров В.В.	11028	1	Бухгалтер	4500			
4	3	Петров П.П.	11044	2	Ст.инженер	4200			
5	4	Алексеев Р.П.	11036	1	Бухгалтер	4450			
6	5	Штагер Е.А.	11017	3	Нач.отдела	6200			
7	6	Сидоров П.П.	11014	1	Зам.директора	7600			
8	7	Сажин Р.О.	11025	2	Зам.директора	7480			
9	8	Протасов И.А.	11019	1	Нач.отдела	6450			
10	9	Петров Н.И.	11018	2	Нач.отдела	6840			
11	10	Пинчук И.И.	11033	2	Инженер	3460			
12	11	Пилипенко Ю.Д.	11012	3	Инженер	3950			
13	12	Петров С.В.	11022	3	Инженер	3740			
14	13	Осин Л.Д.	11045	1	Референт	2800			
15	14	Львов О.И.	11023	1	Ст.бухгалтер	7200			
16	15	Козлов Е.И.	11010	3	Инженер	3600			
17	16	Кириллов А.П.	11002	2	Ст.инженер	4100			
18	17	Бондаренко А.А.	11009	1	Директор	9850			
19	18	Алексеев И.В.	11003	1	Гл.бухгалтер	7800			
20									

3) Для ввода данных в таблицу воспользуйтесь формой, для этого:

- Выделите любую ячейку заголовка таблицы;
- Выберите Данные/Форма;
- Внести данные о каждом сотруднике в соответствующие «окошки», нажмите Добавить;
- После ввода последней записи нажмите кнопку Закрывать.

4) Заполните пустые ячейки(удержание составляет 14%).

5) Для данных столбцов Начислено, Удержано, К выдаче примените денежный формат с разделителем тысяч.

6) Оформите таблицу по своему желанию.

7) Найдите, используя Автофильтр, записи о сотрудниках с зарплатой ниже 4000 р. Скопируйте результаты поиска и поместите их под основной таблицей.

8) Найдите записи о сотрудниках 1-го отдела. Скопируйте результаты поиска и поместите их после результатов выполнения пункта 7.

9) Найдите записи о сотрудниках 2-го отдела, у которых сумма к выдаче находится в пределах от 2000 р. до 4000 р. Скопируйте результаты поиска и поместите их после результатов выполнения пункта 8.

10) Найдите все записи об инженерах, фамилии которых начинаются на букву «П». Скопируйте результаты поиска и поместите их после результатов выполнения пункта 9.

В пунктах 11-13 скопируйте полученные результаты сортировки на лист Сортировка. Оставляйте между таблицами 2 строки.

11) Отсортируйте данные таблицы по двум ключам: Отдел (по возрастанию), ФИО (по возрастанию).

12) Отсортируйте данные по двум ключам: Отдел, Начислено (по убыванию).

13) Отсортируйте данные по трём ключам:

а) Отдел, Должность, ФИО;

б) Отдел, Должность, Таб.номер.

14) Скройте на листе Зарплата содержимое столбцов C,D,E,F,G.

15) Сохраните документ под именем расчёт зарплаты. Xls.

4) Заполните пустые ячейки(удержание составляет 14%).

5) Для данных столбцов Начислено, Удержано, К выдаче примените денежный формат с разделителем тысяч.

6) Оформите таблицу по своему желанию.

7) Найдите, используя Автофильтр, записи о сотрудниках с зарплатой ниже 4000 р. Скопируйте результаты поиска и поместите их под основной таблицей.

8) Найдите записи о сотрудниках 1-го отдела. Скопируйте результаты поиска и поместите их после результатов выполнения пункта 7.

9) Найдите записи о сотрудниках 2-го отдела, у которых сумма к выдаче находится в пределах от 2000 р. до 4000 р. Скопируйте результаты поиска и поместите их после результатов выполнения пункта 8.

10) Найдите все записи об инженерах, фамилии которых начинаются на букву «П». Скопируйте результаты поиска и поместите их после результатов выполнения пункта 9.

В пунктах 11-13 скопируйте полученные результаты сортировки на лист *Сортировка*. Оставляйте между таблицами 2 строки.

11) Отсортируйте данные таблицы по двум ключам: *Отдел* (по возрастанию), *ФИО* (по возрастанию).

12) Отсортируйте данные по двум ключам: *Отдел*, *Начислено* (по убыванию).

13) Отсортируйте данные по трём ключам:

– *Отдел*, *Должность*, *ФИО*;

– *Отдел*, *Должность*, *Таб.номер*.

14) Скройте на листе Зарплата содержимое столбцов C,D,E,F,G.

Контрольные вопросы:

1. Какие возможности форматирования предоставляет вкладка *Границы*?

2. Какие возможности форматирования предоставляет вкладка *Вид*?

3. Какие стандартные числовые форматы предусмотрены на вкладке *Число*?

Чем характеризуется каждый формат?

4. Когда используется пользовательский формат? Порядок его создания.

Практическая работа № 21

Тема: Форматирование электронных таблиц

Цель занятия: форматировать таблицу стандартными средствами и создавать собственные пользовательские форматы.

Порядок работы

1 Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel и создайте новую электронную книгу.

Задание 1 Создание счета за ремонт телевизора.

Перейти на лист **Счет за ремонт**.

Форматировать таблицу: установить шрифты в соответствии с приведенным изображением, правильное выравнивание.

Выполнить правильно форматирование денежных единиц, задавая пользовательский формат. Правильно форматировать дату.

Счет за ремонт телевизора		
Дата «_____» _____ 20_____ г		
№	Наименование работ	Стоимость работ
1	Ремонт подсветки телевизора	2000,00 руб
2	Ремонт антенны	850,00 руб
	Итого:	
	НДС (20%)	
	Спец налог (1,5%)	
	К оплате:	

Правильно выполнить форматирование границ и для контроля отключить изображение сетки через меню сервис - параметры - вид- флажок сетка.

Задание 2

Создайте лист 2 **Счет за оплату**.

Выполнить форматирование: центрирование левого столбца, центрирование заголовков (у некоторых заголовков изменилось содержимое), форматирование шрифта заголовка, выравнивание направо некоторых ячеек

фирма ХАУНДС			
Счет на оплату оборудования			
		от	14.02.2002
		Курс :	30,00 руб.
N п п	Название	Цена в у.е.	Цена
1	Модуль памяти DIMM 128 Mb	\$39,00	1 170,00 руб.
2	Модуль памяти DIMM 256 Mb	\$73,00	2 190,00 руб.
3	Процессор AMD Duron 1000	\$69,00	2 070,00 руб.
4	Принтер Epson LX-300 A4	\$175,00	5 250,00 руб.
	Итого:	\$356,00	10 680,00 руб.

Правильно выполнить форматирование денежных единиц. Правильно форматировать дату.

Правильно выполнить форматирование границ. Для контроля отключить изображение сетки.

Задание 3

Создайте лист 3 Расчет средних баллов

Оформить таблицу по образцу.

Баллы студентов за контрольные точки по информатике						
Веса контрольных точек	0.2	0.3	0.1	0.1	0.3	
ФИО	Номера контрольных точек					Средний балл
	1	2	3	4	5	
Иванов	45	34	40	47	39	40
Петров	46	38	42	44	36	40
Сидоров	39	40	36	47	40	40
Сергеев	50	44	39	48	42	45

Выполнить форматирование: правильно установить шрифты, выравнивание, границы. Заголовок центрировать по высоте.

Выполнить заливку фона ячеек с контрольными точками голубым цветом.

Задание 4

Создайте лист 4 Расчет выплат займов

Оформить таблицу по образцу.

	A	B	C	D
1	Таблица выплаты займов			
2		Кол-во периодов		10 лет
3		Величина займа		
4	% ставка	10 000 руб.	20 000 руб.	30 000 руб.
5	7%	1 423,78 руб.	2 847,55 руб.	4 271,33 руб.
6	8%	1 490,29 руб.	2 980,59 руб.	4 470,88 руб.
7	9%	1 558,20 руб.	3 116,40 руб.	4 674,60 руб.
8	10%	1 627,45 руб.	3 254,91 руб.	4 882,36 руб.

Выполнить форматирование таблицы, как на рисунке. Выплаты займов посчитать с помощью формул.

Задание 5

Создайте лист 5 Учебный план

Перейти на чистый лист (если его нет, то вставить лист).

Создать таблицу, приведенную ниже. Колонки "Всего за семестр" – вычисляемые, это сумма по строке.

Задать такой размер колонок, чтобы таблица по ширине помещалась на страницу. Для контроля размещения выполнить команду меню **Файл – Предварительный просмотр**.

Правильно отформатировать таблицу.

№ п п	Наименование дисциплины	Виды и объем аудиторных занятий (в час.) по учебному плану					Виды и объем самостоятельной работы												
		л	лр	п	с	кп	Всего за семестр	Подготовка к очередным занятиям				Подготовка к текущему контролю			Выполнение индивидуальных заданий			Всего за семестр	
								л	лр	п	с	к	кр	ко	кп	кр	р		дз
1	Социология	17		17			34	2		34				11			4		51
2	Строительная механика	34		17		рз	51	2		8			7		17				34
3	Механика грунтов	17					17	2					11			4			17
4	Архитектура	17		34		кп	51	2		17					15				34
5	Строительные материалы		34				34		6				2.5						8.5

Задание 6

Создайте лист 6 Отчет о торговом бюджете

Перейти на чистый лист (если его нет, то вставить лист).

Создать таблицу, приведенную ниже.

фирма ЗАПАД
Торговый бюджет 2020 финансовый год

Составил

Иванов

Дата

19.02.2021

Исходнь

Темпы роста	
Рост объема продаж	1%
Удорожание товаров	2%

Отчет

1-е полугодие	2-полугодие	Всего	
Приход	32 550р.	33 600р.	66 150р.
Затраты на товар	19 250р.	19 500р.	38 750р.
Полная выручка	13 300р.	14 100р.	27 400р.
Статьи расходов			
Реклама	4 000р.	4 500р.	8 500р.
Аренда помещений	500р.	500р.	1 000р.
Налоги и выплаты	250р.	250р.	500р.
Проценты по кредитам	800р.	800р.	1 600р.
Расходы всего	5 550р.	6 050р.	11 600р.
Прибыль	7 750р.	8 050р.	15 800р.

Дописать фамилию составителя и дату, а также закончить вычисления в отчете:

- строка "Полная выручка" как разность предыдущих строк,
- строка "Расходы всего" как сумма строк, соответствующих расходам,
- строка "Прибыль" как разность между полной выручкой и расходами,
- правый столбец как сумма двух предыдущих.

Выполнить форматирование, сочетая пользовательское форматирование и Автоформат. Автоформат применять отдельно к группам "Исходные данные", "Отчет" и "Статьи расходов". На образце ниже принтер выводит цвета Автоформата различными оттенками серого, в Excel должно остаться цветное форматирование.

Контрольные вопросы:

5. Назовите способы изменения ширины столбца? Высоты строки?
6. Как скрыть столбец/строку? Как раскрыть столбец/строку?
7. Какими способами можно выполнить форматирование объекта?
8. Какие возможности форматирования предоставляет вкладка Шрифт диалогового окна Формат ячейки?

Практическая работа № 22 – 23

Тема: Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов.

Цель занятия: Закрепление и проверка навыков создания комплексных текстовых документов с встроенными расчетными таблицами и графиками

Порядок работы

1 Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel и создайте новую электронную книгу.

2 Каждое задание выполнить на отдельном листе. Лист назвать по названию документа.

Применяя все известные вам приемы создания и форматирования текстовых и табличных документов, выполните задания по образцу, стараясь создать по внешнему виду документ как можно ближе к оригиналу задания.

Задание 1. создать таблицу расчета прибыли фирмы, произвести расчеты суммарных доходов, расходов (прямых и прочих) и прибыли; произвести пересчет прибыли в условные единицы по курсу.

Выясните, при каком значении зарплаты прибыль будет равна 500000 р. (используйте режим *подбор параметра*)

Краткая справка. Формулы для расчета:

Расходы: всего= прямые расходы+ прочие расходы;

Прибыль= доходы: всего- расходы: всего;

Прибыль (у. е) = прибыль × Курс 1 у. е

	A	B	C	D	E	F
1		Расчет прибыли фирмы				

2						
3	Доходы: всего	?	Расходы: всего	?		
4	В т.ч.		В т.ч.			
5	Собствен- ное произ- водство	1725245,90	Прямые		Прочие	
6	Субподряд- ные органи- зации	2974965,30	Зарплата	320 252,38	Обслуж. банком	3363,66
7			ЕСН	131948,98	Налоги	21338,00
8			Амортизация ОС	25861,03	Налог на до- роги	13478,00
9			Амортизация НА	2423,16	Налог на имущество	7860,00
10			Материалы	695882,84	Всего:	?
11			Услуги связ. С производ- ством	78952.86		
12						
13			Субпдряд	2974965,30		
14			Всего:	?		
15						
16	Прибыль	?				
17	Прибыль (у.е)	?				
18						
19	Курс 1 у.е	32,45р.				

Задание 2. Создать «Ведомость учета остатков продуктов и товаров на складе»

Текстовую часть документа создайте в текстовом редакторе MS Word, таблицу учета продуктов и товаров создайте в MS Excel, проведите расчеты и скопируйте в текстовых документах

Наименование организации _____

Ведомость № _____
Учета товаров продуктов и товаров на складе
От «_» _____ 20__ г.

№ п / п	Продукты и товары		Единица измерения		Учетная цена. Р.к.	Остаток на «_01» июля 2004		
	Наименование	Код	Наимено- вание	Код по ОКЕИ		количе- ство	Сумма р.к.	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Бульон из кубика		Шт.		5,00	17,000	?	
2	Ветчина		Кг		118,89	5,300	?	
3	Говядина вырезка		Кг		85,00	7,900	?	
4	Говядина зад.		Кг		60,00	8,120	?	
5	Колбаса с/л		Кг		165,00	5,400	?	
6	Купаты		Кг		31,39	9,500	?	
7	Куры		Кг		65,20	17,800	?	
8	Крылья куриные		Кг		49,44	25,400	?	
9	Легкие		Кг		45,00	14,900	?	
10	Окорочка кури- ные		Кг		33,06	11,600	?	
11	Пельмени		Кг		49,17	12,400	?	
12	Печень говяжья		Кг		40,83	18,800	?	
13	Сардельки (со- сиски)		Кг		50,56	21,300	?	
14	Свинина корейка		Кг		90,00	13,400	?	
15	Свинина зад.		Кг		65,00	24,800	?	
16	Сердце		кг		40,00	16,700	?	
Итого								?

Итого по странице:

Количество порядковых номеров _____

Общее количество единиц фактически _____

На сумму фактически _____

Материально ответственное лицо: _____

Задание 3. Фирма хочет накопить деньги для реализации нового проекта. С этой целью в течение пяти лет она кладет на счет ежегодно по 1250\$ в конце каждого года под 8% годовых (рис. 15.2). определить сколько будет на счете фирмы к

концу пятого года (в MS Excel). Построить диаграмму по результатам расчетов. Выясните, какую сумму надо ежегодно класть на счет, чтобы к концу пятого года накопить 10 000\$

Краткая справка. Формула для расчета:

$$\text{Сумма на счете} = D * ((1+j)^n - 1) / j$$

Сравните полученный результат с правильным ответом: для $n=5$ сумма на счете = 7333,25 \$

Для расчета суммы ежегодного вклада для накопления к концу пятого года 10 000\$ используйте режим *подбор параметра*.

Вид экрана для расчета с использованием функции БЗ приведен на рис. 15.3.

	А	В	С
1			
2	Процентная ставка (годовая)	Внесенные раз в год платежи	
3	J	D	
4	8%	\$ 1250,00	
5			
6	Число лет действия ренты(n)	Величина суммы на счете рассчитанная по формуле	Величина суммы на счете, рассчитанная по функции БЗ
7	1	?	?
8	2	?	?
9	3	?	?
10	4	?	?
11	5	?	?

Задание 4. создать «Акт о порче товарно- материальных ценностей».

Текстовую часть документа создайте в текстовом редакторе MS Word, таблицу расчета стоимости товарно- материальных ценностей (ТМЦ) для списания создайте в Excel, проведите расчеты и скопируйте в текстовый документ.

Наименование организации
 Отдел _____

АКТ

О ПОРЧЕ ТОВАРНО- МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

ОТ «_____» _____ 2020г

Комиссия в составе: председатель _____
 _____, члены комиссии _____

_____ на основании приказа от _____
 № _____ состава
 вила настоящий акт в том, что указанные ниже ценности пришли в негодность и подлежат списанию.

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Кол-во	Стоимость				Причины и характер порчи и дата заключения
				Розничная		Оптовая		
				цена	стоимость	цена	стоимость	
1	Стол	шт	15		?	250	?	№ 7 от 15.03.04
2	Стулья	шт	38		?	45	?	№ 2 от 15.02.04
3	Скатерти	шт	45	20	?		?	№1 от 15.01.04
4	Шторы	шт	10	75	?		?	№5 от 1.03.04
5	Двери	шт	12	120	?		?	№8 от 15.04.04
6	Компьютер	шт	1	5200	?		?	№9 от 15.04.04
7	Калькулятор	шт	5	100	?		?	№11 от 15.04.04
8	Телевизор	шт	1	4300	?		?	№12 от 15.04.04
9					?		?	№ 7 от 15.03.04
10					?		?	№ 2 от 15.02.04
12								
	Итого:	?						

Итого по акту _____ наименование на сумму _____

_____р. _____к.

(подписью по розничным ценам или по ценам приобретения)

Председатель комиссии _____

Задание 5. фирма собирается инвестировать проект в течение трех лет.

	A	B	C	D	E
1					
2		J			
3	Вариант 1	12%			
4	Вариант 2	14%			
5	D	500 000,00р.			
6					
7	Период (n)	Вариант 1		Вариант 2	
8		Сумма про-екта (расчет по формуле)	Сумма про-екта (расчет по функции БЗ)	Сумма про-екта (расчет по формуле)	Сумма про-екта (расчет по функ-ции БЗ)
9	?	?	?	?	?
10	?	?	?	?	?
11	?	?	?	?	?

Исходные данные для задания 5

Имеется два варианта инвестирования:

1-й вариант: под 12% годовых в начале каждого года;

2-й вариант: под 14% годовых в конце каждого года;

Предполагается ежегодно вносить по 500 000р.

Определить, в какую сумму обойдется проект (рис.15.4)

Порядок работы

Постройте сравнительную диаграмму по результатам расчетов для двух вариантов инвестирования. Выясните, какую сумму надо вносить ежегодно по каждому варианту инвестирования. Чтобы общая сумма проекта составила 2 000 000р.

Сравните полученный результат с правильным ответом:

Для n= 3 сумма проекта по 1-му варианту- 1 889 664.00 р.; по 2-му варианту- 1 719 800,00 р.

Краткая справка. Формулы для расчета:

1-й вариант: сумма проекта = $D * ((1+j) * (1+j) / j)$

2-й вариант: сумма проекта= $D * ((1+j) ^ n-1) / j$

Задание 6. создать по образцу бланк счета для аренды автомобиля в Excel.

Автомобиль использовался с 12.10.04. 00:00 до 14.10.04 16:40

Тарифная ставка= 120р./ч.

Краткая справка. Для ввода даты используйте функцию «сегодня». При вводе периода аренды автомобиля используйте формат «дата», в котором присутствуют дата и время.

Значение даты и времени представляют собой так называемые серийные числа, поэтому с ними можно работать как с обычными числами, например вычитать одну дату из другой, чтобы получить разность в днях

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		Счет		ОАО «Форсаж»		10.12.04	
4							
5	За аренду автомобиля				Дата		
6					С:	12.10.04 0:00	
7	Марка	модель			По:	14.10.04 16:40	
8	газ	3130			Итого:	64,67	
9							
10					Всего:	7 760,00р.	
11	Тариф						
12	За 1 час	120,00р.					
13							
14							
15	Генеральный директор				Е.С Колесников		
16							
17	Гл.бухгалтер				О.А денежная		
18							

Рис. 15.5. конечный вид «счета за аренду автомобиля»

Порядок работы

Для подсчета количества часов аренды автомобиля установите в ячейке «Итого» числовой формат, рассчитайте разницу дат пользования (Дата по: - дата с:). Вы получите количество дней пользования автомобилем. Для перевода количества дней пользования автомобилем в часы произведите умножение на 24.

