



Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Смоленский педагогический колледж»

***СБОРНИК***  
***инструкций к выполнению практических работ***  
***по дисциплине «Информатика»***  
***(для обучающихся 1-х курсов)***

Смоленск  
2017

ББК 74.470.0

С 23

Сборник инструкций к выполнению практических работ по дисциплине «Информатика»: (для обучающихся 1-х курсов) / ОГБПОУ «Смоленский педагогический колледж»; сост. Е.В. Афанасьева. – Смоленск: СПК, 2017. - 78 с.

Рассмотрен на заседании кафедры естественно-математических дисциплин, БЖ и физической культуры и рекомендован к использованию обучающимися 1 курса на занятиях по дисциплине «Информатика» (протокол № 1 от 27.08.2014г., протокол №7 от 10.03.2017г.)

Сборник апробирован в течение трех лет (2014-2017 гг.) на специальностях: Преподавание в начальных классах, Дошкольное образование, Коррекционная педагогика в начальном образовании первых курсов.

Сборник инструкций ориентирован на обучающихся 1-х курсов и предлагает разбор решений задач из различных разделов учебного материала

В качестве способа по формированию общих и профессиональных компетенций в учебной программе предусмотрены практические работы. Их выполнение является обязательным.

Одним из приоритетных направлений работы колледжа является обучение людей с ограниченными возможностями здоровья, которым не показано работать с вычислительными системами, изучение дисциплины «Информатика и ИКТ» и выполнение практических работ предусматривает два варианта - машинный и безмашинный:

- для машинного варианта выполнение практических работ необходимо наличие ПК;
- для безмашинного варианта – задания практических работ выполняются в рабочих тетрадях.

Инструкции содержат основные правила безопасности при работе с компьютерной техникой и задания, соответствующие четырем уровням учебных достижений. На первом уровне (начальном) обучающиеся выполняют задания по образцу. Для остальных трех уровней (среднего, достаточного и высокого) предусмотрены самостоятельные задания. Обучающиеся сами выбирают уровень выполнения практической работы.

Сборник может использоваться для преподавателей информатики, для подготовки к различным конкурсам и олимпиадам, для подготовки к государственным экзаменам, для поступающих в вузы, а также при организации дополнительного образования.

Цели выполнения практических работ:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- привитие у обучающихся навыков работы за компьютером, умение работать с пакетом Microsoft Office.

Задачи выполнения практических работ:

- показать обучающимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;

- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы.

В сборник внесены изменения и дополнения.

©Афанасьева Е.В., составитель

©Смоленский педагогически колледж,

2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	5
Практическая работа № 1 .....	6
Практическая работа № 2 .....	8
Практическая работа № 3 .....	12
Практическая работа № 4 .....	17
Практическая работа № 5 .....	200
Практическая работа № 6 .....	222
Практическая работа № 7 .....	255
Практическая работа № 8 .....	300
Практическая работа № 9 .....	366
Практическая работа № 10 .....	400
Практическая работа № 11 .....	433
Практическая работа № 12 .....	477
Практическая работа № 13 .....	500
Практическая работа № 14 .....	503
Практическая работа № 15 .....	599
Практическая работа № 16 .....	622
Практическая работа № 17 .....	666
Практическая работа № 18 .....	688
Практическая работа № 19 .....	700
Практическая работа № 20 .....	744

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В современное время большой поток информации диктует требования к ее оптимизации, отбору, хранению и использованию по назначению не только в сфере образования. Проблема информатизации давно вышла за пределы учебного процесса. Изучение дисциплины «Информатика и ИКТ» позволяет расширить возможности обучающихся в использовании современных информационных технологий в производстве, быть конкурентоспособными. Информатика дает необходимые знания и практические умения работы с компьютером.

Поэтому дисциплина «Информатика и ИКТ» направлена на формирование следующих компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ПК 4.4. Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.

Оценивание практических работ осуществляется в соответствии с действующими критериями оценивания учебных достижений. Оценивание

практических работ, выполненных по безмашинному варианту, проводится без учета практических навыков работы за компьютером.

### **ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ:**

- 1. Перед началом работы изучите инструкцию и теоретический материал.**
- 2. Не открывайте, не перемещайте, не удаляйте и не переименовывайте системные папки и файлы.**
- 3. Не форматируйте логические диски.**
- 4. Если компьютер не реагирует на Ваши команды, обратитесь к преподавателю. Не старайтесь самостоятельно устранить неполадки.**
- 5. После выполнения работы верните первоначальный вид рабочего стола.**

### **Практическая работа № 1**

**Формируемые компетенции:** ОК5, ОК9.

**Тема:** Работа с клавиатурным тренажером.

**Цель работы:** познакомиться с общим видом клавиатуры, основными группами клавиш и их предназначением.

**Обеспечение:** настольные карточки с изображением клавиатуры (для безмашинного варианта); клавиатурный тренажёр (для машинного варианта).

### **Теоретическая часть:**

Клавиатура – основное устройство для ввода символьной информации.

Стандартная клавиатура имеет 101 клавишу.

#### Основные группы клавиш:

1. Алфавитно-цифровые клавиши. Они имеют двойные обозначения. Верхние надписи – для набора текста латинскими буквами, нижние надписи – для набора текста русскими буквами.

2. Управляющие клавиши: **Shift** – для перехода на строчные (или прописные) буквы, **CapsLock** – для перехода в верхний регистр.

3. Клавиши управления курсором. **Курсор** – это мигающий указатель места вставки символа, который появляется на экране при работе в текстовом редакторе:

←↑→↓ - клавиши указывают направление перемещения курсора;

**Home** – возврат курсора в начало строки;

**End** – переход курсора в конец строки;

**PageUp, PageDown** – клавиши обеспечивают «перелистывание» многостраничного документа *в начало, в конец* или рабочего поля *вверх, вниз* соответственно.

4. Функциональные клавиши: **F1-F12**.

5. Цифровая клавиатура размещается в правой части стандартной клавиатуры.

Специальные клавиши:

**Enter** – ввод команды либо создание нового абзаца (в текстовом редакторе);

**Esc** – отмена последнего действия или выхода из текущего режима программы;

**Ins** – переключение между режимами замены и вставки символов;

**Delete** – удаление выделенных объектов или символа справа от курсора;

**Backspace** (или длинная стрелка влево) – удаление символа слева от курсора;

**Tab** – переход к следующей позиции табуляции;

**PrintScreen** – вывод на принтер содержимого экрана;

**Pause** – остановка работы компьютера.

**Ход работы:**

(для безмашинного варианта)

1. Ознакомьтесь с расположением клавиш на клавиатуре.
2. Глядя на клавиатуру, ответьте, с помощью каких клавиш можно переключиться с английского языка на русский и наоборот.

3. Для чего предназначена цифровая клавиатура? Покажите её на карточках.

4. Назовите и покажите на карточках клавиши, используемые для мягкой перезагрузки компьютера?

5. Не глядя на клавиатуру, попытайтесь назвать расположение букв русского алфавита.

(для машинного варианта)

1. Напечатайте свою фамилию, глядя на клавиатуру.

2. Напечатайте ответы на вопросы, не глядя на клавиши:

- Имя?
- