

АНО СПО «БИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

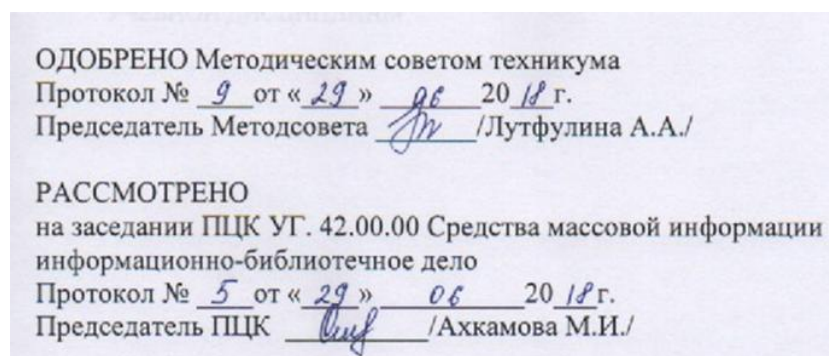
ЕН. 03.ИНФОРМАТИКА

Специальность 42.02.01. Реклама

Методические рекомендации по выполнению практических работ предназначены для закрепления теоретических знаний и приобретение необходимых практических навыков и умений по программе учебной дисциплины «ЕН.03. ИНФОРМАТИКА» составлены в соответствии с учебным планом и рабочей программой учебной дисциплины «ЕН.03.ИНФОРМАТИКА» по специальности среднего профессионального образования 42.02.01. Реклама

Организация-разработчик: АНО СПО «Бирскооптехникум»

Составитель: Мухаметова С.Е. -



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.....	4
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАБОТЫ	5
ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ТЕМАМ	7
СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	8

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания предназначены для организации эффективной практической работы студентов. Практическая работа направлена на повышение качества подготовки компетентного конкурентоспособного специалиста, приспособленного к самостоятельной профессионально-ориентированной деятельности на основе сформированных знаний, умений, опыта, общих и профессиональных компетенций.

Практическая работа должна содействовать активизации познавательной деятельности студентов, развитию творческого отношения к учебной деятельности, формированию навыков самостоятельного труда, умению решать профессиональные задачи, формированию потребности к непрерывному самообразованию, совершенствованию знаний и умений, расширению кругозора, приобретению опыта планирования и организации рабочего времени, выработке умений и навыков самостоятельной работы с учебной литературой, обеспечению ритмичной и качественной работы студентов в течение учебного года.

В качестве форм и методов контроля практической работы студентов используются задания по темам на аудиторных занятиях.

уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

знать:

- применение программных методов планирования и анализа проведённых работ;
- виды автоматизированных информационных технологий;
- основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее-ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК. 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК. 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК. 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК. 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК. 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК. 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК. 11. Владеть экологической, информационной и коммуникативной культурой,

базовыми умениями общения на иностранном языке.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Практические занятия проходят согласно учебному плану под руководством преподавателя при его непосредственном участии. Они представляют собой один из важнейших элементов изучения предмета и предназначены для углубления, расширения и закрепления знаний и умений.

Подготовка к практической работе

- В начале каждой темы преподаватель заранее объявляет о предстоящей практической работе, о количестве и видах практических работ, информирует о содержании и целях работы, порядке ее выполнения.
- Преподаватель предлагает обучающимся практическое выполнение задания по алгоритму.
- Преподаватель выдает бланки заданий обучающимся, обучающиеся приступают к выполнению работы: читают задание, задают вопросы, в тетради или на отдельном листе оформляют отчет.
- Преподаватель подробно инструктирует студентов о ходе предстоящей работы: называет тему, цели, требования к выполнению работы, форму отчета, а также критерии ее оценивания

Выполнение практической работы

- Обучающийся должен стремиться к аккуратности, полноте записей, работа должна быть выполнена полностью.
- Если в процессе подготовки к практическим работам или при их выполнении у обучающегося возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений или указаний.
- Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения зачета по дисциплине, поэтому в случае отсутствия на занятии по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практическую работу обучающийся должен найти время для ее выполнения или передачи во внеурочное время. В случае невыполнения практической работы обучающийся для промежуточной аттестации по дисциплине сдает зачет в установленной форме.
- Дополнительные занятия (для проведения консультаций, исправления неудовлетворительных оценок и ликвидации задолженностей) проводятся по предварительному согласованию с преподавателем.

Оформление практической работы

- Отчет о работе составляется по каждой выполненной работе на основе записей в тетради, работа должна содержать: ФИО обучающегося, выполнившего работу, ее наименование и дату выполнения.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАБОТЫ

При оценке результатов выполнения практических работ студентами учитываются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
 - уровень сформированности умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
 - умения обучающегося активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
 - умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
 - умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
 - умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
 - умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.
 - уровень сформированности общих компетенций;
 - уровень сформированности профессиональных компетенций;
 - оформление материала в соответствии с предъявляемыми требованиями
- Организация и руководство практическими работами студентами осуществляется преподавателем.

Оценка «отлично» ставится:

- студент свободно применяет знания на практике;
- студент не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- студент усваивает весь объем программного материала;
- материал оформлен аккуратно и в соответствии с требованиями;

Оценка «хорошо» ставится:

- студент знает весь изученный материал;
- студент без особых затруднений отвечает на вопросы преподавателя;
- умеет применять полученные знания на практике;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;
- материал оформлен недостаточно аккуратно, но в соответствии с требованиями;

Оценка «удовлетворительно» ставится:

- студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;
- предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;
- материал оформлен неаккуратно или не в соответствии с требованиями;

Оценка «неудовлетворительно» ставится:

- у обучающегося имеются отдельные представления об изучаемом материале, однако большая часть не усвоена;
- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 89	4	хорошо
51 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ТЕМАМ

№	Наименование практической работы	Время на выполнение практической работы (в аудитории)
	Операционные системы и среды	
1.	Создание структуры объектов в ОС Windows	2
2.	Тестирование дисков на наличие вирусов. Создание самораспаковывающегося архива. Создание архива, защищенного паролем	2
	Технология обработки текстовой информации.	
3.	Редактирование документов	2
4.	Форматирование символов и абзацев	2
5.	Форматирование текста с использованием стилей. Создание, изменение стилей.	2
6.	Создание таблиц, графических объектов. Преобразование текста в таблицу	2
7.	Вставка в документ рисунков, диаграмм, формул, символов, колонтитулов	2
8.	Создание шаблонов, форм и бланков документов. Создание документов на основе шаблонов. Создание указателя терминов. Создание оглавления (содержания)	2
	Технология обработки числовой и текстовой информации, представленной в табличном виде.	
9.	Выполнение расчетов с применением формул и встроенных функций.	2
10.	Создание и редактирование диаграмм	2
	Информационные технологии в разработке и презентации рекламного продукта	
11.	Создание презентации	2
12.	Графический редактор Paint. Создание, редактирование графических объектов	2
13.	Редактирование графических объектов в графическом редакторе Paint	2
14.	Основные навыки работы в графическом редакторе GIMP	2
15.	Работа с инструментами выделения GIMP	2

16.	Работа с инструментами рисования GIMP	2
17.	Работа со слоями в GIMP	2
18.	Работа с текстом	2
19.	Создание визитной карточки	2
20.	Редактирование визитной карточки	2
ИТОГО:		40 часов

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Практическая работа № 1 «Создание структуры объектов в ОС Windows»

Цель работы: Ознакомиться с основными элементами интерфейса MS Windows, закрепить навыки работы с окнами, меню, научиться пользоваться встроенным средством получения справочной информации.

Оборудование (приборы, материалы, дидактическое обеспечение): методические рекомендации к выполнению работы; задание для проведения практического занятия

Компьютерные программы: компьютерные программы Windows, Microsoft Office, Paint

Содержание работы:

Основные понятия.

1 Операционная система Windows - это современная многозадачная ОС с графическим интерфейсом пользователя, обеспечивающая взаимодействие пользователя с компьютером в форме диалога с использованием ввода и вывода на экран дисплея графической информации, управления программами с помощью пиктограмм, меню, окон, панелей (управления, задач, инструментов) и других элементов управления.

2 Основой графического интерфейса системной среды Windows является объект «Рабочий стол», где находятся все необходимые инструменты (объекты) в определённом порядке.

3 Пользователь может помещать на Рабочий стол значки объектов по своему желанию. Распространёнными значками являются, например, «Мой компьютер» и «Корзина».



4 Значки для рабочего стола - это изображения или картинки, которые в системе Windows или в Windows-приложениях соответствуют ярлыкам, документам, папкам, программам и пр.

5 Ярлык - это указатель программы или документа, содержащий информацию об объекте, на который он указывает, но не являющийся таковым. Ярлык отличается от значка программы или документа наличием стрелки в нижнем углу. Использование ярлыков позволяет избежать проблем со случайно удаленной информацией.

6 Обычно внизу Рабочего стола расположена графическая строка – это Панель задач, на которой располагаются главное меню системы (кнопка «Пуск»), меню быстрого запуска и меню задач

7 Окно – важная часть графического интерфейса Windows, это часть экрана для отображения информации. Окно называется активным, если с информацией в нём пользователь работает в данный момент.

8 Бывают:

- окна папок и приложений (программ);
- окна документов;
- окна диалога и настроек.

9 Окна папок и документов содержат:

- строка заголовка (яркий цвет – активное окно)

- строка меню окна
- панель инструментов (кнопок)
- строка состояния (подсказки)
- полосы прокрутки (лифты)
- рамка
- кнопка действий с окном
- кнопка «Свернуть окно» (в кнопку на Панели задач)
- кнопка «Окно/Весь экран»
- кнопка «Закрыть окно»

10 Диалоговые окна могут включать несколько вкладок. На вкладках размещаются элементы управления:

- кнопки с надписями;
- поле текстового ввода;
- раскрывающийся список;
- счетчик;
- флажок;
- переключатель;
- ползунок.

11 Курсор - это указатель текущего положения на экране при выполнении действий. Курсоры бывают:

- графический или курсор "мыши", представляющий собой различное изображение в разных ситуациях (его можно устанавливать и самостоятельно);
- текстовый или курсор клавиатуры, представляющий собой простой мигающий знак (подчёркивание или вертикальная черта); он устанавливается, кроме средств клавиатуры, также и курсором "мыши".

12 Меню - это набор действий с возможными настройками (опциями) по отношению к объекту. В ОС Windows различают:

- Главное меню системы, вызываемое кнопкой "Пуск" в Панели задач Рабочего стола;
- Меню окна, расположенное во второй строке окна папки или приложения;
- Встроенное меню объекта или контекстное меню, вызываемое нажатием правой клавиши "мыши" при наведении её курсора на объект.

Задания

Задание 1 Осуществить работу со Справочной системой Windows.

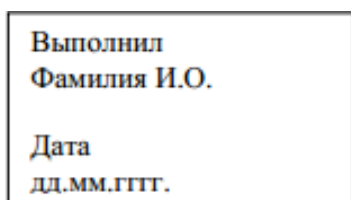
Задание 2 Изучить алгоритм работы с проводником. Создать на диске С набор папок, и представить их в виде древовидной структуры:

```
FS\DOCN      FS\MOUSEN
FS\PRACTICE
FS\PRACTICE\DOCSN
```

Здесь N – номер варианта

- В папку DOSN скопировать 5 файлов различных типов (текстовый, электронная таблица, графический, аудио и программный)
- В папку MOUSEN скопировать несколько файлов с именем MOUSE, но с разными расширениями
- В папку FS\PRACTICE\DOCSN поместить 5 практических работ по любым предметам

- В корневом каталоге создать файлы READMY.doc с описанием файловой структуры, DIRINFO.doc с текстом



- Скопировать папку MOUSEN в каталог PRACTICE

- Удалить папку FS\MOUSEN

Задание 3 Поместить на рабочий стол ярлык своей файловой структуры, поменять изображение значка

Задание 4 Описать структуру предложенного окна

Порядок выполнения:

Задание 1

1 После запуска Windows щелкнем левой кнопкой мыши кнопку с надписью «Пуск». Щелкнем по пункту «Справка и поддержка», а затем в появившемся окне справочной системы MS Windows выберем пункт «Основы Windows: все разделы».

2 Просмотрим перечень предлагаемых для более подробного изучения тем, затем выберем ...
Задание 2

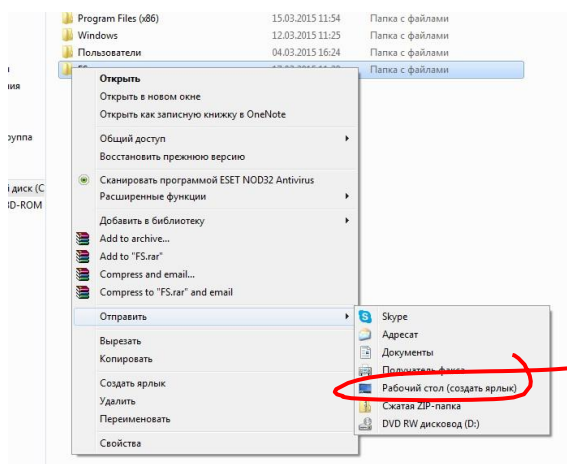
1 Изучим возможности Проводника при поиске, переименовании и перемещении файлов. Изучим контекстные меню в панелях Проводника.

2 Создадим на диске C папку FS, в которой создадим другие папки и файлы задания:

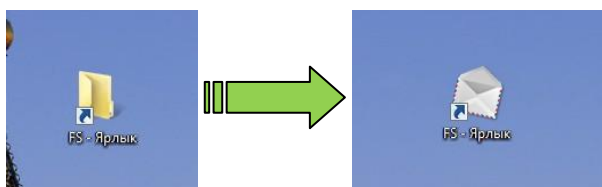
3 Создадим текстовый файл READMY.doc с помощью текстового редактора Ms Word, в котором отобразим файловую структуру и файл DIRINFO.doc, содержащий краткую информацию о себе, сохраним эти файлы в указанном каталоге, используя при затруднениях справку. Внесем изменения в файловую структуру, согласно заданиям, используя для этого возможности Проводника и папки Мой компьютер.

Задание 3

1 Поместим на рабочий стол ярлык своей файловой структуры, для этого откроем Мой компьютер □ Диск C, выделим папку FS, вызовем контекстное меню, а в нем «создать ярлык»:

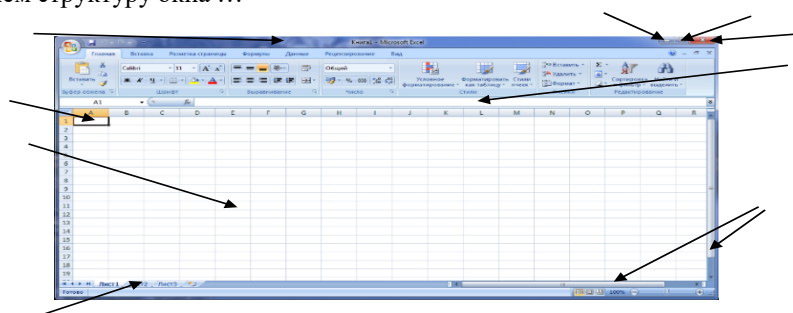


2 Изменим значок ярлыка, для чего в контекстном меню выберем строку свойства, в открывшемся окне «сменить значок»:



Задание 4

Опишем структуру окна ...



Полосы прокрутки

Задания к практической работе:

Задание 1

Найти в справочной системе информацию по теме: 1, 7, 13, 19, 25
Область уведомлений панели задач.

2, 8, 14, 20, 26 Брандмауэр.

3, 9, 15, 21, 27 Использование библиотек для доступа к файлам и папкам.

4, 10, 16, 22, 28 Автоматическое обновление Windows

5, 11, 17, 23, 29 Печать изображений

6, 12, 18, 24, 30 Правила этикета при работе с электронной почтой

Задание 4

Описать:

1, 7, 13, 19, 25 Окно папки.

2, 8, 14, 20, 26 Окно Ms Word.

3, 9, 15, 21, 27 Окно Ms Excel.

4, 10, 16, 22, 28 Окно Ms Power Point.

5, 11, 17, 23, 29 Окно Paint

6, 12, 18, 24, 30 Окно Windows Media

Порядок выполнения задания, методические указания: - ознакомиться с теоретическими положениями по данной теме; - выполнить задания практической работы; - сформулировать вывод

Содержание отчета: отчет по практической работе должен содержать: основные определения, рассуждения по выполнению заданий, необходимые изображения, вывод по работе

Контрольные вопросы:

- Что такое операционная система Windows?
- Какими достоинствами она обладает?
- Что такое папка?
- Что такое панель задач?
- Поясните назначение кнопки Пуск?
- Что такое рабочий стол?
- Какие объекты расположены на рабочем столе?
- Что такое значок на рабочем столе?
- Что такое ярлык?
- Чем отличаются значок и ярлык?
- Что такое окно?
- Какие бывают окна?
-

Практическая работа № 2 «Тестирование дисков на наличие вирусов. Создание самораспаковывающегося архива. Создание архива, защищенного паролем»

Цель: изучение функций и режимов работы наиболее распространенных архиваторов, приобретение практических навыков работы по созданию архивных файлов, получение практических навыков работы с Антивирусом Касперского.

Теоретические сведения

Архивация — помещение (загрузка) исходных файлов в архивный файл в сжатом или несжатом виде. Архивация предназначена для создания резервных копий используемых файлов, на случай потери или порчи по каким-либо причинам основной копии (невнимательность пользователя, повреждение магнитного диска, заражение вирусом и т.д.). Для архивации используются специальные программы, архиваторы, осуществляющие упаковку и позволяющие уменьшать размер архива, по сравнению с оригиналом, примерно в два и более раз.

Архиваторы позволяют защищать созданные ими архивы паролем, сохранять и восстанавливать структуру подкаталогов, записывать большой архивный файл на несколько дисков (многотомный архив).

Программы для архивации *отличаются используемыми методами сжатия*, что соответственно влияет на степень сжатия. Для того чтобы воспользоваться информацией, запакованной в архив, необходимо архив раскрыть или распаковать. Это делается либо той же программой-архиватором, либо парной к ней программой-разархиватором.

Разархивация (распаковка) — процесс восстановления файлов из архива в первоначальном виде. При распаковке файлы извлекаются из архива и помещаются на диск или в оперативную память.

Самораспаковывающийся архивный файл — это загрузочный, исполняемый модуль, который способен к самостоятельной разархивации находящихся в нем файлов без использования программы-архиватора. Самораспаковывающийся архив получил название SFX-архив (Self-eXtracting). Архивы такого типа в обычно создаются в форме .EXE-файла.

Архиваторы, служащие для сжатия и хранения информации, обеспечивают представление в едином архивном файле одного или нескольких файлов, каждый из которых может быть при необходимости извлечен в первоначальном виде.

Архиваторы имеют следующие функциональные возможности:

- Уменьшение требуемого объема памяти для хранения файлов от 20% до 90% первоначального объема.
- Обновление в архиве только тех файлов, которые изменялись со времени их последнего занесения в архив.
- Создание саморазархивируемых архивов, которые для извлечения файлов не требуют наличия самого архиватора.

Большинство современных **антивирусных программ** в своей работе используют два вида анализа проверяемых объектов: сравнивая их атрибуты и содержимое с сигнатурами известных вирусов (*сигнатурный анализ*) и проводя анализ их действий по отношению к системе (*эвристический анализ*). Наиболее надежным и эффективным считается первый метод, поскольку он дает однозначный ответ и по возможности позволяет вылечить инфицированные файлы. Однако он требует регулярной поставки сигнатур всех новых вирусов. Для работы второго метода сигнатуры не нужны. Однако по результатам эвристического анализа часто выносятся неточный вердикт, например, что файл "возможно заражен". Лечение таких объектов естественно также невозможно.

Следовательно, нельзя считать надежной антивирусную защиту, построенную только на эвристическом анализаторе. Для действительно эффективной антивирусной системы сигнатурный анализ необходим. Отсюда следует необходимость поддерживать антивирусные базы в актуальном состоянии, регулярно пополняя их описаниями новых, недавно обнаруженных вирусов.

EICAR представляет собой небольшой 68-байтный файл. Его расширение можно варьировать в зависимости от сценария тестирования. Если добавить .com, то запуск получившегося файла eicar.com на незащищенном компьютере вызовет только показ уведомления "EICAR-STANDARD-ANTIVIRUS-TEST-FILE!". Иных, свойственных вирусам проявлений он не несет. Однако если на компьютере стоит и исправно работает антивирус, EICAR будет заблокирован. Это происходит потому, что все ведущие производители антивирусных программ договорились между собой - считать EICAR вирусом и применять к нему все правила и действия, применяемые к настоящим вредоносным программам.

Ход работы

Задание 1. В операционной системе Windows создайте папку Archives по адресу D:\. Создайте папки Pictures и Documents по адресу D:\Archives.

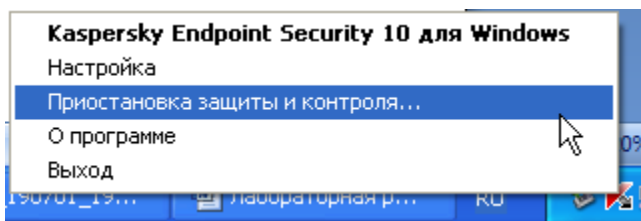
Создайте при помощи графического редактора Paint и скопируйте в папку Pictures два рисунка с расширениями *.jpg и *.bmp. Сравните размеры файлов *.bmp и *.jpg. и запишите данные в таблицу_1 (столбцы таблицы определить самостоятельно).

В папку Documents поместите файлы *.doc (не менее 3) и запишите их исходные размеры в таблицу_2 (столбцы таблицы определить самостоятельно).

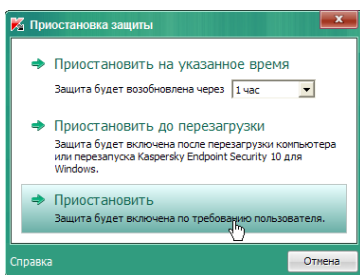
Папки Pictures и Documents поместите в архивы, на один из которых установите защиту паролем.

Задание 2. В этом задании нужно создать тестовые вирусы EICAR, CURE-EICAR и SUSP-EICAR.

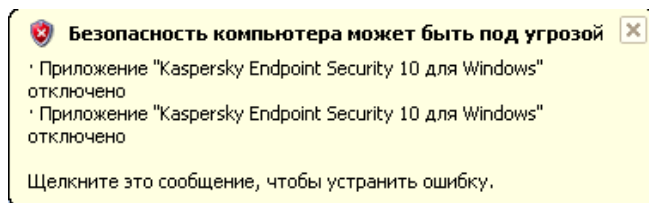
1. В этом задании нужно будет создать три файла с тестовыми вирусами: eicar.com, cure-eicar.com и susp-eicar.com. Для того, чтобы антивирус не заблокировал тестовые вирусы еще на подготовительном этапе, нужно временно отключить постоянную защиту. Для этого вызовите контекстное меню иконки Антивируса Касперского в системной панели и выберите пункт Приостановка защиты.



2. В открывшемся окне Приостановка защиты выберите пункт Приостановить.

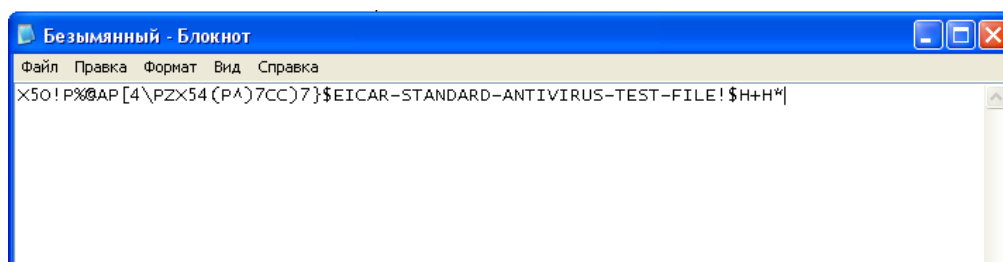


3. После этого появится сообщение о том, что защита не работает, а иконка Антивируса Касперского обесцветится. Постоянная защита отключена.



4. Запустите текстовый редактор Блокнот, воспользовавшись системным меню Пуск / Программы / Стандартные / Блокнот.

5. В открывшемся окне наберите строку:



6. Сохраните получившийся файл в папку C:\Test3 под именем eicar.com. Для этого воспользуйтесь меню Файл / Сохранить как...

7. В открывшемся окне перейдите к полю Имя файла и наберите в нем "C:\Test\ecar.com".

8. Вернитесь к окну Блокнота, нажав Сохранить.
9. Модифицируйте EICAR, добавив к нему приставку "CURE-"
10. Сохраните получившийся файл под именем "C:\Test\cure-eicar.com", воспользовавшись командой Файл / Сохранить как...
11. Аналогично создайте SUSP-EICAR, повторив пункты 9-10, но для приставки "SUSP-"
12. Закройте окно текстового редактора Блокнот.
13. В результате этих действий в папке C:\Test должно появиться три файла: eicar.com, cure-eicar.com и susp-eicar.com. Убедитесь в этом.

Откройте папку C:\Test

14. Проверьте размер каждого из файлов. Результаты проверки занесите в Таблицу 3. Для этого по очереди наведите курсор мыши на каждый из файлов и ознакомьтесь с информацией, представленной во всплывающем окне. Файл eicar.com должен иметь размер 68 байт, а cure-eicar.com и susp-eicar.com - по 73 байта.

Таблица 3

№ п/п	Имя файла	Размер файла

15. Убедитесь, что при запуске тестовый вирус выводит предупреждающее окно. Для этого запустите eicar.com, дважды щелкнув по нему курсором мыши.

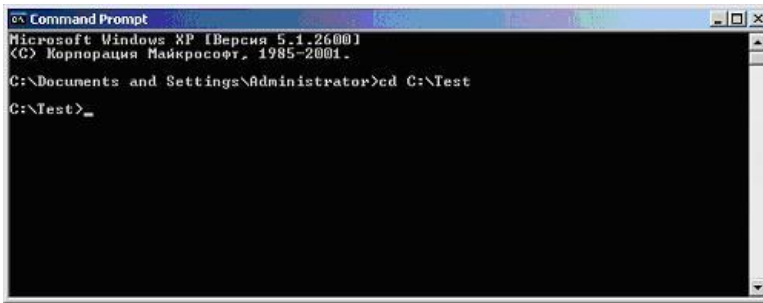
16. Поскольку EICAR представляет собой приложение MS DOS, то при его запуске откроется окно сеанса MS DOS, которое сразу же после выполнения программы закроется. Для того, чтобы увидеть сообщение про то, что EICAR - это тестовый вирус, нужно запустить его через командную строку.

Воспользуйтесь системным меню Пуск / Программы/ Стандартные / Командная строка.

17. В открывшемся окне перейдите к каталогу Test. Для этого нужно набрать команду cmd C:\Test и нажать клавишу Enter.



18. Перейдя к нужному каталогу, запустите файл eicar.com, набрав команду eicar.com и нажав Enter.



19. Ознакомьтесь с сообщением, которое вывел EICAR
20. Закройте окно командной строки, набрав exit и нажав клавишу Enter

Задание 3. Тестирование с помощью EICAR

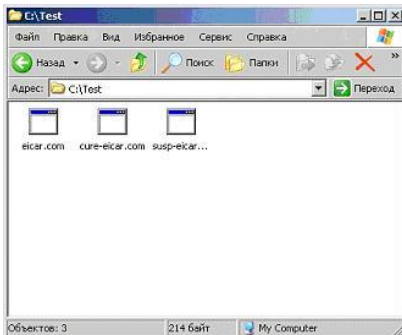
В этом задании нужно будет протестировать способность установленного Антивируса Касперского обнаруживать вирусы на примере базового тестового вируса EICAR. Предлагается это сделать с помощью задачи поиска вирусов, запускаемой из контекстного меню объектов.

В задании нужно будет при выключенной постоянной защите перейти к папке с тестовыми файлами, найти в ней eicar.com и проверить его на вирусы.

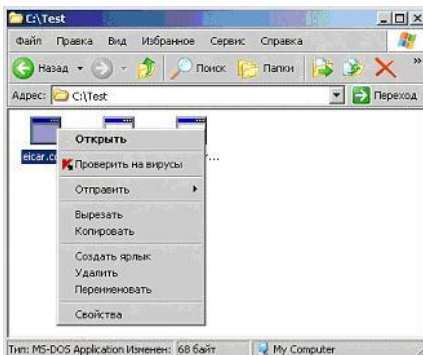
Антивирус Касперского должен найти вирус в eicar.com и запросить дальнейшие действия у пользователя. Поскольку EICAR неизлечим, функция лечения недоступна. Такие файлы всегда рекомендуется удалять, что и нужно будет выбрать в этом задании.

Дополнительно нужно проследить, что удаленные файлы не удаляются, а сначала перемещаются в резервное хранилище.

1. Перейдите к папке с тестовыми вирусами.

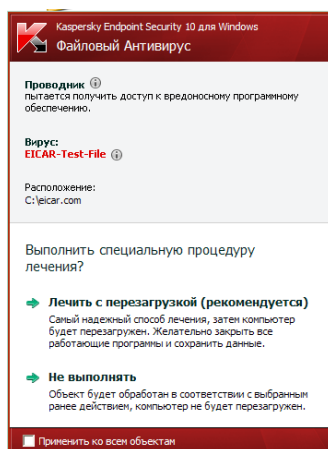


2. Вызовите контекстное меню файла eicar.com и выберите пункт Проверить на вирусы



3. Вы можете либо пропустить, либо удалить eicar.com. Поскольку как уже говорилось ранее, все зараженные файлы удаляются не совсем, а всего лишь перемещаются в изолированное резервное хранилище, в случае невозможности лечения рекомендуется выбирать удаление.

Нажмите **Лечить с перезагрузкой**.



5. Обратите внимание на информационное сообщения, появившееся на несколько секунд в левом нижнем углу экрана

6. После того как Вы выбрали действие, Антивирус Касперского применит его к инфицированному файлу, в данном случае - удалит eicar.com. Это сразу же отобразится в окне статистики. Изучите представленные в нем данные и нажмите **Закрыть**.

Контрольные вопросы:

1. Назначение архивации.
2. Отличия программ для архивации.
3. Понятие SFX-архива.
4. Функциональные возможности программ-архиваторов.
5. Виды анализа проверяемых объектов.
6. Понятие и назначение EICAR.

Практическая работа № 3 «Редактирование документов»

Цели и задачи:

- рассмотреть понятия текстового редактора и текстового процессора;
- рассмотреть основные возможности текстового редактора и текстового процессора;
- рассмотреть правила оформления текстовых документов;
- ввести и закрепить понятия редактирования и форматирования;

1. Устная работа.

- Скажите, часто ли вам приходится работать с текстовой информацией?
- В чем заключается эта работа?
- А часто ли вам приходится создавать текстовые документы? Какие?

Действительно, не только вы, но и множество людей самых разных профессий практически ежедневно сталкиваются с необходимостью создания и изменения текстовых документов.

- Людям каких профессий необходимо умение работать с текстовыми документами? (*опрос всех учащихся по «цепочке»*)
- В каких сферах деятельности?
- Приведите примеры текстовых документов.

2. Рассмотрение понятий редактирования и форматирования

- Какие основные операции можно (требуется) совершать с любыми текстовыми документами?

Редактирование - процесс изменения содержания текстового документа.

- (учебник стр. 21 сформулировать определение форматирования)

Форматирование - процесс оформления документа в соответствии с требованиями.

- Какие требования, предъявляемые к оформлению документа вы знаете? (Правила оформления текстовых учебных документов (ТУД))

Текстовый учебный документ (ТУД) оформляется в соответствии с «Общими требованиями к текстовым документам» ГОСТ 2.105-79, ГОСТ 3.1127-93, ГОСТ Р 34.11-94, ГОСТ Р 6.30-2003 или СТ СЭВ 2667-79.

ТУД должен быть отпечатан на принтере (на одной стороне листа) на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210X297 мм) шрифтом 14 (12). В печатном варианте отчет должен быть отпечатан через один (допускается полтора) межстрочных интервала. По всем четырем сторонам листа следует оставить поля: размер левого поля 30 мм, правого 15 мм, верхнего и нижнего полей не менее 20 мм. Текстовые документы оформляют в виде сброшюрованной пояснительной записки. В сквозную нумерацию страниц включаются приложения и список литературы, а также исполненные на отдельных листах рисунки, графики, диаграммы, таблицы и компьютерные распечатки формата А4.)

- Найдите ошибки, допущенные в оформлении документа (разные красные строки, нет выравнивания по ширине, при наборе нет пробелов после знаков препинания, разный шрифт)

(Документ учащиеся открывают на компьютерах, самостоятельно считают количество ошибок и недочетов в оформлении)

- Работа с раздаточным материалом

Учащиеся получают карточки и выполняют задание:

Какой процесс был применен к тексту: редактирование (Р) или форматирование (Ф)?

Вариант 1

Задание 1.

№ п/п	Исходный текст	Текст после изменения	Процесс
1	информатика	Информатика	Ф
2	информатика	форма	Р
3	Иванов И. И.	Иванов И.И.	Р
4	Процентная ставка составляет 12%	Процентная ставка составляет 12%.	Р
5	Точки не ставятся в следующих общепринятых сокращениях обозначения системы мер (га, мм, см, кг, км, кВт и т.д.); условные сокращенные обозначения (б/у, х/б).	Точки не ставятся в следующих общепринятых сокращениях: ✓ обозначения системы мер (га, мм, см, кг, км, кВт и т.д.); ✓ условные сокращенные обозначения (б/у, х/б).	Р,Ф

Вариант 2

Задание 1.

№ п/п	Исходный текст	Текст после изменения	Процесс
1	информация	информатика	Р
2	Бит - наименьшая единица измерения информации.	<i>Бит</i> - наименьшая единица измерения информации.	Ф
3	Петров И.И.	Петров И.И.	Ф
4	Задача №5.	Задача № 5.	Р,Ф
5	Точки не используются: в колонтитулах; в заголовках; в строках таблиц; в подписях под рисунками, схемами и диаграммами.	Точки не используются: • в колонтитулах; • в заголовках; • в строках таблиц; • в подписях под рисунками, схемами и диаграммами.	Ф

Взаимопроверка (учащиеся обмениваются карточками в парах), выставление отметки на карточках в графу **Задание 1.**

3. Рассмотрение понятий текстового редактора и текстового процессора

- Мы используем термин «документ». Что же это такое?

Документ – это зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющая ее идентифицировать. (*Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации»*)

- Какие носители возможно использовать для хранения текстовых документов?

- Какое название получили документы, хранящиеся на винчестере, CD, DVD, flash?
- Что же служит для создания текстовых документов?

Действие	Сочетание клавиш
----------	------------------

Текстовый редактор – это прикладная программа для создания, редактирования, форматирования, сохранения и организации печати текстового документа.

Простые текстовые редакторы (например, стандартное приложение Windows Блокнот) позволяют редактировать текст, а также осуществлять простейшее форматирование шрифта.

Более совершенные текстовые редакторы (например, Microsoft Word и OpenOffice.org Writer), которые называют текстовыми процессорами, имеют широкий спектр возможностей по созданию документов (вставка списков и таблиц, средства проверки орфографии, использование стилей и шаблонов др.).

Назначение и основные возможности MS WORD

Самым большим по своим возможностям до сих пор считается MS Word — текстовый процессор от компании Microsoft.

Возможности, которые предоставляет программа Microsoft Word:

1. Возможность создавать новый документ, используя при этом шаблоны. Стоит уточнить, что сюда входят такие шаблоны, которые могут использоваться для создания стандартных писем, поздравительных записок, факсов, отчетов и других документов.
2. Возможность одновременно открывать и работать не с одним числом документов.
3. Автоматически проверять орфографию, стилистику и грамматику при вводе текста в документ.
4. Возможность автоматические корректировать ошибки, которые больше всего повторяются в написанном.
5. Включает в себя расширенные возможности по форматированию документа.
6. MS Word, в отличие от WordPad, позволяет выравнивать документ по обоим краям (или по центру), а также предоставляет возможность использовать многоколоночную верстку.
7. Возможность применять стили для быстрого форматирования документа.
8. Предоставляет возможность по автоматизации ввода стандартных и повторяющихся элементов текста.
9. Включает в себя удобные механизмы по работе со сносками, ссылками, колонтитулами.
10. Позволяет включать в текст элементы, которые были созданы в других программах, входящих в Microsoft Office: электронные таблицы, графические изображения или фотографии, графику, видеоизображения, звуки и многое другое.
11. Возможность подготавливать гипертекстовые документы Internet и простые электронные таблицы.
12. Возможность автоматические создавать указатели и оглавление документа.
13. Возможность для отправки готового документа сразу из Word'a по электронной почте или же другому человеку или предприятию на факс.
14. Содержит встроенную объемную систему помощи и мастер подсказок.