Расчет суммы счета сделайте по следующей формуле

Всего= «тариф за час» × итого.

Практическая работа № 24

Тема: Форматирование данных и ячеек. Вставка картинки. Построение диаграммы.

Цель: Форматирование данных и ячеек, составлять диаграммы с помощью мастера диаграмм.


Порядок работы

Задание 1. Форматирование данных и ячеек. Вставка картинки. Построение диаграммы. Изменение типа диаграммы

1. Создайте и отформатируйте таблицу по образцу (рисунок 18.1). Вставьте любую картинку из коллекции Microsoft Office.

	А	В	С	Д	
1	ТОРТЫ	Январь	Февраль	Март	
2	Каприз	70	160	300	
3	Утконос	175	420	290	
4	Копейка	150	180	195	
5					

Рисунок 18.1 Таблица для расчета

2. Постройте диаграмму по всем данным таблицы: <щелкните в ячейку А1, перетащите курсор в ячейку D4, чтобы выбрать данные, содержащиеся в этих четырех строках и столбцах> → <нажмите кнопку **Мастер диаграмм**  на панели инструментов **Стандартная**> → <нажмите кнопку **Просмотр результата**, расположенную в нижней части окна мастера, чтобы посмотреть, как будет выглядеть диаграмма (эту кнопку необходимо удерживать, а не просто щелкнуть), изображение диаграммы появится в правой области окна мастера> → <нажмите кнопку **Готово**>.

3. Замените значение 300 в ячейке D2 значением 550. Изображение столбца данных *Каприз* за март будет автоматически обновлено.

4. Переместите диаграмму: <щелкните по границе диаграммы (в углах и на сторонах рамки появятся квадратные маркеры)> → <щелкните внутри области диаграммы и, удерживая кнопку мыши, перетащите курсор чуть в сторону (указатель примет вид крестообразной стрелки, а при перетаскивании диаграммы пунктирный контур будет указывать ее новое расположение)> → <перетащите диаграмму на нужное место и отпустите кнопку мыши>.

5. Измените размер диаграммы: <щелкните по границе диаграммы (в углах и на сторонах рамки появятся квадратные маркеры)> → <наведите указатель мыши на один из маркеров и перетащите его, изменяя размер диаграммы>.

6. Просмотрите другие типы диаграмм для этих же данных:

- <щелкните по границе диаграммы> → **Диаграмма** → **Тип диаграммы**.

Появляется диалоговое окно **Тип диаграммы**, в котором на вкладке **Стандартные** представлены основные типы диаграмм, в области **Вид** показаны разновидности диаграмм выбранного типа. Под областью **Вид** выводится текст с описанием той разновидности диаграммы, которая была выбрана;

- <слева в области **Тип** выберите диаграмму **График**> → <нажмите кнопку **Просмотр результата**>. *Обратите внимание*, что для этих данных график не позволяет провести такое же четкое сравнение, как гистограмма. Попробуйте остальные типы и виды диаграмм, которые кажутся вам интересными;

- <откройте вкладку **Нестандартные** (здесь предварительный просмотр осуществляется автоматически, без помощи кнопки **Просмотр результата**)> → <выберите такой тип диаграммы, который покажется вам интересным> → **ОК**.

7. Удалите диаграмму, отмените выполнение последнего действия, сохраните книгу:

- <щелкните внутри границы диаграммы в области диаграммы> → <нажмите клавишу **Delete**>;

- нажмите кнопку **Отменить** на стандартной панели;

- сохраните книгу в своей рабочей папке в файле *Диаграммы.xls*.

Задание 2. Форматирование данных, построение различных типов диаграмм

1.Создайте новую книгу. Введите данные как в таблице на образце (рис. 18.2).

2.В строке *Итого* подсчитайте сумму по кварталам.

3.В столбце *Всего* подсчитайте сумму по всем направлениям деятельности.

4.Отформатируйте таблицу по образцу.

	A	B	C	D	E	F
1			ООО "Природа"			
2			Рекламный бюджет			
3						
4	<i>Направление деятельности</i>	<i>1 квартал</i>	<i>2 квартал</i>	<i>3 квартал</i>	<i>4 квартал</i>	<i>Всего</i>
5	Участие в выставках	2365	2587	3214	7896	\$ 16 062
6	Пресс-релизы	5624	3698	1236	6541	\$ 17 099
7	Рекламные кампании	3214	1478	5478	6512	\$ 16 682
8	Продвижение товаров	5624	3698	1236	6541	\$ 17 099
9	Связи с общественностью	8963	2589	5698	3214	\$ 20 464
10	<i>Итого</i>	\$25 790	\$14 050	\$16 862	\$30 704	\$87 406

Рис. 18.2. Образец таблицы для задания 2

5.Постройте гистограмму по строке *Итого* (рис. 18.3):

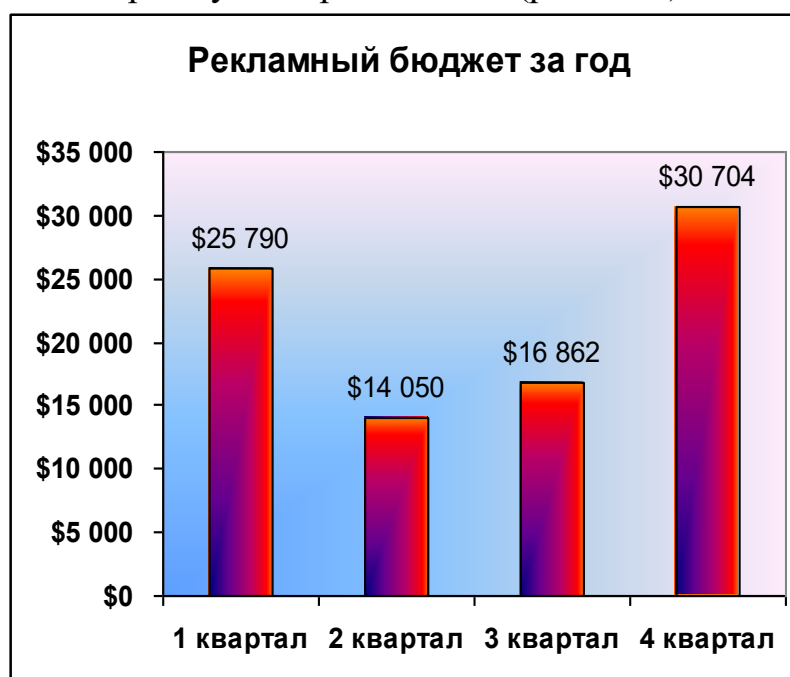


Рис. 18.3. Образец гистограммы

• <выделите диапазон ячеек, по которым нужно построить диаграмму (B10:E10)> → <щелкните по кнопке **Мастер диаграмм**, выберите тип **Гистограмма**, вид **Обычная**> → **Далее**;

• <перейдите на вкладку **Ряд**> → <щелкните в поле **Подписи оси X**> → <в таблице выделите ячейки B4:E4 (кварталы)> → **Далее**;

• <на вкладке **Заголовки** в поле **Название диаграммы** введите название диаграммы *Рекламный бюджет за год*> → <на вкладке **Линии сетки** уберите все флажки> → <на вкладке **Легенда** снимите флажок **Добавить легенду**> → <на вкладке **Подписи данных** поставьте флажок **Значения**> → **Готово**.

6. Переместите диаграмму под таблицу: укажите на любое место области диаграммы (белое поле) и левой кнопкой мышки перетащите диаграмму.

7. Увеличьте высоту столбцов: захватите мышью нижний средний маркер выделения (квадратик) и переместите его вниз.

8. Отформатируйте диаграмму по образцу:

• <выделите название и подписи осей (сделайте двойной щелчок по любой подписи)> → в диалоговом окне **Формат оси** на вкладке **Шрифт** и установите полужирное начертание>.

• <сделайте двойной щелчок по области построения диаграммы (серого цвета)> → <на вкладке **Вид** нажмите кнопку **Способы заливки**> → <на вкладке **Градиентная** поставьте переключатель **Заготовка**> → <в списке **Название заготовки** выберите **Рассвет**> → <в разделе **Тип штриховки** выберите **Из угла**> → <из четырех **Вариантов** выделите левый нижний> → **ОК** → **ОК**;

• таким же образом измените заливку столбцов гистограммы (в диалоге **Способы заливки** выберите заготовку **Ранний закат**).

9. Постройте круговую диаграмму *Участие в выставках* по четырем кварталам (рис. 18.4).

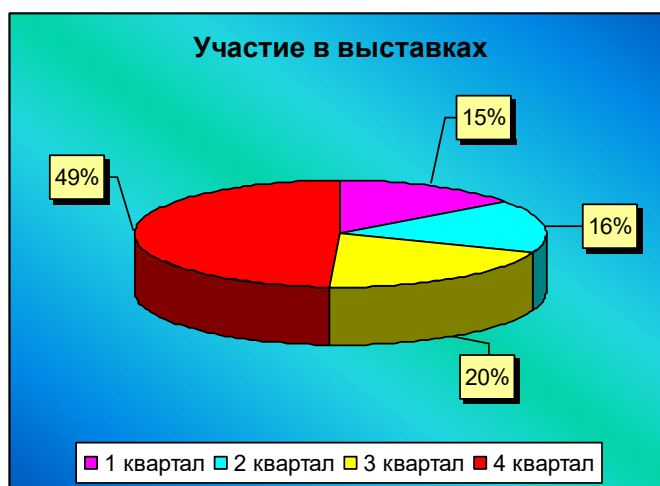


Рис. 18.4. Образец круговой диаграммы

Выделите диапазон ячеек от B4 до E5 включительно. Таким образом, сразу можно выделить и подписи данных (кварталы), и значения. Нажмите кнопку **Мастер диаграмм**, выберите объемный вариант круговой диаграммы. На третьем шаге на вкладке **Заголовки** в поле название диаграммы введите *Участие в выставках*,

на вкладке **Легенда** поставьте переключатель **Внизу**, на вкладке **Подписи данных** поставьте флажок **Доли**.

Для того, чтобы изменить цвет каждого сектора диаграммы, нужно выделить этот сектор, для этого щелкните по любому сектору диаграммы (все сектора выделятся), а после этого щелкните по нужному сектору (выделится только этот сектор), теперь можно сделать двойной щелчок по этому выделенному сектору и изменить его цвет заливки.

Для того, чтобы отодвинуть подписи данных от секторов (сделать линии выноски), нужно щелкнуть по любой подписи данных (все подписи выделятся), указать на нужную подпись, зажать левую кнопку мыши и переместить подпись на новое место.

10. Постройте график Сравнение расходов за 1- и 4-й кварталы (рис. 18.5).

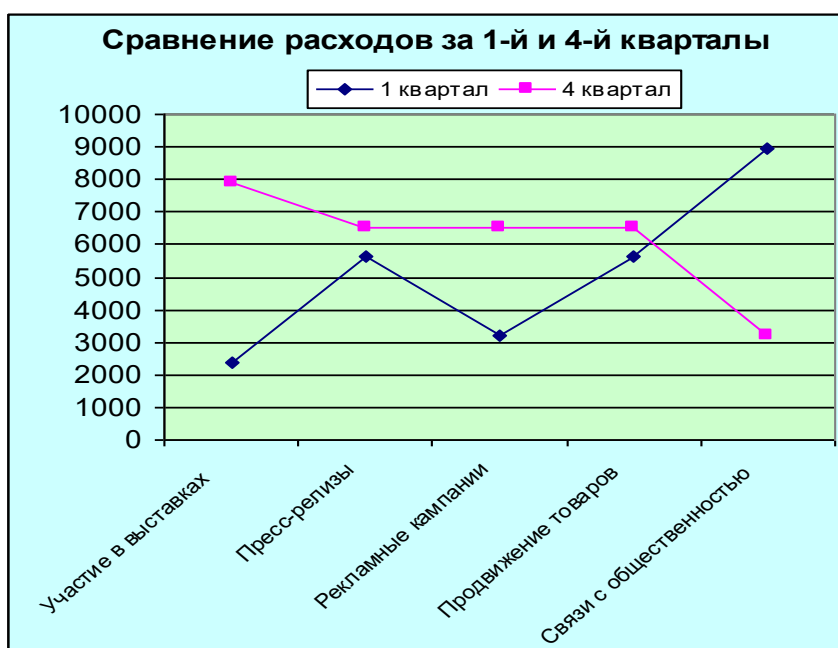


Рис. 18.5. Образец графика

11. Сохраните книгу в своей рабочей папке в файле *Разные типы диаграмм.xls*.

Контрольные вопросы:

- 1 Как добавить в документ диаграмму?
- 2 Как изменить название в диаграмме?
- 3 Как изменить данные в диаграмме?

Практическое занятие № 25

Тема: Создание базы данных из одной или нескольких таблиц, установка межтабличных связей, защита базы данных паролем.