СОЧЕТАНИЕ КЛАВИШ

Переход в начало строки.	HOME
Переход в конец строки.	END
Переход на один знак влево или вправо.	СТРЕЛКА ВЛЕВО или СТРЕЛКА ВПРАВО
Переход на одно слово влево.	CTRL+СТРЕЛКА ВЛЕВО
Переход на одно слово вправо.	CTRL+СТРЕЛКА ВПРАВО
Выделение или отмена выделения одного знака слева от курсора.	SHIFT+СТРЕЛКА ВЛЕВО
Выделение или отмена выделения одного знака справа от курсора.	SHIFT+СТРЕЛКА ВПРАВО
Выделение или отмена выделения одного слова слева от курсора.	CTRL+SHIFT+СТРЕЛКА ВЛЕВО
Выделение или отмена выделения одного слова справа от курсора.	CTRL+SHIFT+СТРЕЛКА ВПРАВО
Выделение фрагмента от курсора до начала строки.	SHIFT+HOME
Выделение фрагмента от курсора до конца строки.	SHIFT+END
Абзацный отступ	TAB
Верхний регистр (заглавные буквы)	CAPS LOCK
Создание неразрывного пробела.	CTRL + SHIFT + ПРОБЕЛ
Создание неразрывного дефиса.	CTRL + SHIFT + ДЕФИС
Добавление полужирного начертания.	CTRL + B
Добавление курсивного начертания.	CTRL + I
Добавление подчеркивания.	CTRL + U
Уменьшение значения размера шрифта на один.	CTRL + SHIFT + <
Увеличение значения размера шрифта на один.	CTRL + SHIFT + >
Копирование выделенного текста или объекта.	CTRL + C
Вырезание выделенного текста или объекта.	CTRL + X
Вставка текста или объекта.	CTRL + V
Отмена последнего действия.	CTRL + Z
Повтор последнего действия.	CTRL + Y

4. Рассмотрение окна текстового процессора Word

Рассмотрим окно текстового процессора Word. Вы видите, что основные структурные элементы данного окна те же, что и структурные элементы окон рассматриваемых нами ранее других редакторов. Я попрошу вас выполнить следующее задание.

Перед вами окно текстового процессора Word. Элементы предложенного списка вам нужно будет расположить в указываемом порядке. Т.е. напротив номера указываемого элемента следует поставить номер с соответствующим названием.

Самопроверка, выставление отметки на карточках в графу **Задание 2**.

Назовите основные объекты документа:

- Символ – минимальный элемент текстового документа
 - Слово
 - Строка
 - Абзац
 - Страница
 - Раздел
- Какие основные параметры символов вы можете назвать? (*название шрифта, размер, начертание, цвет*)
 - Как настроить основные параметры символов? Какие легче воспринимаются человеческим глазом? (*шрифт с засечками, 12-14*)
 - Какие основные параметры абзацев вы можете назвать? (*выравнивание, отступы, отступ первой строки («красная строка»), междустрочные интервалы, интервалы до и после абзаца*)
 - Как настроить основные параметры абзацев? (*выравнивание «по ширине», междустрочные 1-1,5*)
 - Какие основные параметры страниц вы можете назвать? (*размер бумаги, ориентация страницы, поля*)

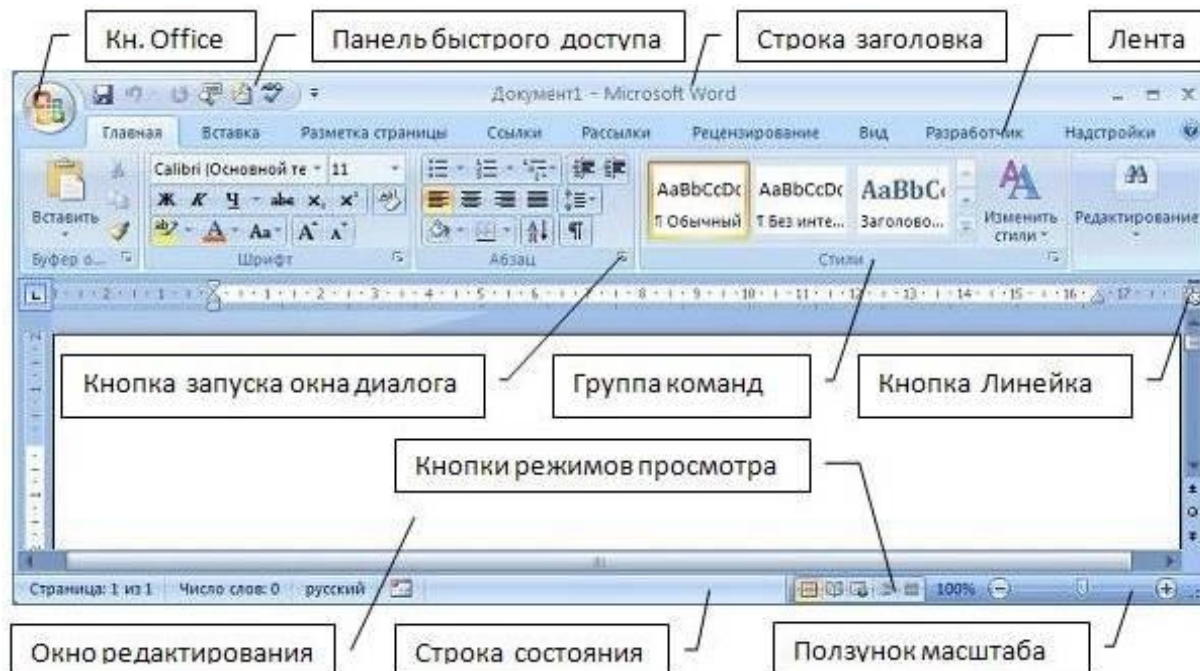
5. Итоги урока.

Преподаватель подводит итоги урока:

- Что нового узнали на уроке?
- Чему мы научились на уроке?
- Где и когда могут пригодиться полученные знания и умения?

Преподаватель отмечает отличившихся учащихся. В журнал каждому выставляется отметка, полученная как среднее арифметическое отметок, выставленных на карточке.

ОКНО ПРОГРАММЫ



Практическая работа № 4 «Форматирование символов и абзацев»

Цель работы: научиться использовать параметры форматирования символов

Задание №1

Создайте новый документ MS Word. Установите шрифт документа Times New Roman, размер 12пт

Задание № 2

Наберите предложенный текст, выполняя форматирование символов согласно параметрам указанных в скобках.

Форматирование документа (Ж, 28пт)

Форматирование документа - это комплекс операций, с помощью которых настраивается нужное отображение текста. (ж, к, ч)

В Microsoft Word (Arial, 20пт) **ФОРМАТИРОВАНИЕ И РАЗМЕТКА ДОКУМЕНТА РАЗДЕЛЯЕТСЯ НА ТРИ УРОВНЯ:** (все прописные, сиреневый, зачеркнутый)

Форматирование символов. (Calibri, 10пт, желтая заливка)

Форматирование абзацев. (Calibri, 12пт, зеленая заливка)

Форматирование страниц и разделов. (Calibri, 14пт, голубая заливка)

3.1. Форматирование символов (Comic Sans MS, 18пт, двойное подчеркивание, контур желтый, толщина 1пт, среднее отражение, смещение 8пт)

Форматирование символов (двойное зачеркивание, малые прописные) **включает в себя настройку** (Kozuka Gothic Pro EL, 16пт, зеленый) атрибутов шрифта с помощью команд (Segoe Print, масштаб 80%) **группы Шрифт** вкладки (ж, подстрочный) Главная *или* окна *Шрифт* (к, надстрочный), **Вызываемого Кнопкой Группы Или Контекстным Меню.** (подчеркивание красным, начиная с прописных)

Рассмотрим основные характеристики шрифтов в Microsoft Word. (ж, 24пт, уплотненный на 3 пт, подсветка голубым)

Гарнитура - графический образ символов(п, к, разреженный на 4пт) ^{шрифта}. (смещение вверх каждого символа на 2пт)

Задание №3

Оформите абзац по образцу самостоятельно

Каждая гарнитура имеет свое название, **комплект шрифтов различных начертаний**, насыщенности, кегля и плотности, **объединенных общностью рисунка символов** MS Word предоставляет для работы несколько десятков **гарнитур**. Наиболее широкое распространение получили Times New Roman, Arial, Courier New. По умолчанию в Word 2010 используется гарнитура Calibri.

Задание №4

Сохраните документ в своей папке под именем «Практическая работа № 3 – Форматирование символов»

Практическая работа № 5 «Форматирование текста с использованием стилей. Создание, изменение стилей»

Теоретический материал

Использование стилей в документе MS Word

Повторение ранее пройденного материала.

1. Какие действия могут выполняться при редактировании документа в программе MS Word?
2. Что происходит с документом при его форматировании программе MS Word?
3. Чем редактирование документа отличается от его форматирования?
4. Какие действия могут выполняться над текстом при форматировании символов?
5. Какие действия могут выполняться над текстом при форматировании абзацев?

1. Стили форматирования в программе MS Word.

Параметры форматирования символов и абзацев MS Word позволяют изменять вид создаваемых документов в широких пределах, однако число возможных вариантов форматирования столь велико, что установка всех этих параметров вручную может занимать значительное время. Для решения этой задачи служат Стили.

Стили представляют собой наборы команд форматирования. При создании стиля пользователь указывает значения отдельных параметров форматирования, которые должны быть включены в создаваемый стиль, для последующего применения всех этих параметров совместно посредством выбора имени этого стиля. Стили определяют форматирование символов, текстовых фрагментов, абзацев, строк таблиц или уровней структуры документа. Существует два различных типа стилей:

2. Знакомство со стилями в программе MS Word.

В каждом шаблоне документа имеется заранее созданный набор стилей, или библиотека стилей, но можно самостоятельно создавать новые и изменять имеющиеся в шаблонах стили. Стили могут сохраняться непосредственно в документах. MS Word позволяет изменять формат для выделения отдельных участков текста, к которому применен стиль.

К основным операциям при работе со стилями относят: применение стиля, настройка стиля, создание нового стиля. Для работы со стилями в Word используется коллекция экспресс – стилей, расположенная на вкладке Главная подгруппы Стили (см. рис. 1). Для более сложных действий используется панель Стили, которую можно вызвать, нажав на кнопку с изображением стрелки в нижнем правом углу группы Стили.

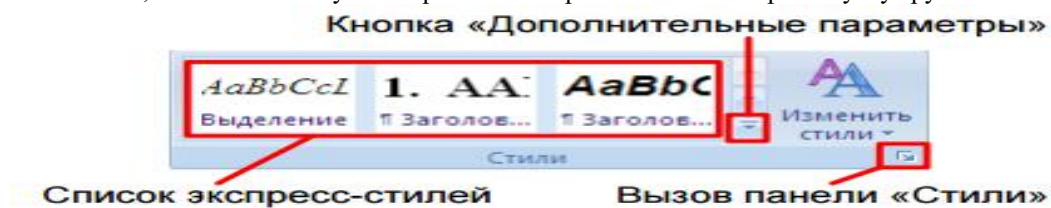


Рис. 2. Коллекция экспресс-стилей

Рис. 1. Панель Экспресс-стилей MS Word

В верхней части панели Стили располагается список стилей, а в нижней части вынесены настройки списка и дополнительные возможности. Опция Предварительный просмотр позволяет увидеть тип форматирования стиля непосредственно в окне Стили. Команда Параметры служит для управления отображение стилей в окне Стили. Обычно на панели отображаются не все стили, но если все, же понадобилось отобразить все, следует выполнить следующие действия: нажать кнопку Параметры в нижнем правом углу панели; в поле Отображаемые стили выбрать Все.

В коллекцию вынесены часто используемые стили, что позволяет быстро их применять. В Word изначально встроено более 100 стилей, из них в большинстве случаев используется менее 20. Для удобства пользователя эти 20 вынесены коллекцию экспресс - стилей. Каждый стиль представлен в отдельном окошке, где пользователь видит не только его название, но и формат текста, который он применяет.

3. Общий список стилей в программе MS Word

В списке Экспресс-стилях отображаются лишь наиболее часто используемые стили. Если возникает необходимость применить стиль, которого нет, необходимо открыть галерею стилей и нажать кнопку Применить стили. В появившемся окне выбрать нужный стиль или указать его имя в поле Имя стиля (см. рис. 2). Для этой цели можно использовать сочетание клавиш Ctrl+Shift+S.

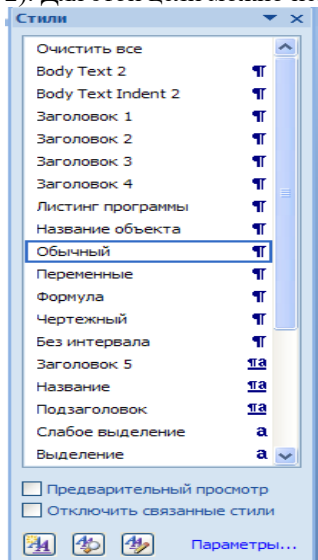


Рис. 2 Диалоговое окно применения стилей

Буквой "а" обозначены стили текста, ¶- стиль абзаца, соответственно, где есть оба значка - это стили и для текста, и для абзаца.

Для настройки списка отображаемых стилей предназначена ссылка Параметры (окно Стили на панели инструментов). При щелчке на ней кнопкой мыши открывается окно Параметры области стилей (см. рис. 3).

Набор стилей можно изменять, для добавления нужных стилей:

- открыть панель Стили;

- нажать правой кнопкой мыши на нужный стиль;
- в контекстном меню выбрать Добавить в коллекцию экспресс-стилей.

Удалить неиспользуемые стили из коллекции можно следующим образом:

- нажать правой кнопкой мыши на ненужном стиле;
- выбрать в контекстном меню Удалить из коллекции экспресс-стилей.

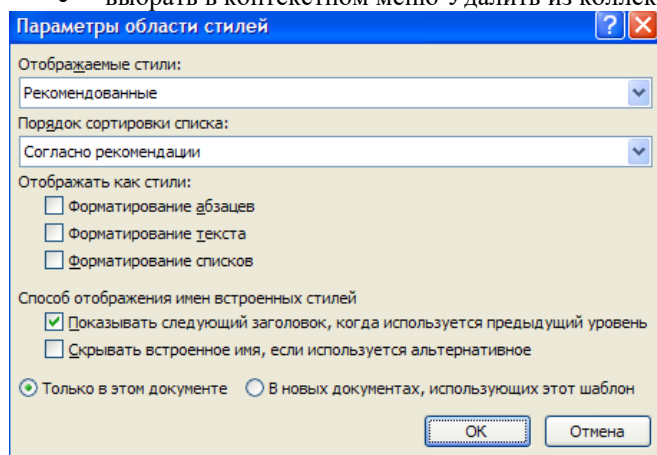


Рис. 3. Настройка параметров стилей

5. Типы стилей

Текстовый редактор Word поддерживает использование различных типов стилей в зависимости от их назначения: стили знаков, стили таблиц, стили списков (см. рис. 4).

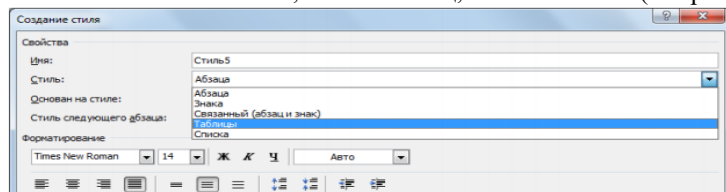


Рис. 5. Типы стилей

Рис. 4. Типы стилей

Каждый из этих типов предназначен для определенных объектов и чаще всего содержит не все настройки форматирования. Стиль знака используется для выделения слов. Он определяет формат последовательности символов, поэтому в этом типе используются только настройки шрифта. Стиль таблицы определяет форматирование таблиц и содержит настройки специфичные для них. Стиль списка позволяет указывать параметры списков.

3. Применение стилей к тексту в программе MS Word

Применять стили можно даже когда окончательный формат еще не определен, т.к. использование стиля объединяет одинаковые участки текста. Позже изменив стиль, весь этот текст автоматически изменит формат. Если необходимо изменить формат текста, к которому применен стиль, подумайте – возможно, эти изменения нужно распространить на весь текст этого стиля. В подобном случае измените формат стиля, а не текста. Если все же необходимо изменить формат текста поверх стиля следует помнить, что эти изменения останутся даже если изменится стиль.

Для применения стиля необходимо (см. рис. 5):

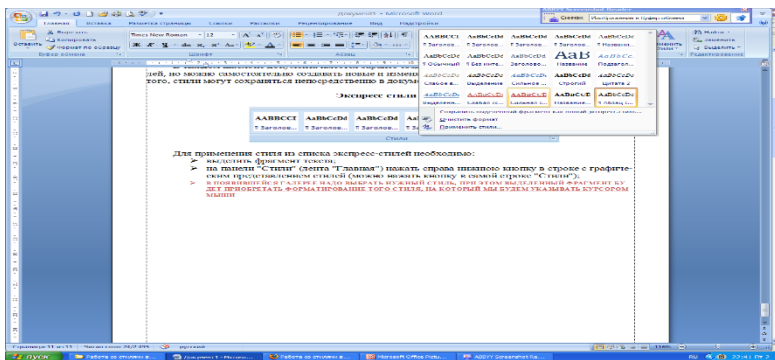


Рис. 5. Выбор стиля

1. выделить фрагмент текста;
2. на панели Стили (вкладка Главная) нажать справа нижнюю кнопку в окне с графическим представлением стилей или нажать кнопку в самой строке Стили;
3. в появившейся галерее выбрать нужный стиль, при этом выделенный фрагмент будет приобретать форматирование того стиля, на который указывает курсор мыши.

При необходимости переименования стиля, необходимо щелкнуть на соответствующей ему кнопке и выбрать в контекстном меню пункт Переименовать.

Сбросить все параметры форматирования выделенного фрагмента можно, нажав кнопку Очистить стиль в галерее стилей.