Цель работы:

Научиться создавать базу данных в MS ACCESS и в ней таблицы различным способом, устанавливая межтабличные связи, защитить базы данных паролем.

Необходимые для выполнения работы знания:

Разработка баз данных. Создание таблиц в режиме конструктора, с помощью мастера, ввода данных. Установка межтабличных связей.

План работы:

Запуск MS ACCESS: активизировать кнопку **ПУСК**, из появившегося меню выбрать **ПРОГРАММЫ**, далее выбрать **MICROSOFT ACCESS**.

При запуске Access открывается диалоговое окно, с помощью которого вы создадите **НОВУЮ БАЗУ ДАННЫХ**, которая будет храниться на диске «А» под определенным именем. После чего появится окно «**БАЗА ДАННЫХ**», где в последствии будут создаваться все остальные объекты базы данных, а именно таблицы, запросы, формы и т.д. Начнем все по порядку.

СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ:

- Новая база данных / **ОК**
- Имя файла: = / **Создать**

Далее нужно создать таблицы. Access позволяет создавать таблицы тремя способами: в режиме конструктор, с помощью мастера и путем ввода данных.

СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦЫ В РЕЖИМЕ КОНСТРУКТОРА:

- **Объекты** базы данных / **Таблицы**
- Создание таблицы в режиме конструктора
- Имя поля: = **Номер** / Тип данных = **счетчик** / Описание = **номер записи**
- Имя поля: = **Дата** / Тип данных = **дата/время** / Описание = **дата поступления**
- Имя поля: = **Код** / Тип данных = **текстовый** / Описание = **код товара**
- Имя поля: = **Пришло** / Тип данных = **числовой** / Описание = **количество ед. товара**
- Файл /сохранить как...
- Сохранение объекта таблицы в: = **Накладная** / как **таблица** / **ОК**
- На вопрос создать ключевое поле сейчас / **нет**
- **Заккрыть**: Накладная: таблица / **Открыть** таблицу «Накладная»

Номер	Дата	Код	Пришло
1	1 апреля	00001	50
2	1 апреля	00002	35
3	2 апреля	24982	50
4	4 апреля	08652	140
5	7 апреля	09632	20
6	11 апреля	09633	35
7	15 апреля	00003	15
8	17 апреля	00004	10
9	18 апреля	08521	20
10	20 апреля	08522	15
11	27 апреля	08523	25
12	30 апреля	55546	80

СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦЫ С ПОМОЩЬЮ МАСТЕРА:

- В окне база данных / *Создание таблицы с помощью мастера*
- *Деловые* / Образцы таблиц / *Сведение о заказе*
- Образцы полей / *Дата Продажи* / > / Переименовать поле: = *Дата*
- Образцы полей / *Код Заказа* / > / Переименовать поле: = *Код* / ОК
- Образцы полей / *Количество* / > / Переименовать поле: = *Ушло* / ОК / Да-

лее

- Имя новой таблицы: = *Требования*
- *Пользователь определяет ключ самостоятельно* / Далее
- *Выберите поле с уникальными для каждой записи данных* / *Дата*
- *Связи...* / *Таблицы не связаны* / ОК / Далее
- *Изменить структуру таблицы* / Готово / (В появившемся окне)
- В строке «*Дата*» отмените ключевое поле / *Правка* / *Ключевое поле*
- Добавить пустую строчку / *Вставка* / *Строки*
- Имя поля: *Номер* / Тип данных: *числовой*
- Имя поля: *Дата* / Тип данных: *дата/время*
- Имя поля: *Код* / Тип данных: *текстовый*
- Имя поля: *Ушло* / Тип данных: *числовой* / Файл / *Сохранить*
- Имя поля: *Номер* / Тип данных: *счетчик* / Файл / *Сохранить*
- *Закреть* / *Открыть* таблицу «*Требование*»

Номер	Дата	Код	Ушло
1	3 апреля	00001	45
2	4 апреля	00002	20
3	8 апреля	24982	35
4	13 апреля	08652	100

5	20 апреля	09632	18
6	21 апреля	09633	30
7	25 апреля	00003	12
8	29 апреля	00004	10
9	8 мая	08521	12
10	12 мая	08522	11
11	17 мая	08523	13
12	23 мая	55546	45

СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦ ПУТЕМ ВВОДА ДАННЫХ:

- **Создание таблиц путем ввода данных**
- Выделите столбец Поле1 / **Формат** / Переименовать столбец / **код товара**
- Поле2 / Переименовать столбец / **Товар**
- Поле3 / Переименовать столбец / **Наименование**
- Поле4 / Переименовать столбец / **Цена**
- **Файл / Сохранить** / Имя новой таблицы: = **Товары** / ОК
- На вопрос создать ключевое поле сейчас / **Нет** / **Сохранить** / **Заккрыть**
- Выделите таблицу «Товары» / **Конструктор**
- Имя поля: **Код товар** / Тип данных: **Текстовый**
- Имя поля: **Товар** / Тип данных: **Текстовый**
- Имя поля: **Наименование** / Тип данных: **Текстовый**
- Имя поля: **Цена** / Тип данных: **Денежный** / Свойства поля / **Общие**
- Формат поля / **Денежный**
- Выделите поле «Код товар» / **Правка** / **Ключевое поле**
- **Файл / Сохранить / Заккрыть / Открыть** таблицу «Товары»

Код товара	Товар	Наименование	Цена
00001	Стол 1П	Деревянный письменный	2500
00002	Стол 5Кр	Деревянный обеденный круг- лый	1300
24982	Стул	Мягкий для офиса	750
08652	Табурет	Деревянный складной	170
09632	Кресло 4МОФ	Мягкое для офиса	1650
09633	Кресло 1МО	Мягкое для отдыха	1500
00003	Стол 2Ж	Деревянный журнальный	830
00004	Стол 6УнС	Универсальный складной	1150
08521	Шкаф 1УС	Деревянный навесной	1620
08522	Шкаф 2Пл	Деревянный плательный	2100
08523	Шкаф 4Кн	Деревянный книжный	1950
55546	Полка	Навесная книжная	630

УСТАНОВКА СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ТАБЛИЦАМИ:

- **Объекты** базы данных / **Таблицы**
- **Сервис** / **Схемы данных** / В появившемся окне «Добавление таблицы»
- **Таблицы** / Накладная / Добавить
- **Требование** / Добавить
- **Товары** / Добавить / Закрыть
- **Связи** / **Изменить связи** / **Новое...**
- Левая таблица / **Накладная** / Правая таблица / **Товары**
- Левый столбец / **Код** / Правый столбец / **Код товара** / ОК
- (Обратите внимание на то, чтобы «Тип отношения» был **один-ко-многим**)
- **Объединение...** / Объединение только тех записей, в которых связанные поля обеих таблиц совпадают / ОК / **Создать**
- **Связи** / **Изменить связи** / **Новое...**
- Левая таблица / **Товары** / Правая таблица / **Требование**
- Левый столбец / **Код товара** / Правый столбец / **Код** / **Объединение...**
- **Объединение** только тех записей, в которых связанные поля обеих таблиц совпадают
- ОК / Тип отношения: **один-ко-многим** / **Создать**
- **Сохранить** изменения макета «Схема данных»

Наглядно убедиться в наличии связи вам поможет таблица «Товары», для этого: войдите в таблицу «Товары»; слева перед каждой строчкой появился знак «+», если вы на нем щелкнете левой кнопкой мыши, то откроется **подтаблица** с данными из «Накладной», именно для этого товара. Чтобы *облегчить пользование информацией* можно написать несколько запросов, но иногда удобнее создать связь, что вы и сделали.

Поставьте защиту базы данных паролем.

Контрольные вопросы:

1. Что такое СУБД Access?
2. Как создать новую базу данных в СУБД Access?
3. С какими объектами работает СУБД Access?
4. Для чего данным задаются различные типы?

Практическое занятие № 26

Тема: Заполнение таблиц базы данных с помощью форм.

Цель работы:

Научиться создавать формы в режиме конструктора.

Необходимые для выполнения работы знания:

Разработка баз данных. Создание таблиц в режиме конструктора, создание форм.

План работы:

Запуск MS ACCESS

СОЗДАНИЕ ФОРМЫ В РЕЖИМЕ КОНСТРУКТОРА:

– **Формы** / Пиктограмма «Создать» на панели инструментов / **Конструктор**

– В качестве источника выбрать таблицу «**Накладная**» на основе, которой будет создаваться форма / **ОК** (После этого появится два окна: формы и выбранной таблицы.)

– В области данных с помощью панели элементов (см. рис. 14.1) создать **Свободное поле**

– **Вид / Свойства / Данные / Данные... Дата**

– **Выделите «Поле0» / Вид / Свойства / Макет / Подпись... Дата поступления**

– Создать «**Поле со списком**» / (В появившемся окне пометите нужные опции)

– **Объект «поля со списком» будет использовать значения из таблицы или запроса**

– Выбрать таблицу «**Товары**», то есть ту таблицу, из которой будет браться список.

– Сделать доступным поля списка / «**Код товара**» / > / «**Товар**»

– **Не** скрыть ключевой столбец / Сохранить в поле «**Код**» / Далее

– Подпись поля со списком «**Код товара**» / Готово

– **Вид / Свойства / Данные / Данные... Код / Источник строк... «Товары»**

– Присоединенный столбец **1**

– Создать «**Свободное поле**» / **Вид / Свойства / Данные / Данные... «Пришло»**

– «Поле» переименовать в «**Количество товара**»

– (см. выше, либо двойным щелчком левой кнопкой мыши)

– **Вставка рисунка** / на панели элементов «**Рисунок**» / C:\Clipart\ **Books**

– **Вид / Свойства / Установка размеров / По размеру рамки**

– **Вставка даты / Вставка / Дата и время...**

– **Закреть / Сохранить форму как «Новая накладная» / Открыть** (см. рис. 14.2)

Рис. 14.1

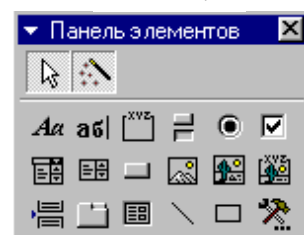
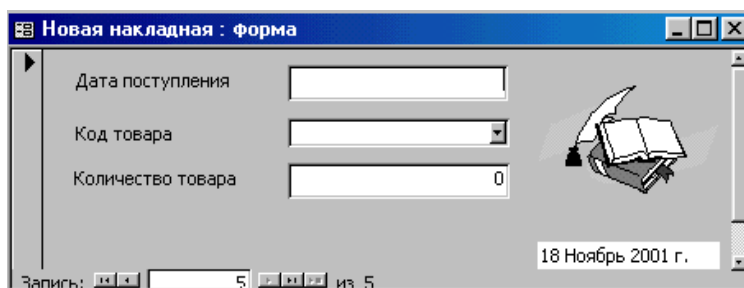


Рис. 14.2



<i>Дата</i>	<i>Код</i>	<i>Пришло</i>
3 мая	00001	50
9 мая	00002	45
22 мая	00005	30
24 мая	00011	8
2 июня	08653	20

Форма «Новое требование» должна содержать:

- свободные поля
- поле со списком
- рисунок
- дату и время
- заголовок «Требование» (Вид / Заголовок...)
- линии прокрутки

В эту форму вы введете данные, но так чтобы предыдущие записи не были изменены.

<i>Дата</i>	<i>Код</i>	<i>Ушло</i>
4 мая	00001	25
19 мая	00002	30
2 июня	00005	21
13 июня	00011	3
22 июня	08653	11

Контрольные вопросы:

1. Какие элементы можно вставлять в форму в режиме конструктора?
2. Для чего служит Конструктор форм?
3. Какие типы данных могут храниться в полях. Привести примеры.

Практическое занятие № 27

Тема: Использование запросов для отбора данных по установленным критериям.

Цель работы:

1. Научиться создавать простой запрос разными способами;
2. Научиться просматривать результирующие данные;
3. Научиться строить математические выражения в структуре запрос;
4. Практика работы с контекстным меню;
5. Изучение групповых операций в запросах.

Необходимые для выполнения работы знания:

Разработка баз данных. Создание запросов отбора данных. Создание простых и сложных запросов.

План работы:

Запуск MS ACCESS

Запросы извлекают нужные данные из таблиц и предоставляют их пользователю в удобном виде. Запрос можно сохранять, чтобы использовать эту информацию в дальнейшей работе. С помощью запросов можно преобразовывать данные по заданному алгоритму, создавать новые таблицы с выполнением в них простейших вычислений, при этом первичные данные остаются неизменными. Чтобы узнать, что на данный момент находится на складе, необходимо создать два простых запроса: «Пришло на склад» и «Ушло со склада», которые просто будут суммировать информацию о движении товаров из таблиц «Накладная» и «Требование».

СОЗДАНИЕ ЗАПРОСА «ПРИШЛО НА СКЛАД»¹:

- Объекты базы данных / Запросы
- **Создание запроса в режиме конструктора**
- Таблицы / **Накладная** / **Добавить** / **Заккрыть**
- **Вид** / **Групповые операции**
- Поле / **Код**
- **Групповые операции** / **Группировка**
- **Сортировка** / по возрастанию
- Поле / **Пришло** / **Группировка** /
- **Файл** / **Сохранить** / Пришло на склад

1. Создайте запрос с помощью мастера.