3. Создание и изменение стиля

Если ни один из существующих стилей не устраивает, можно создать свой. Создавать и изменять стили можно двумя способами:

1 способ. Определение или переопределение стиля.

Придайте фрагменту документа необходимый вид. Выделите его.

Откройте галерею Экспресс-стилей и щелкните кнопкой мыши Сохранить выделенный фрагмент как новый экспресс-стиль (при изменении стиля - Обновить стиль в соответствии с выделенным фрагментом).

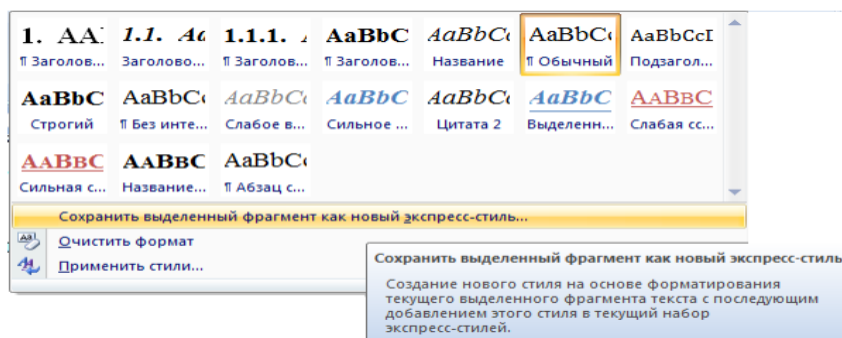


Рис. 4. Создание нового стиля

Рис. 6. Создание нового стиля

В появившемся окне введите имя нового стиля и нажмите кнопку ОК.

2 способ. Создание или изменение параметров стиля.

Откройте окно Стили. Нажмите кнопку Изменить стили.

В появившемся окне Создание стиля настройте все необходимые параметры форматирования (при изменении стиля, соответственно Изменение стиля (см. рис. 7 - 9).

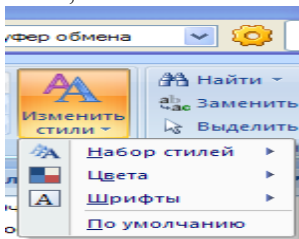


Рис. 7. Панель изменения стиля.

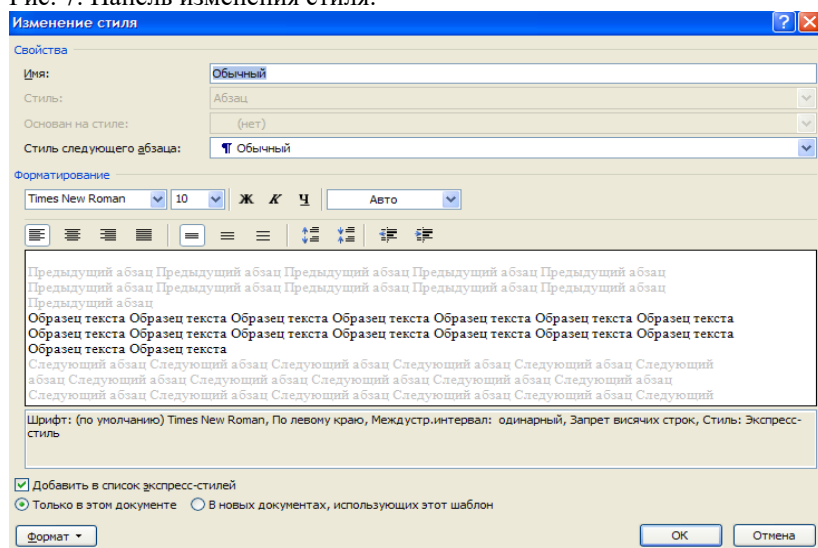


Рис. 8. Диалоговое окно изменения параметров стиля

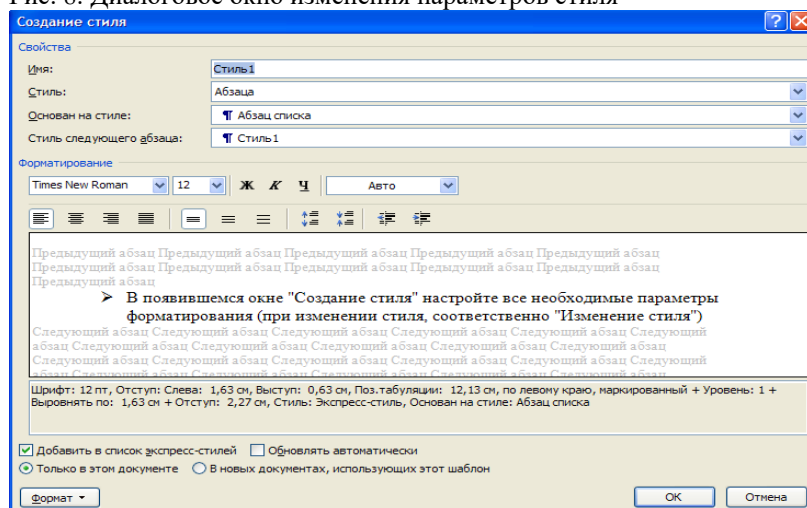


Рис. 9. Диалоговое окно создания стиля

Для более глубоких настроек стилей служит кнопка Управление стилями, показанная на рисунке 10.

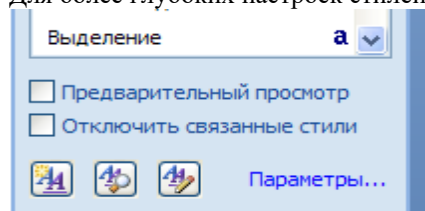


Рис. 10. Управление стилями

В поле Имя указывается название нового стиля, его следует выбирать так, чтобы соответствовало объектам, к которым будет применяться стиль. Поле Стиль определяет тип: стиль абзаца, стиль знака, стиль таблицы.

Поле Основан на стиле используется для указания базового стиля. Большинство текста в документе форматируется одинаковым шрифтом, междустрочным интервалом и пр., поэтому рекомендуется изначально создавать стиль основного текста, в котором указываются все параметры, а в дальнейшем использовать этот стиль как базовый для остальных. Стиль следующего абзаца указывает стиль нового абзаца, который создается после ввода конца абзаца с данным стилем (нажатие Enter). Если создается стиль основного текста или списков, то следующим указывают этот же стиль. Если создается стиль заголовков, названий рисунков и т.п., следующим указывается стиль основного текста. Внизу окна Создание стиля находятся дополнительные настройки: Добавить в список экспресс стилей - отвечает за то, будет ли данный стиль отображаться в коллекции.

Обновлять автоматически выбирать не рекомендуется так как стили будут изменяться в случае копирования тестов из/в другие документы.

При изменении стиля также меняются все стили, которые основаны на нем. После изменения стиля соответственно меняет свое форматирование текст, к которому применен этот стиль. Как и при создании стиля существует альтернативный способ изменения стиля – на основе выделенного фрагмента.

Чтобы избавиться от ненужного стиля его необходимо удалить. Удаление стиля происходит из галереи экспресс-стилей, которая отображается на панели инструментов Главная. Удалить стиль можно, нажав правой клавишей мыши на ненужный стиль и в контекстном меню выбрать команду Удалить из коллекции экспресс-стилей. Также можно открыть окно диалоговой группы Стиль, правой клавишей мыши выбрав ненужный стиль, нажать Удалить.

3. Оформление составных документов.

Большие по содержанию текстовые документы обычно имеют сложную иерархическую структуру, включающую части, главы, разделы, подразделы.

Заголовки разбивают текст на отдельные части, выносятся в оглавление и определяют структуру документа. После создания заголовков в тексте, Word автоматически может построить содержание, произвести нумерацию заголовков и пр. На рисунке 11 показан пример иерархической (многоуровневой) структуры текстового документа.

```
1.-> Первая часть¶
  1.1.-Первая глава¶
    1.1.1.->Первый пункт¶
    1.1.2.->Второй пункт¶
    1.1.3.->Третий пункт¶
  1.2.-Вторая глава¶
    1.2.1.->Первый пункт¶
    1.2.2.->Второй пункт¶
    1.2.3.->Третий пункт¶
    1.2.4.->Четвертый пункт¶
  1.3.-Третья глава¶
    1.3.1.->Первый пункт¶
    1.3.2.->Второй пункт¶
2.-> Вторая часть¶
  2.1.-Первая глава¶
  2.2.-Вторая глава¶
  2.3.-...¶
```

Рис. 6. Пример структуры текстового документа

Рис. 11. Пример структуры текстового документа

Структуру показанную на рисунке 11 можно представить следующим образом: части – это заголовки первого уровня, главы – заголовки второго уровня, пункты – заголовки третьего уровня. Для перечисленных уровней в Word следует применять следующие стили:

- Обычный для основного текста документа;
- Заголовок1 для заголовков первого уровня;
- Заголовок2 для заголовков второго уровня;
- Заголовок3 для заголовков третьего уровня.

Применяются эти стили следующим образом: в начале работы над документом осуществляется настройка стилей в соответствии с требованиями. Затем перед вводом абзаца текста устанавливается нужный стиль текущим. Под абзацем следует понимать не только части основного текста, но и заголовки. Если уже есть текст с заголовками, следует:

1. Просмотреть текст, определить в нем заголовки и поместить их в отдельные абзацы.
2. Применить стили:

- к абзацам с заголовками – стили заголовков;
- к абзацам с основным текстом – стиль Обычный.

Для того, чтобы добавить автоматическую нумерацию заголовков, которые оформлены с использованием встроенных стилей (Заголовок1, Заголовок2 и т.п.) необходимо:

- установить курсор на любой заголовок;
- нажать на кнопку Многоуровневый список (см. рис. 12),
- расположенной на вкладке Главная в подгруппе Абзац;



Рис. 7. Размещение кнопки «Многоуровневый список»

Рис. 12. Кнопка Многоуровневый список

- среди списков будут списки, которые в строках содержат Заголовок1, Заголовок2 и т.п.
- если есть подходящий по формату список, нажимаем на него.

Если ни один из форматов не подошел:

- выбрать наиболее близкий по оформлению;
- повторно нажать кнопку Многоуровневый список;
- выбрать команду Определить новый многоуровневый список;
- в открывшемся диалоге настроить формат списка нужным образом.

После выполнения этих действий у всех заголовков появятся соответствующие номера. В случае если у некоторых заголовков номер ставить не нужно, следует выделить этот заголовок, и в контекстном меню выбрать команду Нумерация, в открывшемся подменю выбрать команду Нет. Если в тексте такие заголовки встречаются часто, то можно создать дополнительно стиль с нужным уровнем, но не имеющем нумерацию.

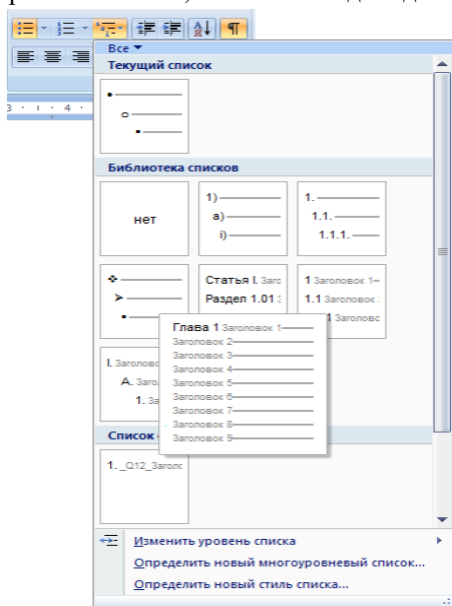


Рис. 8. Библиотека списков

Рис. 13. Настройка списков

В случае если в текстовом документе заголовки оформлены с использованием стилей Word позволяет автоматически генерировать оглавление. Оглавление содержит заголовки и номера страниц, на которых они расположены. Для добавления оглавления необходимо:

- поместить курсор на то место где должно появиться оглавление;
- во вкладке Ссылки на панели инструментов Оглавление нажать кнопку Оглавление;
- выбрать любой понравившийся вариант оформления, например Автособираемое оглавление 1 (см. рис. 14);

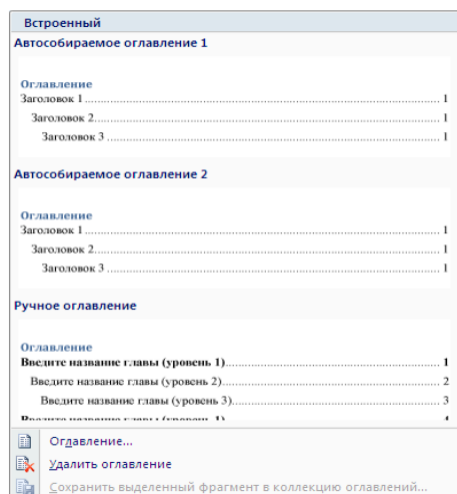


Рис. 9. Примеры форматирования оглавления

Рис. 14. Форматирование оглавлений

Таким образом добавиться оглавление. Если в процессе расположения заголовков поменялось или добавились новые, то можно выполнить обновить оглавление. Для этого необходимо нажать правой кнопкой на построенном оглавлении и в контекстном меню выбрать Обновить поле, затем - Обновить целиком. После этого Word автоматически подставит новые номера страниц и добавит новые заголовки в содержание, если они были добавлены в тексте. Для добавления нового пункта в оглавление требуется добавить новый заголовок в тексте. Для удаления пункта нужно – изменить стиль соответствующего заголовка в тексте на Обычный. Если в оглавление ошибочно попал сторонний текст, то необходимо изменить формат текста, который соответствует этим пунктам. Для этого необходимо с использованием команды Очистить формат (рис. 15).

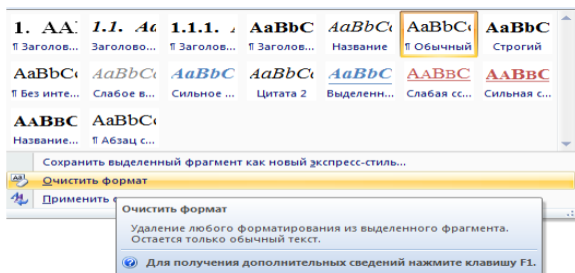


Рис. 10. Расположение команды «Очистить формат»

Рис. 15. Команда Очистить формат

3. Навигация по документу

Под структурой документа подразумевается разбиение его на части и подчасти. Каждая такая часть имеет заголовок и возможно имеет текст. Если скрыть текст каждой части, то останется что-то на подобии оглавления. Word предоставляет режим для работы со структурой документа, в котором возможны: перестановка частей текста местами; изменение уровней частей (по аналогии с уровнями заголовков) и пр. Для перехода в этот режим нужно выбрать Область навигации на вкладке Вид. После перехода на ленте появляется Навигация. В этом режиме можно скрыть основной текст и работать только с заголовками, переставляя их местами и меняя их уровни (перемещая вместе с ними текст соответствующий этим заголовкам).

Самостоятельная работа студентов за компьютером.

1. Открыть любой текстовый файл из своей папки, работа с которым выполнялась ранее.
2. Пересохранить его в свой же папке под другим именем.
3. Оформить страницы согласно следующим требованиям:
 - Левое поле – 20 мм;
 - Правое поле – 10 мм;

- Верхнее поле – 20 мм;
- Нижнее поле – 15 мм.
- Номера страниц проставляются вверху страницы по центру (шрифт – Times New Roman 12 пт).

Первой страницей является титульный лист, на котором номер не ставится. Оформление основного текста.

Для оформления основного текста необходимо создать новый стиль (название стиля – фамилия студента). Стиль должен быть применен ко всему основному тексту (без использования дополнительного форматирования). Также по этим требованиям изменить стиль Обычный. Параметры стиля:

- название шрифта – Times New Roman;
- размер шрифта – 14 пт;
- междустрочный интервал – полуторный;
- интервалы до и после абзаца – 0 пт;
- выравнивание – по ширине;
- отступы слева и справа - 0 см;
- отступ первой строки – 1,25 см.

Оформления заголовков. Для оформления заголовков должны быть использованы стили Заголовок1, Заголовок2, и т.д.

Заголовки должны быть пронумерованы арабскими цифрами. Не нумеруются заголовки общих структурных частей (содержание, список литературы). Стили должны быть изменены в соответствии со следующими требованиями.

Заголовок1:

- все буквы прописные;
- шрифт: Times New Roman, 14 пт, полужирный
- абзац: выравнивание – по центру, с новой страницы,
- интервал после – 6 пт.

Заголовок2:

- первая буква прописная;
- абзац: выравнивание – по левому краю, отступ слева –1,25 см; интервал перед – 24 пт; интервал после – 6 пт;
- шрифт: Times New Roman, 14 пт, полужирный.

Заголовок3:

- первая буква прописная;
- абзац: выравнивание – по левому краю, отступ слева –1,25 см; интервал перед – 24 пт; интервал после – 6 пт;
- шрифт: Times New Roman, 14 пт, курсив.

4. Организовать документ согласно следующей структуре.

1. Титульный лист.

2. Содержание. В содержание выносятся заголовки 1-3 уровней. Каждый заголовок должен включать номер (если заголовок нумеруется) и начинаться с прописной буквы.

3. Переработанный и оформленный текст лабораторной работы

4. Список литературы. Список литературы должен быть оформлен нумерованным списком сточкой после номера.

Практическая работа № 6 «Создание таблиц, графических объектов. Преобразование текста в таблицу»

Большинство документов имеют табличную структуру данных. Текстовый редактор Microsoft Word позволяет создавать стандартные или рисованные таблицы, а также размещать в текстовом документе рабочие листы электронной таблицы Excel.

В ячейки таблиц может вводиться: текст, числа, формулы, подтаблицы, графические объекты. Отдельная ячейка таблицы может рассматриваться как «мини-документ», для которого ячейка рассматривается как печатная страница, для которой задаются отступы слева, справа, сверху, снизу. Текст в ячейке может состоять из абзацев, каждый из которых может иметь собственный формат. К содержимому ячеек применимы все технологии редактирования и форматирования текстовых документов.

В ряде случаев ячейки таблицы могут содержать графическую информацию (диаграммы Microsoft Graph, рисунки, картинки, графические объекты и т. п.), которая вставляется с помощью команд меню:

- **Вставка** → **Объект**, вкладка **Создание из файла** – выбор файла графического формата;
- **Вставка** → **Объект**, вкладка **Создание** – выбирается приложение для создания нового графического объекта;
- **Вставка** → **Рисунок** → **Картинки** – выбирается стандартная картинка из коллекции Microsoft Office 2000;
- **Вставка** → **Рисунок** → **Из файла** – выбор файла графического формата;
- **Вставка** → **Рисунок** → **Автофигуры** – вставка стандартных автофигур, находящихся на панели **Рисование**;
- **Вставка** → **Рисунок** → **Объект WordArt** – вставка текста в художественном оформлении;
- **Вставка** → **Рисунок** → **Со сканера или камеры** – вставка файла, полученного сканированием или оцифровкой изображения;
- **Вставка** → **Рисунок** → **Диаграмма** – создание диаграммы в программе Microsoft Graph;
- **Правка** → **Вставить** (из буфера обмена).

Стандартные таблицы

Стандартная таблица имеет прямоугольную структуру. Таблица создается с помощью команды меню **Таблица** → **Добавить таблицу**, указывается размерность таблицы – число строк и столбцов. Максимальное число столбцов таблицы – 63, максимальное число строк таблицы не ограничено.

При создании таблицы можно сразу же выполнить ее автоформатирование. В диалоговом окне команды меню **Таблица** → **Добавить таблицу** нажимается кнопка **Автоформат**, которая выводит окно форматов для выбора. Так, можно выбрать все или определенные элементы стиля (границы, шрифт, заливку, цвет), применить их к определенным строкам или столбцам таблицы.

Для перемещения по ячейкам таблицы используются клавиши:

- **Tab** или **→** движение вправо по ячейкам строки;
- **Shift + Tab** или **←** движение влево по ячейкам строки;
- **↑** движение вверх по ячейкам одного столбца;
- **↓** движение вниз по ячейкам одного столбца.

При вводе текста ячейка может растягиваться и по вертикали и по горизонтали, в зависимости от заданных свойств таблицы. Новый абзац текста в ячейке создается нажатием клавиши **Enter**.

Для вставки символа табуляции в ячейке нужно нажать клавиши **Ctrl+Tab**.

Многие операции с таблицами выполняются для строк/столбцов или отдельных ячеек. Для выделения ячеек строк/столбцов таблицы выполняются команды меню **Таблица** → **Выделить строку** и **Таблица** → **Выделить столбец**. При этом учитывается текущее местоположение курсора в таблице. Выделение табличных фрагментов может выполняться с использованием мыши:

- для выделения всех ячеек столбца курсор устанавливается над столбцом;
- для выделения всех ячеек строки курсор устанавливается слева от строки.

При появлении стрелки-указателя делается щелчок левой кнопкой мыши, в результате выделяются все ячейки столбца или строки таблицы. Для выделения смежных столбцов/строк осуществляется протаскивание курсора при нажатой левой кнопке мыши.

Первоначально созданную структуру стандартной таблицы можно легко изменить с помощью команд меню:

- **Таблица** → **Добавить** → **Таблицу** – добавление в ячейку вложенной таблицы заданной размерности;
- **Таблица** → **Добавить** → **Столбцы слева/столбцы справа**;
- **Таблица** → **Добавить** → **Строки выше/строки ниже**;

- **Таблица → Добавить → Ячейки.**

Для продолжения таблицы вниз курсор должен находиться в крайней правой ячейке последней строки таблицы. После нажатия клавиши **Tab** происходит автоматическое добавление строки таблицы, формат которой совпадает с форматом предыдущей строки (одинаковое число ячеек, фиксированная ширина и высота ячеек, форматы отдельных ячеек).

Можно изменять число ячеек в строке или число ячеек в столбце путем их объединения или разбиения. Объединение смежных ячеек таблицы осуществляется по горизонтали (в одной строке) и вертикали (в одном столбце) с помощью команды меню **Таблица → Объединить ячейки**. Обратное действие – разбиение ячеек выполняется по горизонтали (добавление ячеек в строку) и вертикали (добавление ячеек в столбец), выполняется командой меню **Таблица → Разбить ячейки**.

При вертикальном разбиении ячейки по строкам весь текст остается в ячейке первой строки. При горизонтальном разбиении ячейки по столбцам текст делится по абзацам. В отдельную ячейку входит один или несколько исходных абзацев. При объединении ячеек текст каждой отдельной ячейки представляется в виде одного или нескольких абзацев в результирующей ячейке.

Задание №1. Создание пустой таблицы методом вставки и последующим её заполнением.

1. Создайте заголовок таблицы «Расписание занятий».
2. Установите курсор на новую строку и выполните команду меню **Таблица→Вставить→Таблица** в появившемся окне выберите 8 столбцов и 5 строк. (Это же действие можно осуществить нажав на панели Стандартная кнопку «Добавить таблицу» и выделить необходимое количество столбцов и строк)
3. Выделите всю таблицу и выполните команду меню **Таблица→Свойства таблицы**, в появившемся диалоговом окне выберите кнопку **Границы и заливка** (или контекстное меню и **Границы и заливка**).
4. В диалоговом окне выберите, в левой части окна тип **Рамка**, посередине окна тип линии двойная, далее в левой части окна выберите тип **Сетка** и выйдите из диалогового окна.
5. Получившуюся таблицу заполните по образцу.

	Время	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
1	8.30-10.00						
2	10.10-11.40						
3	11.50-13.20						
4	14.00-15.30						

6. Поставьте курсор в начало первой строки и выполните пункт меню **Таблица→Вставить→Строки выше**.
7. Выделите первую и вторую ячейки в первом столбце и, вызвав контекстное меню, объедините их.
8. С помощью объединения добейтесь, чтобы таблица выглядела так:

	Время	Дни недели					
		Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
1	8.30-10.00						
2	10.10-11.40						
3	11.50-13.20						
4	14.00-15.30						

9. Заполните её своим расписанием.
10. Самостоятельно изучите свойства меню **Таблица→Автоформат таблицы**.
11. Раскрасьте таблицу с помощью этого меню или самостоятельно.

Таблицу можно преобразовать в обычный текст, и наоборот, текст, подготовленный специальным образом, можно преобразовать в таблицу.

Для преобразования таблицы в текст следует:

1. Выделить преобразуемый фрагмент таблицы – смежные строки.
2. Выполнить команду меню **Таблица → Преобразовать в текст**.
3. Указать тип разделителя содержимого ячеек (используемый специальный , символ):
 - символ абзаца – каждый абзац в ячейках становится отдельным абзацем текста;
 - символ табуляции – ячейки одной строки разделяются символом табуляции, ячейки разных строк или абзацы внутри одной ячейки – символом абзаца;
 - символ точка с запятой – аналогично использованию табуляции, но разделитель – точка с запятой;
 - другой символ – аналогично использованию табуляции, но разделитель – указанный символ.

Для преобразования текста в таблицу необходимо подготовить текст с использованием определенного символа-разделителя содержимого ячеек, например, символа абзаца, табуляции или др. Далее следует:

1. Выделить строчный фрагмент преобразуемого в таблицу текста.
2. Выбрать команду меню **Таблица → Преобразовать в таблицу**.
3. Указать используемый разделитель ячеек.
4. Задать число столбцов или строк в таблице.

Задание №2. Создание таблицы методом преобразования текста в таблицу.

1.
 1. Введите заголовок «Династия Романовых в XIX – XX веках».
 2. ВНИМАНИЕ: следите за тем, что бы в строках было два символа табуляции и один символ перевода строки. Введите следующий текст (чтобы видеть символы нажмите кнопку непечатаемые символы):

Император→	Годы жизни→	Царствование¶
Александр I→	1777 - 1825→	1801 - 1825¶
Николай I→	1796 - 1855→	1825 - 1855¶
Александр II→	1818 - 1881→	1855 - 1881¶
Александр III→	1845 - 1894→	1881 - 1894¶
Николай II→	1868 - 1918→	1894 - 1917¶

1.
 3. Выделите весь текст. Выполните пункты меню **Таблица→Преобразовать→Текст в таблицу**.
 4. В появившемся окне выберите автоподбор ширины столбцов по содержимому.
 5. Разделитель знак табуляции.
 6. Полученную таблицу отформатируйте по своему усмотрению.
 7. Создайте копию таблицы.
 8. Удалите её с помощью команды меню **Таблица→Удалить таблицу**.

Сортировка строк таблиц

Для удобства представления информации выполняется сортировка строк таблицы. Последовательность действий.

1. Курсор устанавливается в любую ячейку таблицы.
2. Выполняется команда меню **Таблица → Сортировка**.
3. В диалоговом окне **Сортировка** указать:
 - состав ключей сортировки;
 - направление сортировки – по возрастанию или убыванию.

Для этого выбираются имена столбцов, определяется порядок их сортировки по возрастанию/убыванию (рис. 8). Максимальное число ключей сортировки таблиц – 3. Результат сортировки таблицы записывается на место исходной таблицы.

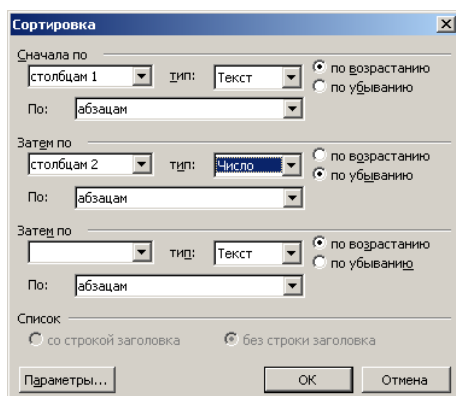


Рис. 8. Настройка сортировки таблицы

Если столбец содержит текст, сортировка по возрастанию означает определенный порядок:

- специальные знаки (!, #, \$, % и &);
- слова, начинающиеся с цифр;
- слова, начинающиеся с букв.

Если столбец содержит числа, все прочие символы, кроме цифр, игнорируются. Если столбец таблицы содержит даты, учитывается разделитель компонентов даты. Сортировка предполагает последовательное сравнение символов слева направо.

Задание №3.

1. Создайте таблицу по образцу:

	Фамилия И.О.	Должность	Оклад
1	Сергеев В.В.	директор	2000000,0
2	Петухов В.В.	водитель	2000000
3	Петров В.В.	зам. директора	12000000
4	Мишина В.В.	кассир	12000000
5	Иванов В.В.	зам. директора	12000000
6	Дубков В.Ф.	бухгалтер	15000000
7	Веник В.В.	водитель	2000000
8	Ванин В.В.	водитель	2300000
9	Ванин В.П.	водитель	2000000
10	Сычев Т.Т.	водитель	2300000

2. Сделайте две копии таблицы, пронумеровав их.
3. Отсортируйте строки второй таблицы по убыванию окладов.
4. Отсортируйте строки таблицы по должностям и для одинаковых должностей по возрастанию окладов.

Вычисления в таблицах

В таблицах Microsoft Word можно выполнять вычисления. Стандартная таблица – совокупность ячеек, адреса которых состоят из имени столбца – буква латинского алфавита и номера строки – цифра. Например, адрес **A2** соответствует ячейке в первом столбце и второй строке, адрес **C10** соответствует ячейке в третьем столбце и десятой строке и т. д.

Формула для вычисления результата вводится в ячейку таблицы с помощью команды меню **Таблица** → **Формула**. В диалоговом окне **Формула** вводится формула, указывается формат числа. Формула в ячейке таблицы содержит:

- встроенные функции (табл. 1);
- ссылки на адреса ячеек таблицы;
- имена закладок;
- константы;
- знаки математических операций.

Аргументы функций – числа, формулы или закладки, адреса ячеек, диапазоны адресов смежных ячеек. Диапазон адресов для смежных ячеек записывается через крайние ячейки, разделенные знаком двоеточия, например:

- **A1:C2** – диапазон ячеек, включающий ячейки **A1, A2, C1, C2**;
- **1:1** – все ячейки строки 1;
- **A:A** – все ячейки столбца A.

Для ссылки на несмежные ячейки используется разделитель – точка с запятой. Кроме явного указания ссылок на ячейки в формулах используются ключевые слова:

- **ABOVE** – ячейки текущего столбца, расположенные выше ячейки;
- **BELOW** – ячейки текущего столбца, расположенные ниже ячейки;
- **RIGHT** – ячейки текущей строки, расположенные справа от ячейки;
- **LEFT** – ячейки текущей строки, расположенные слева от ячейки.

Можно ссылаться и на ячейки из другой таблицы. Для таблицы, на которую делается ссылка, создается закладка. Обращение к ячейкам этой таблицы выполняется с указанием имени закладки.

Ссылки на ячейки другой таблицы в формулах допустимы только для функций: **AVERAGE()**, **COUNT()**, **MAX()**, **MIN()**, **PRODUCT()** и **SUM()**.

Следует помнить, что формула в таблице является полем, которое имеет код поля и значение. Для просмотра кода поля следует нажать клавиши **Alt+F9**. При изменении значений ячеек, на которые имеются ссылки в формулах, следует установить курсор в ячейку таблицы, с помощью команды меню **Таблица → Выделить → Таблицу** выделить всю таблицу, нажать клавишу **F9** для автоматического пересчета всех формул.

Если ячейка, например **B1**, содержит несколько абзацев чисел, формула вида **=B1** или **=SUM(B1)** автоматически вычисляет сумму чисел всех абзацев ячейки **B1**. Если наряду с числами в ячейке имеется текст перед или после чисел, при вычислении он игнорируется.

2. Выделить таблицу с помощью команды меню **Таблица → Выделить → Таблицу**. Создать закладку для таблицы. Имя закладки – **Table1**. Команда меню для создания закладки – **Вставка → Закладка**.
3. Создать новую таблицу в вашем документе. Выполнить команду меню **Таблица → Добавить → Таблицу**, указать число столбцов – **2**, число строк – **5**. Заполнить ячейки таблицы (табл. 3).

Таблица 3.

Структура распределения накладных расходов по изделиям

Вид изделия	% от общих накладных расходов
ИЗДЕЛИЕ А	
ИЗДЕЛИЕ В	
ИЗДЕЛИЕ С	
ИТОГО	

4. Ввести формулы в ячейки:
 - формула ячейки **B2**: **=SUM (Table1 c2:d2)/SUM(Table1 c5:d5)*100**. Выбрать формат числа – **0,00%**;
 - формула ячейки **B3**: **=SUM (Table1 c3:d3)/SUM(Table1 c5:d5)*100**. Выбрать формат числа – **0,00%**;
 - формула ячейки **B4**: **=SUM (Table1 c4:d4)/SUM(Table1 c5:d5)*100**. Выбрать формат числа – **0,00%**;
 - формула ячейки **B5**: **=SUM(ABOVE)*100**. Выбрать формат числа – **0,00%**.

Списки

Команда меню **Формат → Список** служит для построения списков перечисления. Различают маркированные, нумерованные и многоуровневые списки.

Для изменения уровня иерархии элемента многоуровневого списка используются клавиши **Ctrl + Alt + →** для понижения и **Ctrl + Alt + ←** для повышения уровня иерархии элемента списка либо кнопки панели инструментов **Форматирование: Увеличить/Уменьшить отступ**.

Ввод очередного абзаца за последним элементом списка воспринимается как его продолжение. Для прерывания списка следует установить курсор в конец абзаца последнего элемента списка и дважды нажать клавишу **Enter**. Для возобновления нумерации курсор устанавливается в новый элемент списка, выполняется команда

меню **Формат** → **Список, Продолжить**.

Кнопки **Нумерация** и **Маркеры** панели

инструментов **Форматирование** создают списки со стандартными настройками.

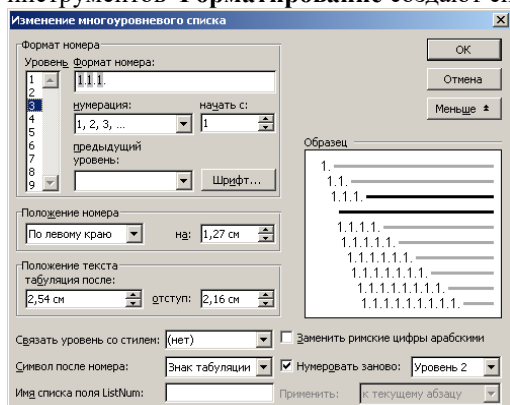


Рис. 3. Диалоговое окно многоуровневых списков

Задание №5.

Набрать текст в виде последовательности абзацев и скопировать его ниже три раза. Преобразовать первую копию в простой нумерованный список. Второй фрагмент преобразовать в иерархический список и изменить его по образцу. Третью копию преобразовать в маркированный список с маркером в виде звездочки.

Исходный текст:

Произведенные расходы
Материальные затраты
Амортизационные отчисления
По основным средствам
По нематериальным активам
Начисление износа по МБП
Затраты по выплате вознаграждений и оплате труда
Итого сумма валового дохода
Сумма налога, исчисленная налоговой инспекцией авансом

Образцы текста после форматирования (1-я копия):


- 1) произведенные расходы
- 2) материальные затраты
- 3) амортизационные отчисления
- 4) по основным средствам
- 5) по нематериальным активам
- 6) начисление износа по МБП
- 7) затраты по выплате вознаграждений и оплате труда
- 8) итого сумма валового дохода
- 9) сумма налога, исчисленная налоговой инспекцией авансом

1. Произведенные расходы
- 1.1 Материальные затраты
- 1.1.1 Амортизационные отчисления 1.1.1.1. По основным средствам
- 1.2. По нематериальным активам
- 1.2.1. Начисление износа по МБП
- 1.2.1.1. Затраты по выплате вознаграждений и оплате труда
- 1.2.1.2. Итого сумма валового дохода
- 1.2.2. Сумма налога, исчисленная налоговой инспекцией авансом

Практическая работа № 7 «Вставка в документ рисунков, диаграмм, формул, символов, колонтитулов»

Задание 1. Подготовьте образец логотипа (фирменного знака) организации по приведенному образцу.

Порядок выполнения:

1. На панели Рисование щелкните по кнопке  -Добавить объект Word Art
2. Выберите любой понравившейся вам стиль и нажмите кнопку ОК
3. Вместо слов «Текст надписи» введите Центр внешкольной работы и нажмите кнопку ОК
4. Щелкните по получившемуся фигурному тексту, появится панель Word Art
5. Определите, какие свойства вы можете присвоить вашему фигурному тексту.



6. На панели Word Art кнопка Фигура выберите форму **Кнопка**. Введите текст в окне ввода WordArt в виде трех абзацев, так как при вводе одного абзаца вы получите только одну строку.



Задание 2. Внедрение иллюстраций из библиотеки клипов и рисунков.