СОЗДАНИЕ ЗАПРОСА «УШЛО СО СКЛАДА»:

- Объекты базы данных / Запросы
 - **Создание запроса с помощью мастера**
-

- Таблицы и запросы / **Требование**
- Доступные поля / **Код** / > / **Ушло** / > / Далее
- **Итоговый** / **Итоги...** / **Sum** / Далее
- Имя запроса / **Ушло со склада** / **Изменить макет запроса** / Готово
- **Сортировка** / по возрастанию
- Во втором столбце поле / **Ушло** / **Заккрыть** / **Сохранить** изменения

После того как вы построили эти запросы, необходимо убедиться в том, что они работают. Для этого в таблицы «Накладная» и «Требование» внесите следующие данные:

Дата	Код	Пришло
24 июня	00001	75
24 июня	00002	33
24 июня	24982	5
25 июня	08652	14
29 июня	09632	72

Дата	Код	Ушло
25 июня	00001	55
27 июня	00002	23
29 июня	24982	5
2 июля	08652	10
2 июля	09632	22

СОЗДАНИЕ СЛОЖНОГО ЗАПРОСА НАД ТАБЛИЦЕЙ И ЗАПРОСАМИ:

- Объекты базы данных / Запросы
- **Создание запроса в режиме конструктора**
- Добавление таблицы / Таблицы / **Товары** / **Добавить**
- Запросы / **Пришло на склад** / **Добавить**
- **Ушло со склада** / **Добавить** / **Заккрыть**
- **Вид** / **Параметры объединения** / **Создать**
- Левая таблица / **Товары** / Правая таблица / **Пришло на склад**
- Левый столбец / **Код товара** / Правый столбец / **Код** / ОК
- **Вид** / **Параметры объединения** / Пометить **вторую** опцию / ОК
- **Вид** / **Параметры объединения** / **Создать**
- Левая таблица/ **Пришло на склад** / Правая таблица / **Ушло со склада**
- Левый столбец / **Код**/ Правый столбец / **Код** / ОК
- Появившиеся связь **выделить** (левой кнопкой мыши)
- **Вид** / **Параметры объединения** / Пометить **вторую** опцию / ОК
- Поле: **Код товара** / Имя таблицы: **Товары** / Сортировка: **по возрастанию**
- Поле: **Наименование** / Имя таблицы: **Товары**
- Поле: **Цена** / Имя таблицы: **Товары**
- В следующем поле щелкните **правой** кнопкой мышки / **Построить...**
- В верхней части «Построителя выражений» введите «**Всего пришло:=**»
- Во втором окне двойным щелчком откройте «**Запросы**»
- Выберите «**Пришло на склад**» / **Sum-пришло** / **Вставить**
- Должно получиться следующее выражение:

- Всего пришло: = [Пришло на склад]![Sum-пришло]
- ОК
- В пятом поле щелкните **правой** кнопкой мышки / **Построить...**
- В верхней части «Построителя выражений» введите «**Итого ушло:=**»
- **Запросы** / «**Ушло со склада**» / **Sum-ушло** / **Вставить**
- Должно получиться следующее выражение:
- Итого ушло: = [Ушло со склада]![Sum-ушло]
- ОК
- Шестое поле / **Построить...** / «**Осталось товара:=**»
- **Запросы** / «**Пришло на склад**» / **Sum-пришло**/ **Вставить** / « – »
- «**Ушло со склада**» / **Sum-ушло** / **Вставить** / ОК
- Седьмое поле / **Построить...** / «**На сумму:=**»
- **Запросы** / «**Пришло на склад**» / **Sum-пришло**/ **Вставить** / « – »
- «**Ушло со склада**» / **Sum-ушло** / **Вставить**
- Получившееся выражение **возьмите в круглые скобки** / « * »
- **Таблицы** / **Товары** / **Цена** / **Вставить**
- Должно получиться следующее выражение:
- На сумму:= ([Пришло на склад]![Sum-пришло]-[Ушло со склада])!
- [Sum-ушло])*[товары]![цена]
- ОК
- Файл / **Сохранить** / «**На складе**» / **Закрыть** / **Открыть** запрос «На складе»

Запрос «*На складе*» позволит вам наглядно увидеть, сколько и какого товара пришло на склад, ушло со склада и на какую сумму осталось того или иного товара. Данные в запросе вы можете *отсортировать*, к примеру, *по коду товара*.

Контрольные вопросы:

1. Что называют запросом?
2. Какие типы запросов существуют?
3. Для чего в запросе выбирают доступные поля?
4. Для чего существуют запросы на выборку?
5. Для чего в запрос вставляют ссылки на таблицы?
6. Как вызывается контекстное меню?
7. Как создать вычисляемое поле?

Практическое занятие № 28

Тема: Создание отчетов и разработка отчетных форм документов.

Цель работы: Усвоить, что такое отчеты, научиться создавать отчеты с помощью мастера и в режиме конструктора.

Необходимые для выполнения работы знания:

Access позволяет создавать отчеты и почтовые наклейки. По своим свойствам и структуре *отчеты* во многом похожи на формы, но *предназначены для вывода данных* не на экран, а на *печатающее устройство*, т.е. принтер. Отличие отчетов в том, что данные в них группируются и выводятся на бумагу со специальными элементами оформления, характерными для печатных документов, например, колонтитулы, номера страниц, время создания отчета и т. д.

План работы:

Запуск MS ACCESS

Самый простой и легкий способ создания отчетов, это автоотчет. Он бывает двух вариантов: *автоотчет в столбец* и *автоотчет ленточный*.

СОЗДАНИЕ АВТООТЧЕТА В СТОЛБЕЦ:

- Окно «База данных» / Отчеты / **Создать**
- **Автоотчеты: в столбец**
- В качестве источника данных выбрать таблицу «**Накладная**» / ОК
- Файл / **Сохранить** / «**Отчет накладная**»

Ваш отчет готов. Автоотчет ленточным способом создается аналогично, только в качестве источника данных выберите таблицу «**Требование**» и сохраните как «**Отчет требование**».

СОЗДАНИЕ ОТЧЕТА С ПОМОЩЬЮ МАСТЕРА ОТЧЕТОВ:

- Окно «База данных» / **Отчеты**
- **Создание отчетов с помощью мастера**
- Таблицы и запросы / Таблица «**Товары**»
- Доступные поля / **Код товара** / > / **Товар** / > /
- Таблицы и запросы / **Запрос: «На складе»**
- **Доступные поля** / Всего пришло / > / Итого ушло / > / Осталось на сумму / > / Далее
- **Доступные уровни группировки** / Код товара / > / Товар / > /
- Всего пришло / > / Итого ушло / > /
- **Группировка...** / Интервалы группировки / **Обычные** / ОК / Далее
- Далее / Макет / **блок** / Далее / **Деловой** / Далее
- Имя отчета «**Итоговый отчет**» / Готово