Порядок выполнения:

1. Вставить в документ готовый рисунок из MS Clip Gallery (**Вставка/Иллюстрации/Клип** или **Вставка/Объект/Microsoft Clip Gallery**).
2. Изменить размеры рисунка (**Формат/Рисунок/Размер**).
3. Настроить яркость и контрастность изображения (**Формат/Рисунок/Рисунок**).
4. Преобразовать цветной рисунок к черно-белому (**Формат/Рисунок/Рисунок/Цвет**).

Задание 4. Обмен графическими объектами между различными приложениями.

Порядок выполнения:

1. В графическом редакторе Paint создать рисунок, сохранить его на диске и вставить в Word-документ (**Вставка/ Иллюстрации /Из файла** или использовать буфер обмена).
2. Отработать различные варианты обтекания рисунка текстом (**Формат/Рисунок/Положение**), для этого напечатать какой либо - текст.
3. Сохранить документ на диске.
4. Завершить работу с MS Word.

Задание 5. Создайте рисунок средствами MS Word.



Например:

Задание 6. Создание рисунков средствами MS Word.

На панели инструментов **Рисование** расположены инструменты для рисования, управления, и форматирования всех видов графических объектов (изменения толщины, цвета и типа линий, заливки, размеров, настройки тени и объема и др.).

Форматирование всех видов графических объектов доступно также через меню **Формат**.

Существует возможность автоматического создания различных стандартных фигур (линии, основные формы, фигурные стрелки, элементы блок-схем, звезды и ленты, выноски), используя инструменты **Автофигуры** на панели инструментов **Рисование**; замены одной автофигуры на другую. Фигуры, нарисованные полилиниями, могут иметь заливку.

Представляется возможным добавления текста к любому графическому объекту (кроме линий и полилиний): команда **Добавить текст** из контекстного меню объекта. Заданный текст привязывается к объекту и перемещается вместе с ним. Если привязка текста к графическому объекту не является обязательной, используйте кнопку **Надпись** на панели инструментов **Рисование**. Эту кнопку можно использовать для добавления текста в любое место страницы, например, для создания подписей к рисункам.

Кнопка **Действия** открывает доступ к ряду команд по обработке векторной графики:

- 1) **Группировать** (объединение графических примитивов в один объект, чтобы изображение воспринималось как единое целое при перемещении и форматировании. Для одновременного выделения нескольких

примитивов следует использовать клавишу **Shift** или выделить группу объектов рамкой при помощи инструмента **Выбор объектов**.

2) **Разгруппировать** — разделение ранее сгруппированного изображения на составляющие с целью их дальнейшего форматирования по отдельности.

3) **Порядок** — изменение порядка следования перекрывающихся объектов.

4) **Сетка** — установка режима привязки к узлам сетки, который позволяет легко выравнивать объекты при рисовании.

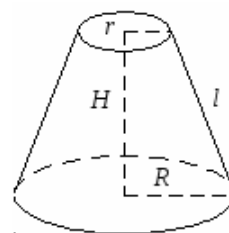
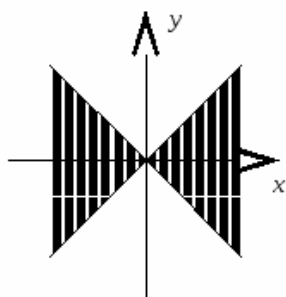
5) **Выровнять/распределить** — выравнивание выделенных графических объектов относительно страницы или друг друга.

6) **Повернуть/отразить** — поворот графических объектов на произвольный угол (**Свободное вращение**); поворот на угол, равный 90° (**Повернуть влево**, **Повернуть вправо**); зеркальное отображение объектов (**Отразить слева направо**, **Отразить сверху вниз**).

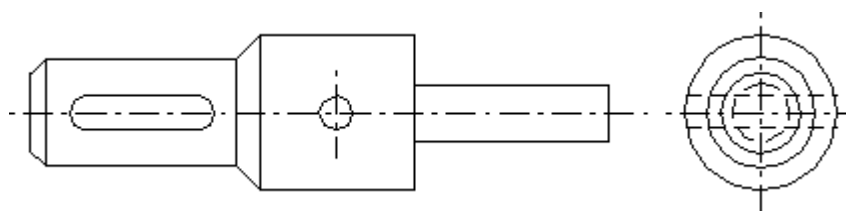
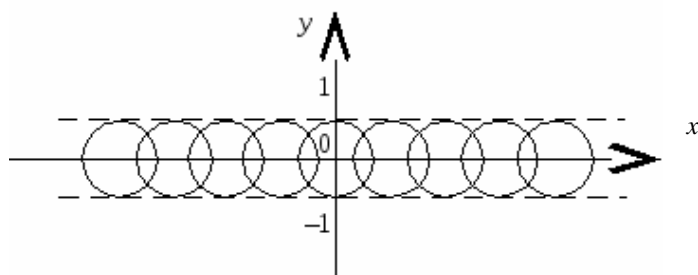
7) **Обтекание текстом** — задание характера взаимного расположения текста и графического объекта (**Вокруг рамки**, **По контуру**, **За текстом**, **Перед текстом**, **Сверху и снизу**, **Сквозное**, **Изменить контур обтекания**).

8) **Начать изменение узлов** — изменение формы выделенной полилинии или кривой.

Вариант 1. Вариант 2.

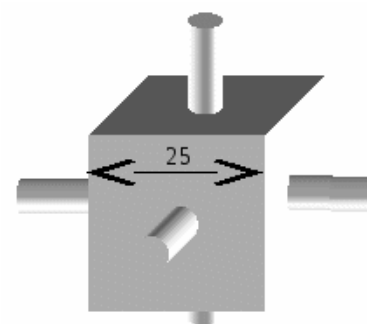
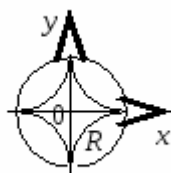


Вариант 3.



Вариант 4.

Вариант 5. Вариант 6.



1. Создать новый документ в MS Word.

2. Средствами MS Word (Панель инструментов **Рисование**) создать рисунок согласно варианту, указанному преподавателем.

3. Сгруппировать графические примитивы, чтобы изображение воспринималось как единое целое (выделить весь рисунок/**Действия/Группировать**).

Контрольные вопросы:

1. Основные средства создания рисунков в MS Word.
2. Основные действия, выполняемые над изображениями.
3. Нанесение надписей на рисунки.
4. Вставка готовых иллюстраций из MS Clip Gallery.
5. Изменение размеров графических объектов. Форматирование рисунков. Взаимодействие иллюстрации с текстом основного документа.

Практическая работа № 9 «Выполнение расчетов с применением формул и встроенных функций»

Цель занятия. Освоение основных приемов работы с формулами и функциями в табличном процессоре MS Excel.

Порядок практической работы.

1. Ввод формул вручную.

- Формула всегда начинается со знака «=». Знак «=» вводится с клавиатуры.
- С клавиатуры так же вводятся числа и математические знаки + (сложение), - (вычитание), * (умножение), / (деление), ^ (возведение в степень), % (процент, пример: «=3 %» — преобразуется в 0,03; «=37*8 %» — нашли 8 % от 37). То есть если мы дописываем после числа знак «%», то число делится на 100.
- Скобками определяется порядок действий.

Вычислим значение выражений:

Вычисления будем выполнять на Листе1

1. $35*2,5-16$ (результат в ячейке A1)
2. $(5,6+0,4)/10$ (результат в ячейке A2)
3. $\frac{1,1+12,9}{15}$ наберите на клавиатуре кнопки - 1 5 / (1 , 1 + 1 2 , 9) (результат в ячейке A3)
4. $\frac{12-103}{1,5+4}$ наберите на клавиатуре кнопки (1 2 - 1 0 3) / (1 , 5 + 4) (результат в ячейке A4)
5. $\frac{3,2-10}{-4}$ наберите на клавиатуре кнопки (3 , 2 - 1 0) / (- 4) (результат в ячейке A5)
6. $5^6 ; 19^2$ чтобы поставить знак ^ надо переключить клавиатуру на английский язык и, удерживая кнопку Shift, нажать цифру 6 (результат в ячейке A7 и ячейке A8)
 - В формулах так же могут содержаться адреса ячеек (в вычислении участвует содержимое ячейки). Чтобы адрес ячейки отобразился в формуле необходимо нужную ячейку (блок ячеек) щелкнуть левой кнопкой мыши или прописать адрес этой ячейки (блок ячеек)

Подготовим на Листе2 таблицу для вычислений.

Найдём сумму чисел, которые находятся в A2, B2, C2, в A3, B3, C3 и т.д.

	A	B	C	D	E
1	число1	число2	число3	сумма	произведение
2	0,03	-10	2,11		
3	6	-1,4	3,3		
4	12	6	-2,3		
5	34	-3	8		
6	2,01	-1	0,45		
7	-0,1	1	2		
8	10	4	-4,1		
9	19	3	0,06		
10	0,25	6	0,01		

Чтобы вычислить сумму чисел, которые находятся в ячейках A2, B2, C2 надо в ячейке D2 набрать с клавиатуры знак «=», затем щёлкнуть ячейку A2, знак «+» с клавиатуры, затем щёлкнуть ячейку B2, знак «+» с клавиатуры, затем щёлкнуть ячейку C2 и кнопку Enter.

Принцип относительной адресации.

Принцип относительной адресации обозначает следующее:

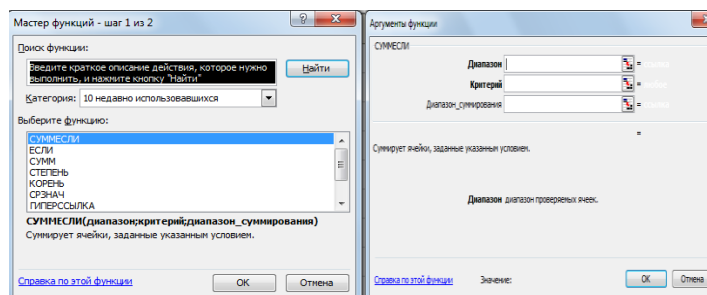
адреса ячеек, используемые в формулах, определены относительно места расположения формулы.

Поэтому, если в ячейках D3, D4, ..., D10 надо вычислить сумму чисел, находящихся соответственно в ячейках A3, B3, C3 и A4, B4, C4 и т.д. формулу = A2 + B2 + C2, которая находится в ячейке D2 можно скопировать (протянуть) в ячейки D3, D4, ..., D10 .

Аналогичным образом, вычислите произведение чисел, которые находятся в ячейках A2, B2, C2... A10, B10, C10.

2. Ввод формул с помощью Мастера функций.

Кнопка ВСТАВКА ФУНКЦИЙ находится на строке формул. МАСТЕР ФУНКЦИЙ состоит из 2 шагов – 2 диалоговых окон.



1 шаг – выбор функции:

В Excelе более 150 встроенных функций для обработки данных. Для удобства поиска все функции разбиты на категории, внутри каждой категории они отсортированы в алфавитном порядке.


Кроме этого есть две категории – “10 недавно использовавшихся” и “Полный алфавитный перечень”, в котором все встроенные функции располагаются в алфавитном порядке. Назначение каждой функции подробно описывается.

2 шаг – выбор аргументов:

Аргументами могут быть числа или тем, что в итоге преобразуется в число. Если вместо одного из них вписать текст, Excel выдаст ошибку.

Так же аргументами являются и адреса ячеек. Диапазон можно выделить левой кнопкой мыши. Если необходимо указать диапазон ячеек, то первый и последний адреса разделяются двоеточием, например A12:C20.


Порядок работы с функциями

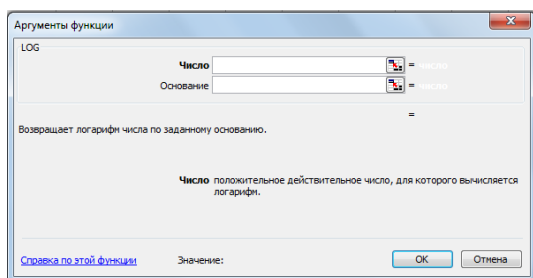
- Сделаем активной ячейку, в которую хотим поместить результат.
-  • Выбираем команду Вставка – Функция или нажимаем кнопку
- В первом появившемся окне Мастера функций определяем категорию и название конкретной функции.
- Во втором окне необходимо определить аргументы для функции. Для этого щелчком кнопки выделяем нужный диапазон ячеек или прописываем аргументы с клавиатуры.
- Затем для завершения работы нажимаем клавишу . В исходной ячейке окажется результат вычисления.

Вычислим значение выражений с помощью Мастера функций (вернёмся на Лист1):

1. Вычислите $\log_5 25$ (результат в ячейке C1)

Для того что бы найти данный логарифм, надо выполнить данные действия:

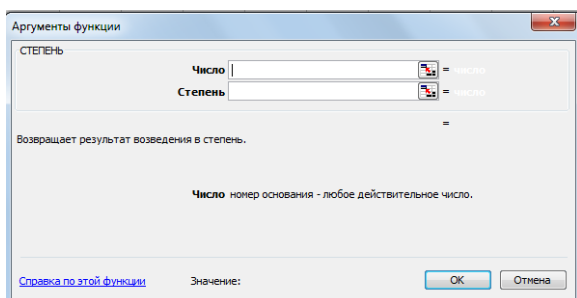
- Сделаем активной ячейку, в которую хотим поместить результат.
- Выберем команду Вставка – Функция или нажимаем кнопку 
- В появившемся окне МАСТЕРА ФУНКЦИЙ определяем категорию математические и функцию LOG, затем кнопку ОК.
- Во 2 окне Аргументы функции прописываем **число 25, основание 5**, затем кнопку ОК.



1. Вычислите $\log_3 80$ (результат в ячейке C2)

2. Вычислите 17^2 (результат в ячейке C3)

Выбираем математическую функцию - СТЕПЕНЬ, которая возвращает результат возведения в степень: Число - 17, Степень – 2



1. Вычислите $\sqrt{144}$ (результат в ячейке C4)

Выбираем математическую функцию - КОРЕНЬ, которая возвращает значение квадратного корня.

1. Вычислите $\sqrt[3]{27}$ (результат в ячейке C5)

Чтобы вычислить, корень n-ой степени надо выбрать функцию СТЕПЕНЬ и представить корень в виде степени

с рациональным показателем $\sqrt[3]{27} = 27^{\frac{1}{3}}$

Число - 27, Степень – 1/3

6. Вычислите $\log_{\frac{1}{3}} 81 + 11^3$ (результат в ячейке C6)

7. Найдите среднее значение чисел 354, 564, 98, -45, 122, 200, -10 с помощью Мастера функций.

Данные числа перед вычислением внесите в ячейки E1...E7, в ячейку E8 введите текст «Среднее значение», а в ячейку E9 внесите результат.

Выбираем статистическую функцию СРЗНАЧ (среднее значение), которая возвращает среднее арифметическое (сумма чисел, делённая на количество чисел). Во втором шаге, при выборе аргументов укажите нужный диапазон чисел.

Простейшие статистические функции МИН, МАКС 8. Среди чисел, находящихся в ячейках E1...E7, найдите максимальное и минимальное значение и запишите результаты в ячейки соответственно в E10 и E11. Выберите статистическую функцию **МИН** и при выборе аргументов выделите нужный диапазон ячеек (E1:E7)

Затем выберите функцию **МАКС** и выделите тот же диапазон.

Вернёмся к таблице на Листе2 и продолжим вычисления:

1. Вычислим *сумму* чисел1, чисел2 и чисел3.

В ячейках A11, B11, C11 введем текст «сумма чисел1», «сумма чисел2» и «сумма чисел3»

В ячейку A12 введем формулу с помощью Мастера функций:

Для того надо выполнить данные действия:

- Сделаем активной ячейку A12.



- Выбираем команду Вставка – Функция или нажимаем кнопку

- В 1 появившемся окне МАСТЕРА ФУНКЦИЙ определяем категорию - математические или 10 недавно использовавшихся. Выбираем функцию **СУММ**, затем кнопку ОК.

- Во 2 окне Аргументы функции при выборе аргументов выделяем нужный диапазон A2 : A10, затем кнопку ОК.

Формулу, которая находится в ячейке A12, скопировать в ячейки B12, C12, используя маркер автозаполнения.

Практическая работа № 11 «Создание презентации»

Задание № 1. Создать презентацию.

1. Для этого надо открыть **Microsoft PowerPoint**
2. Выберите любой понравившийся шаблон
3. Заполните титульный слайд , автор работы
4. Введите текст заголовка и подзаголовка
5. Разделите текст на 6-7слайдов
6. Введите текст на слайды, используя разные макеты, добавьте картинки, фотографии по теме, из Интернета

Кузнецкий угольный бассейн (Кузбасс) является одним из самых крупных угольных месторождений мира, расположен на юге Западной Сибири, в основном на территории Кемеровской области, в неглубокой котловине между горными массивами Кузнецкого Алатау, Горной Шории и невысоким Салаирским кряжем. В настоящее время наименование «Кузбасс» является вторым названием Кемеровской области. Однако бассейн имеет невыгодное географическое положение. Он очень удален от основных районов-потребителей угля.

В 1721 году крепостной рудознатец Михайло Волков открыл в районе современного г. Кемерово месторождение угля. В 1842 году геолог П. А. Чихачев оценил запасы угля Кузнецкой котловины и ввёл термин «Кузнецкий угольный бассейн».

Кузбасс — один из наиболее значимых в экономическом отношении регионов России. Ведущая роль здесь принадлежит промышленному комплексу по добыче и переработке угля, железных руд и разнообразного нерудного сырья для металлургии и стройиндустрии. В бассейне эксплуатируются 58 шахт и 36 предприятий открытой добычи (угольных разрезов).

Помимо угольной промышленности, в Кузбассе развита металлургия (Новокузнецкий металлургический комбинат, Западно-Сибирский металлургический комбинат, Новокузнецкий алюминиевый завод, Кузнецкие ферросплавы), химическая промышленность (Кемерово), машиностроение (Анжеро-Судженск). На долю Кузбасса приходится 56 % добычи каменных углей в России, около 80 % от добычи всех коксующихся углей, а по целой группе марок особо ценных коксующихся углей — 100 %. Кроме того, сегодня Кузбасс для России

это: более 13 % чугуна и стали, 23 % сортового стального проката, более 11 % алюминия и 19 % кокса, 55 % ферросилиция, более 10 % химических волокон и нитей, 100 % шахтных скребковых конвейеров, 14 % шёлковых тканей.

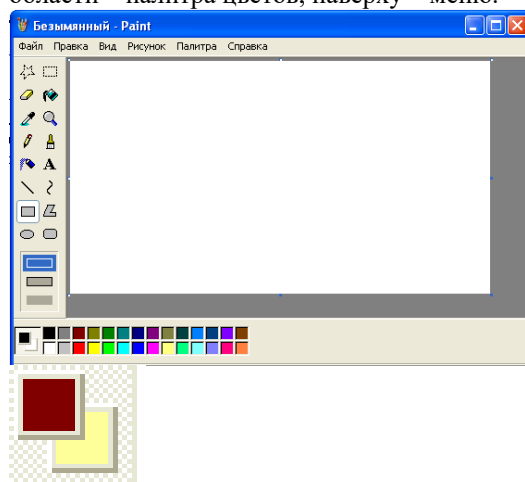
7) посмотрите созданную презентацию (на вставке – Показ слайдов)

8) Сохраните презентацию под именем present kuzbas в своей папке.

Практическая работа № 12 «Графический редактор Paint. Создание, редактирование графических объектов»

Графический редактор – программа для создания, сохранения и печати рисунков. Редакторы бывают растровые и векторные. В растровых редакторах рисунки состоят из пикселей – отдельных точек, а в векторных редакторах рисунки состоят из геометрических фигур.

Графический редактор Paint предназначен для работы с растровыми изображениями. Он запускается командой Пуск \ Все программы \ Стандартные \ Paint. Основную часть окна составляет рабочая область. Слева от рабочей области – Панель инструментов, под ней – окно свойств каждого инструмента, ниже рабочей области – палитра цветов, наверху – меню.



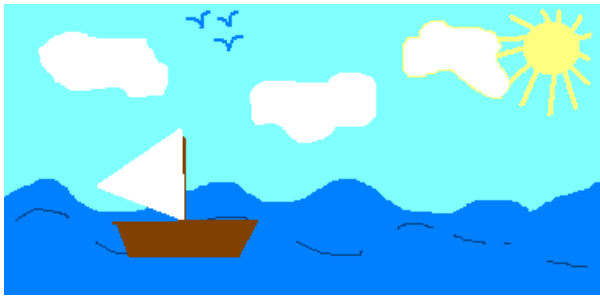
Практика

Освоение инструментов рисования.



Свободное рисование.

Запусти Paint. Установи размер страницы 900 на 600 пикселей (**РИСУНОК \ АТТРИБУТЫ**)
Залей страницу голубым цветом. Используя инструмент Карандаш, который рисует линии в один пиксель толщиной, нарисуй облака и волны. Используя заливный эллипс и линии в три пикселя толщиной, нарисуй солнце. Закрашенным многоугольником нарисуй лодку и парус. Лишние детали можно стирать ластиком или выделять и удалять кнопкой **Delete**.



Практическая работа № 14 «Основные навыки работы в графическом редакторе GIMP»

Цель работы: Получить практические навыки работы с графическим редактором GIMP. Создание геометрических фигур. Освоение инструментов рисования.

Оборудование: ПК платформы IBM PC.

Теоретическое введение GIMP — многоплатформенное программное обеспечение для работы над изображениями. GIMP является акронимом, означающим GNU Image Manipulation Program. Редактор GIMP пригоден для решения множества задач по изменению изображений, включая ретушь фотографий, объединение и созданий изображений.

Программа GIMP многофункциональна. Её можно использовать как простой графический редактор, как профессиональное приложение по ретуши фотографий, как сетевую систему пакетной обработки изображений, как программу для рендеринга изображений, как преобразователь форматов изображения и т.д.

GIMP спроектирован расширяемым при помощи дополнений, реализующих любые возможные функции. Передовой интерфейс для разработки сценариев позволяет легко автоматизировать выполнение любых задач любого уровня.

Одной из сильных сторон GIMP является его доступность из многих источников для многих операционных систем. GIMP входит в состав большинства дистрибутивов GNU/Linux. GIMP также доступен и для других операционных систем вроде Microsoft Windows™ или Mac OS X™ от Apple (Darwin). GIMP — свободное программное обеспечение, выпускаемое под лицензией GPL (General Public License). GPL предоставляет пользователям право доступа к исходному коду программ и право изменять его.

Краткий обзор возможностей и функций GIMP

- Полный набор инструментов для обработки растровой графики;
- Возможность работы с векторной графикой Создание анимации;
- Работа с принтером и сканером;
- Захват изображений;
- Множество подключаемых модулей (plug-in);
- Быстрое создание различных логотипов для web-дизайна и многое другое...

Основное диалоговое окно GIMP

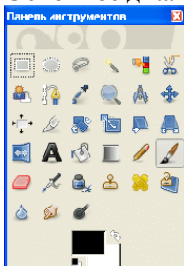


Рис. 1

Основное окно состоит из нескольких основных элементов: инструментов и диалога цвета.

Инструменты позволяют производить определенные действия над уже открытым изображением. Свойства любого инструмента можно вызвать двойным щелчком на его иконке.

Диалог цвета позволяет выбрать типы воздействия инструментов. Так, диалог цвета позволяет выбрать цвет пера и фона, а так же переключать их, нажав на стрелочки.

Инструменты рисования. Для рисования в нашем распоряжении есть Карандаш, Кисть, Ластик, Аэрограф, Штамп, Размыватель, Чернила, Осветление и Палец. Инструменты Карандаш, Кисть, Ластик, Аэрограф чувствительны к размеру и виду кисти. Выбрать их можно в диалоге Кисти (рисунок 2). Еще один важный момент: все инструменты рисования, кроме Ластика, рисуют цветом переднего плана. Ластик стирает (точнее, закрашивает рисунок) цветом фона. Кроме того, из Ластика можно сделать Антиластик, проведя которым по области, «вытертой» Ластиком, можно восстановить исходное изображение (там, где Ластик не работал, Антиластику делать нечего). Чтобы переключаться между режимами Ластик/Антиластик, дважды щелкните на инструменте Ластик и в появившемся окне поставьте галочку в пункте Антиластик. Инструмент Кисть также может работать в нескольких режимах, особое внимание из которых заслуживает режим Вычисть, обеспечивающий вычитание цвета переднего плана из цвета закрашиваемой области (рисунок 3).

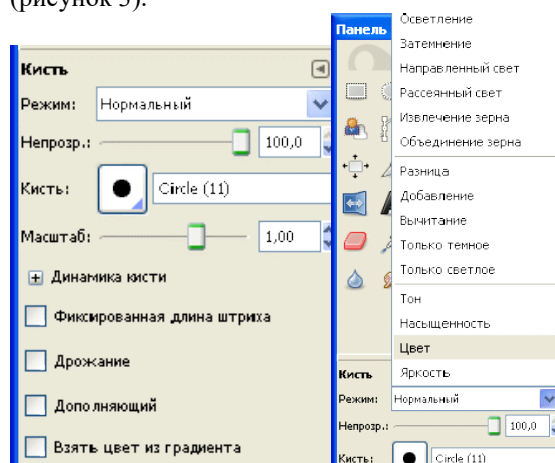


Рис. 2 Рис. 3

Рассмотрим простой пример: пускай наша область закрашена в белый цвет (#FFFFFF). Вы активизируете **Кисть** в режиме вычитания, назначая ей фогграундом опять же белый. При вычитании из цвета области вычитается цвет переднего плана (#FFFFFF-#FFFFFF=#000000), в результате чего наша область будет закрашена в черный цвет. Кисть также может работать и в других режимах: **Добавление** (обратный режиму вычитания), **Осветление** (операция деления) или **Затемнение** (операция умножения). С ее помощью вы также сможете изменять тон и яркость изображения. Есть возможность изменять размер кисти, ее жесткость, непрозрачность и цвет в зависимости от скорости движения по холсту, в зависимости от силы нажима, да и просто кисть может изменять свои параметры случайно. В этих же режимах работают Карандаш, Аэрограф, Чернила.

Контрольные вопросы:

1. Расшифруйте аббревиатуру GIMP.
2. Перечислите возможности редактора GIMP.
3. Перечислите основные компоненты диалогового окна GIMP.
4. Что из себя представляет окно изображения?
5. Перечислите основные компоненты панели инструментов.

Задание 1. Запустить графический редактор GIMP.

Изучить параметры инструментов Прямоугольное выделение, Эллипс, Заливка.

Задание 2. Создать залитые круги, квадраты или другие геометрические фигуры.

Порядок выполнения работы

1. Выберите инструмент **Выделение прямоугольных областей**.
2. Проведите, зажав левую кнопку мыши, по изображению, чтобы выделить прямоугольную область.
3. Если Вы зажмете кнопку *shift*, при выделении, у Вас получится выделенная область квадрата.

4. Теперь, выберете инструмент **Заливка цветом или шаблоном**.
5. Выберете цвет переднего плана, в диалоге инструментов GIMP, и значение опции **Тип заливки** поставьте в **Заливка цветом переднего плана**, в диалоге инструмента **Заливка цветом или шаблоном**.
6. Кликнув левой кнопкой мыши внутри выделенной области, Вы создадите красивый квадрат или прямоугольник.
7. Прделайте эти же действия, используя инструмент **Выделение эллиптических областей**, для создания эллипса или круга (зажав кнопку *shift* при выделении).

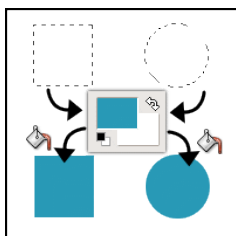


Рис. 4

Задание 3. Границы геометрических фигур.

Порядок выполнения работы

1. Удостоверьтесь, что Вы выполнили все инструкции второго задания, и, что выделенная область до сих пор активна (выделенная область показывается пунктирной линией).
2. Кликните правой кнопкой мыши на изображении, и в появившемся меню выберете **Меню изображения → Выделение → Уменьшение**.
3. Введите количество пикселей, на которое Вы хотите уменьшить выделенную область.
4. Наконец, очистите (**Меню изображения → Правка → Очистить** или *Ctrl+K*) уменьшенную выделенную область.
5. И вот, у нас получилась красивая геометрическая фигура. Эта техника может быть применена к любой выделенной области, как показано на втором изображении внизу.

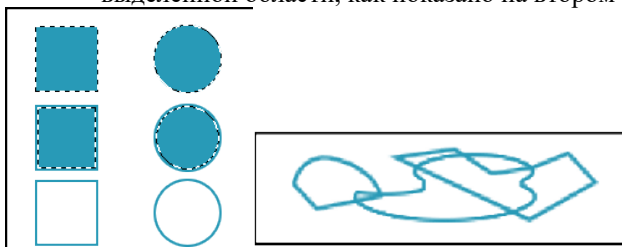


Рис. 5

Задание 4. Создание треугольников и других многоугольников.

Порядок выполнения работы

Выберете инструмент **Создание и редактирование контуров**.

1. Включите опцию **Показывать сетку** (**Меню изображения → Просмотр → Показывать сетку**).
2. Используя **Меню изображения → Изображение → Настроить сетку**, Вы можете настроить отображение сетки по своему вкусу. В зависимости от того, какого размера Вы хотите сетку, можно изменять расстояние между точками.
3. Для того, чтобы сетка приносила пользу, при создании геометрических фигур - выберете опцию **Выравнивание по сетке** (**Меню изображения Просмотр → Выравнивание по сетке**).
4. Используя инструмент **Создание и редактирование контуров**, кликните левой кнопкой мыши в верхнем левом углу изображения, и, пропустив три ячейки, ниже.
5. Для того, чтобы закрыть контур зажмите кнопку *ctrl* и кликните на первой точке контура. Контур должен выглядеть, как показано на изображении ниже (*close the path*).

6. Чтобы сделать границу контура, используйте встроенные функции обводения GIMP. Эти функции доступны в диалоге инструмента контуров, перейдите в него и нажмите кнопку **Обвести по контуру**.
7. Появится окно, похожее на второе изображение внизу, в котором Вы можете определить опции обводения. Вы можете свободно экспериментировать с опциями обводения для получения нужного эффекта.
8. Если же Вы хотите залить, получившуюся с помощью контура, фигуру, нажмите кнопку **Создать выделенную область из контура** в диалоге опций инструмента контуров.
9. Получится фигура и Вы можете ее залить, используя инструмент.

Заливка цветом или шаблоном

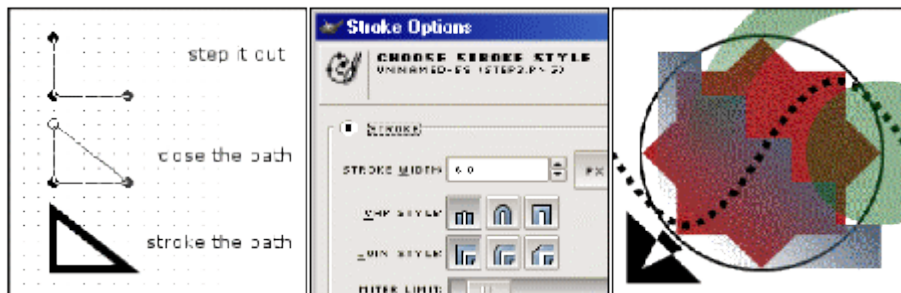


Рис. 6

Задание 5. Используя инструменты рисования, нарисовать произвольный рисунок в стиле «Живопись» (например, рисунок 7).



рис. 7

Теоретическое введение

Изображение можно получить различными путями – сканированием, съемкой цифровой камерой, импортом из готовой коллекции цифровых фотографий. Полученные изображения практически всегда имеют недостатки – они могут быть слишком темными, с неразличимыми деталями, слишком светлыми, вялыми, то есть недостаточно контрастными и пр. Отличие хорошей фотографии от плохой, прежде всего, в правильном балансе света и тени. Тогда объекты съемки выглядят рельефными и хорошо воспринимаются глазом. В каждой фотографии есть сюжетно-важная часть, которая обычно наиболее богата деталями: в ней тоновый контраст должен быть самым большим. Погрешности в освещении и контрасте называются *тоновыми*, а процесс их исправления – *тоновой коррекцией*. Графический редактор чаще всего является инструментом для обработки изображений, для улучшения их качества. В процессе преобразования можно скорректировать изображения, отрегулировав экспозицию, баланс белого и другие параметры. Регулировка экспозиции и цветового баланса осуществляется с помощью **Инструменты → Инструменты цвета → Кривые**.

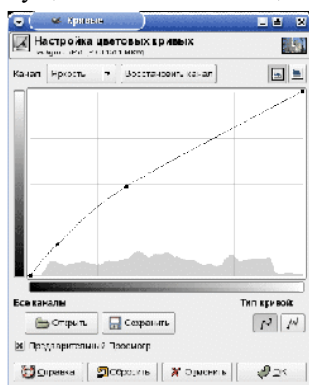


Рисунок 8. GIMP. Работа с «Кривыми»

Управляя тремя каналами одновременно (Яркость), мы корректируем экспозицию, а, переводя управление на отдельные каналы, можем управлять балансом белого. Кроме того, цветовой баланс можно регулировать с помощью одноименного инструмента.

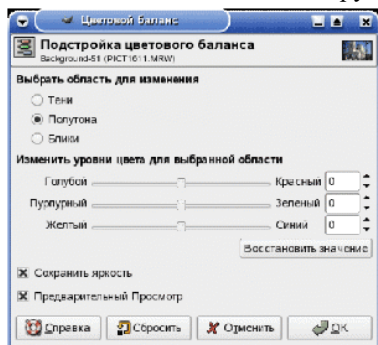
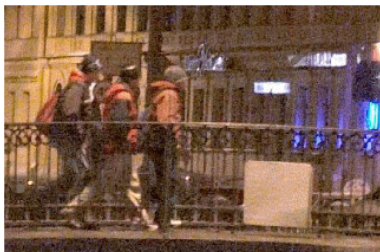


Рисунок 9. GIMP. Настройка цветового баланса

Можно отдельно регулировать баланс в трех сегментах динамического диапазона: тенях, полутонах и бликах. Снижение уровня шумов осуществляется с помощью фильтра **Размывание** → «**Выборочное Гауссово размывание**». В настройках фильтра стоит указать радиус размывания, а также максимальную разницу между соседними пикселями, на которую будет обращать внимание фильтр.



Фрагмент изображения с большим количеством шумов



Тот же фрагмент после обработки фильтром **Выборочное Гауссово размывание** Рисунок 10.

Резкость изображений повышается с помощью фильтра **Улучшение** → «**Нерезкая маска**». Вы указываете радиус повышения резкости, степень воздействия фильтра, а также минимальный порог его применения.

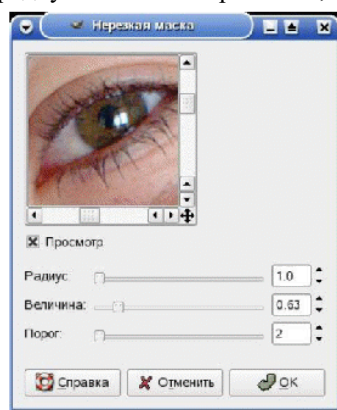


Рисунок 11. GIMP. Повышение резкости изображений

Процедура удаления красных глаз в GIMP - весьма трудоемкий процесс. Используя «Выделение эллиптических областей», выделите красный зрачок. Затем откройте диалоговое окно каналов и оставьте видимым только красный канал. Зайдите в "Кривые" и понизьте график интенсивности канала. Включите остальные каналы вновь и наблюдайте результат.

Инструменты цветокоррекции

Параметры инструментов цвета запоминаются автоматически, им даже можно задать названия. Можно сохранять настройки кривых или уровней для будущего использования. Это очень полезно, если есть несколько фотографий, к которым нужно применить одни и те же параметры.

Кроме того, инструменты цвета теперь связаны друг с другом. Например, параметры уровней можно изменять как кривые, нажав на соответствующую кнопку в окне инструмента.

У инструмента обесцвечивания в версии 2.6.3 появился предпросмотр. Стало гораздо легче подобрать тип обесцвечивания, подходящий к определенному изображению.

Контрольные вопросы

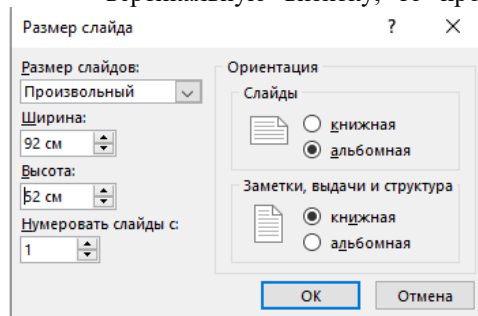
1. Что такое тоновая коррекция?
2. С помощью каких инструментов можно регулировать цветовой баланс?
3. Для каких целей применяется инструмент Кривые?
4. Как выполняется процедура удаления красных глаз?
5. Каким образом можно снизить шум?

Практическая работа № 19 «Создание визитной карточки»

Цель работы: приобрести практические навыки по созданию визитной карточки в программе Microsoft PowerPoint.

Задание 1:

1. Запустите программу для создания презентаций (Пуск → Все программы → Microsoft PowerPoint → Пустая презентация).
2. Создайте слайд с разметкой «Пустой слайд» (Главная – Создать слайд – Титульный слайд).
3. На вкладке Дизайн (Размер слайда – Настроить размер слайдов) установить параметры «Ширина» — 92 сантиметра, «Высота» — 52 сантиметра. И нажимает кнопку «Ок». Если вы планируете сделать вертикальную визитку, то просто поменяйте параметры местами: «Ширина» — 52 сантиметра, «Высота» — 92 сантиметра.



4. На той же вкладке «Дизайн» настраиваем фон будущей визитки. Это можно сделать несколькими способами:

Способ №1: можно воспользоваться готовыми «Темами», представленными на вкладке Дизайн. Цвета «Темы» можно поменять, для этого достаточно нажать кнопку «Цвета» в разделе «Варианты» и выбрать из уже имеющихся цветовых схем или настроить свою.

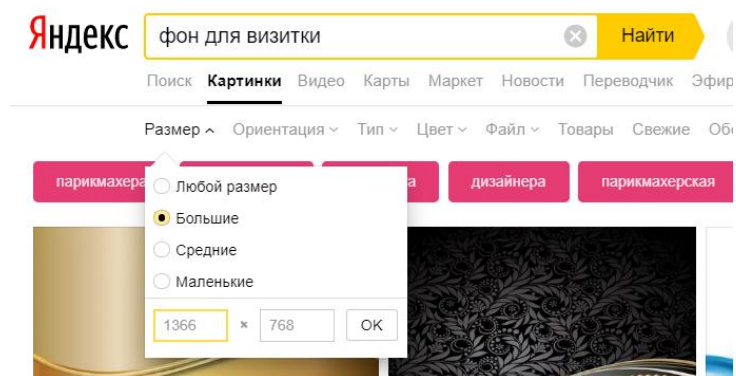
Способ №2: нажать кнопку «Формат фона» на вкладке «Дизайн» в разделе «Настроить». Также это можно сделать, нажав на пустом фоне визитки правую кнопку мыши и выбрав тот же пункт «Формат фона».

На экране у вас появится диалоговое окно «Формат фона», где можно выбрать и настроить сплошную и градиентную заливку, заливку стандартным узором. Это простые действия, с которыми вы можете поэкспериментировать самостоятельно.

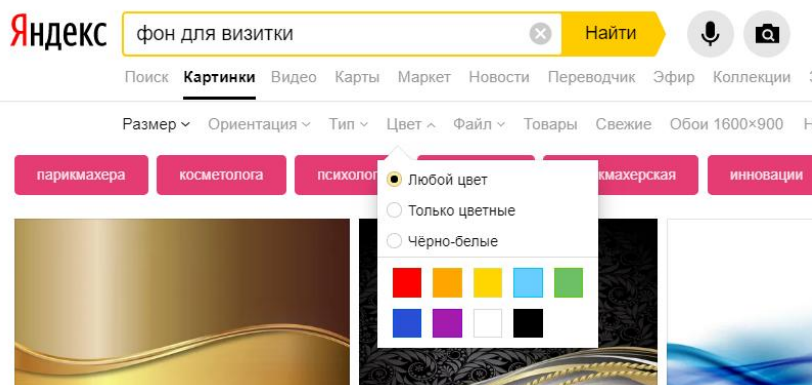
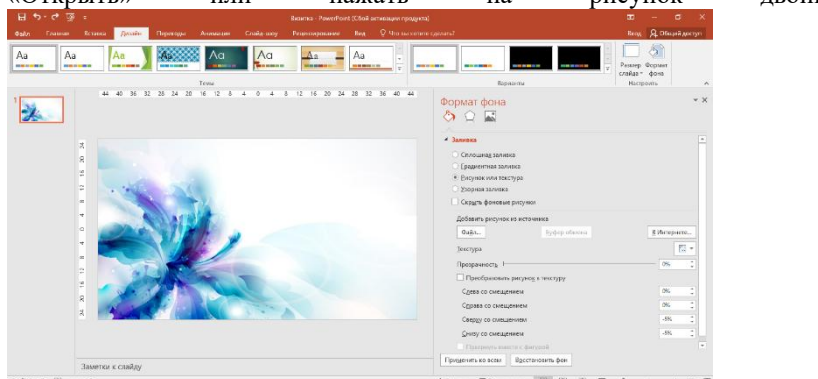
Способ №3: использование готового фона из интернета.

Примечание: не любой фон может подойти. Если картинка маленькая, то при печати она будет размытой. Чтобы такого не случилось, нужно выбирать картинку большого размера. Для этого в случае поиска картинки, в поисковике под строкой поиска расположена панель с выбором параметров. Первый пункт в этой строке «Размер» — выбираем «Большие». Также чтобы долго не искать нужный цвет фона, в пункте «Цвет» можно

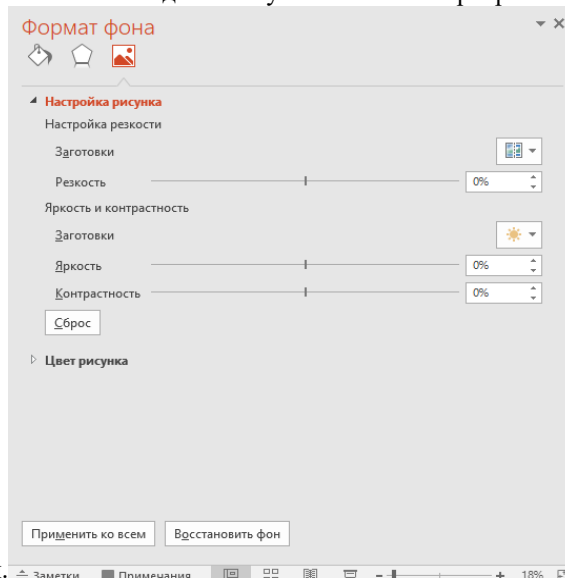
выбрать нужный. И поисковик будет предлагать вам фоны нужного цвета и нужного размера.



5. Чтобы вставить выбранный фон на визитку, в том же диалоговом окне «Формат фона» выбираем пункт «Рисунок или текстура» - «Добавить рисунок из источника» и нажимаем кнопку «Файл». На экране появится окно с выбором, в котором Вы должны открыть папку, в которой сохранён рисунок (в нашем случае он сохранён в папке «Фон для визитной карточки»), выбрать сам рисунок и нажать кнопку «Открыть» или нажать на рисунок двойным щелчком мыши.



6. Далее в том же диалоговом окне «Формат фона» во вкладке «Заливка» можно настроить параметры «Смещения» и «Прозрачности» фона. А во вкладке «Рисунок» можно перекрасить фон и настроить



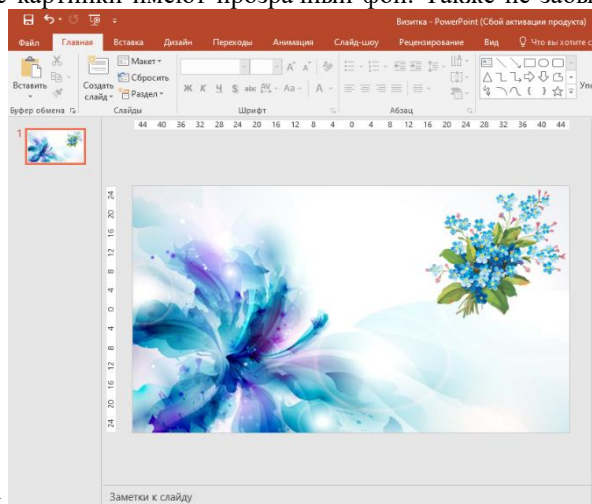
параметры яркости и контрастности.

7. Находим и вставляем картинку, которая будет визуализировать то, чем вы занимаетесь. Поскольку для примера мы делаем визитку для цветочного магазина, то и картинка будет связана с цветами (зайдём на вкладку «Вставка» нажмём кнопку «Рисунок» и выберем картинку). Выбираем любую картинку из предложенных в данной папке.

Примечание: к визуализирующей картинке есть ещё одно требование. Чтобы эта картинка гармонично легла на фон визитки и не замостила его своим собственным фоном, она должна быть прозрачной.

Практическая работа № 20 «Редактирование визитной карточки»

В профессиональных графических программах есть возможность обрезать ненужный фон, но в PowerPoint такой функции нет, поэтому сразу ищем картинку без фона. Делается это следующим образом. Картинки с прозрачным фоном имеют расширение «png». Другие форматы картинок (здесь подразумеваются форматы, которые возможно использовать в PowerPoint) не поддерживают прозрачность. Поэтому к запросу «букет» в поисковике добавляем «png» получается «букет png». Но будьте внимательны, хоть формат png и поддерживает прозрачность, но это не означает, что все картинки в этом формате с прозрачным фоном. Чтобы найти картинку с прозрачным фоном можно воспользоваться сервисом в Google (у Яндекса аналогичной функции нет). Во вкладке «Цвета» можно выбрать пункт «Прозрачные». И можно быть на 100% уверенным, что все подобранные картинки имеют прозрачный фон. Также не забываем в параметре «Размеры» выбирать

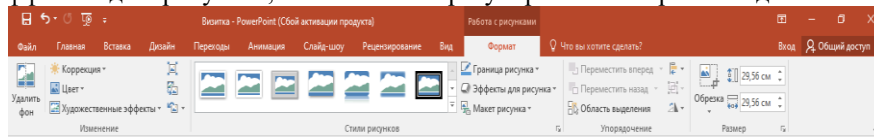


«Большие» картинки.

Примечание: переместить рисунок по полю визитки возможно зажав на нём левую кнопку мыши, курсор приобретет при этом вид перекирестной стрелки. Если подвести курсор к углу рисунка, обозначенного круглым маркером или к середине края рисунка, обозначенного квадратным маркером, и потянуть за эти маркеры, Вы сможете изменить размер рисунка по горизонтали, вертикали и диагонали.

8. Когда рисунок выделен левой кнопкой мыши, то над панелью с вкладками появляется кнопка «Работа с рисунками». Нажав на неё, Вы получите дополнительные инструменты для обработки рисунка. Такие как: «Обрезка» — поможет Вам обрезать рисунок, если какие-либо части рисунка выходят за его поля.

Изменить яркость, контрастность, а также перекрасить рисунок. Создать дополнительные эффекты, а нажав на кнопку «Эффекты для рисунка», Вы сможете регулировать выбранные дополнительные



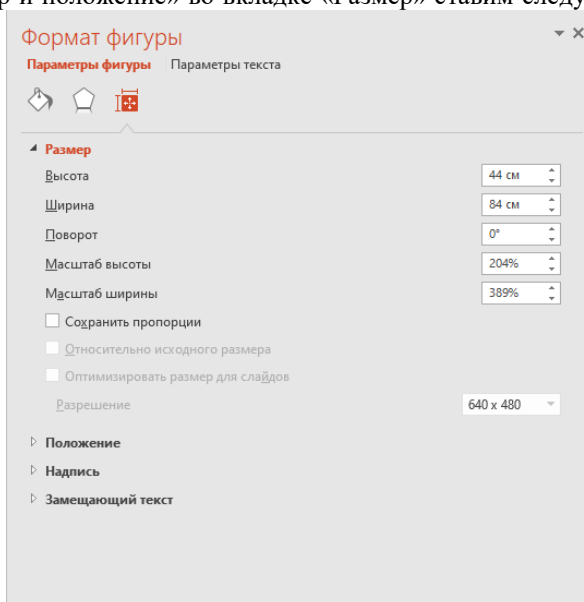
эффекты для рисунка.

9. Перейдём к работе с текстом. Для этого зайдём во вкладку «Вставка» и нажмём на кнопку «Вставить надпись», щёлкаем левой кнопкой мыши на любом пустом месте визитки и вводим надпись: «Цветочная лавка». Задаём следующие параметры надписи:
 - вид шрифта: Mistral;
 - размер шрифта: 239 пт;
 - цвет шрифта: жёлтый;
 - контур текста: чёрный;
 - толщина контура: 3пт.

Примечание: перемещать надпись по полю визитки можно таким же образом, как и картинку.

Очень важно оставлять поля на визитке и не размещать текст, логотип и другие важные элементы визитки близко к краю. Таки образом, необходимо нарисовать вспомогательный элемент визитки, который поможет нам настроить правильные, красивые поля.

10. Для этого перейдём во вкладку «Вставка», «Фигуры» и выберем «Прямоугольник». Делаем щелчок правой кнопкой мыши по созданному прямоугольнику и выбираем предпоследний пункт «Размер и положение».
11. Появится диалоговое окно «Размер и положение» во вкладке «Размер» ставим следующие параметры:



Высота — 44 см, Ширина — 84 см.

12. Во вкладке «Положение» выбираем параметры: по горизонтали — 4 см от верхнего левого угла. По вертикали — 4 см от верхнего левого угла. Теперь Ваш прямоугольник, который обозначает поля визитки, выставлен по центру и имеет размеры не слишком большие, чтобы текст не был слишком близко расположен к краю визитки и не слишком малые, чтобы иметь возможность внутри него уместить необходимое количество текста и картинок.
13. Как Вы уже заметили, прямоугольник по умолчанию залит синим цветом, уберём заливку и оставим лишь контур. Для этого выберем прямоугольник нажав внутри него левой кнопкой мыши. Сверху над панелью инструментов появилась вкладка «Средства рисования», нажимаем на неё, далее выбираем «Заливка фигуры», «Нет заливки».
14. Теперь, когда остались только поля и фон фигуры нам не мешает, продолжим работу. Добавляем текст на визитку. Это может быть перечисление услуг или товаров, информация об акциях и скидках, или подробная контактная информация.
15. Добавьте на визитную карточку следующий текст в виде объекта WordArt: «Букеты, игрушки, шары, открытки, **Телефон:** 8-980-661-59-41». Установите следующие параметры данного текста:
 - вид шрифта: Segoe Script;
 - размер шрифта: 100 пт;
 - цвет шрифта: зеленый;
 - контур: тёмно-синий;
 - интервал: одинарный.

Набранный текст также можно разнообразить с помощью кнопки «Средства рисования».

Примечание: на визитке не должно быть слишком много текста.

16. Если вы планируете сделать двухстороннюю визитку, чтобы облегчить задачу и не делать ненужной работы, вы можете выбрать готовую визитку в колонке «Слайды» слева от рабочего поля и одиночным щелчком правой кнопки мыши вызвать меню, где нужно выбрать пункт дублировать слайд. Визитка продублируется со всеми элементами, ненужные элементы можно удалить и написать новый текст или вставить новые картинки (выполнить данные действия).

Примечание: не забудьте удалить синий квадрат, который использовали как поля, теперь он больше не нужен.



Выполните сохранение визитки в форматах tiff и pdf.

Сохранение визитки. Не надо отсылать в типографию визитку в PowerPoint. Нужно сохранить её в формате tiff или pdf. Для этого необходимо нажать на кнопку «Office» в левом верхнем углу экрана, «Сохранить как». И выбираем пункт «PDF или XPS», для того чтобы сохранить в pdf. Или выбираем пункт «Другие форматы», «Тип файла», «Рисунок в формате tiff» — чтобы сохранить в tiff.

Примечание: В чём отличия форматов tiff и pdf?

Tiff — это формат рисунка, который может быть использован для печати, «подвигать» и изменить в этом формате уже ничего нельзя. Поэтому если вы нашли опечатку или решили изменить номер телефона и позвонили в типографию, чтобы это исправить, то дизайнер ничем не сможет вам помочь.

Pdf — это универсальный формат документа и если вы сохранили файл в нём и вдруг обнаружили опечатку, то можете смело звонить в типографию. Дизайнер сможет открыть ваш документ и исправить неточность. Но шрифты pdf не сохраняет и если у вас на визитке использован шрифт, которого нет на компьютере в типографии, то в таком случае он может автоматически заменён на другой шрифт. Для этого можете вместе с файлом pdf высылать в типографию и используемые шрифты.

Также сохраняйте файл в PowerPoint у себя на компьютере, чтобы иметь возможность самостоятельно отредактировать визитку, а не создавать её заново.

Задание 2: создайте свою визитку, выполняя действия, аналогичные тем, которые были выполнены в задании 1.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учебное пособие / Е.В. Михеева.- М.: ИЦ "Академия", 2017.-192 с.

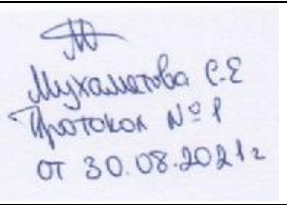
Электронные ресурсы

1. Гагарина Л.Г. Информационные технологии: уч.пособие. Изд.Форум,2018
2. Система федеральных образовательных порталов информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.com/>

Дополнительная литература

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профессиональный уровень: учебник для 10 класса. / Н.Д.Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 386 с
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профессиональный уровень: учебник для 11 класса. / Н.Д.Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 312 с
3. Филимонова Е.В. Математика и информатика: учебник. – М.: Дашков и К, 2017. – 480

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ЕН.03 ИНФОРМАТИКА**

Учебный год	Вид изменений (объём времени, порядок освоения УД и ПМ и.т.п.)	В какой документ ППССЗ вносятся изменения	Конкретное содержание изменений	Экспертное суждение о необходимости и целесообразности внесения изменений	Подпись председателя ЦК/ представителей работодателей
2021-2022	Включение планируемых личностных результатов (ЛР)	Методические рекомендации по выполнению практических работы	Включение следующих планируемых результатов: ЕН.03 Информатика ЛР 10,13-19, согласно Рабочей программы воспитания 42.02.01 Реклама	Приказ Минпросвещения России № П-7 от 27.01.2022	 <p>Мухометова С.С. Протокол № 8 от 30.08.2022</p>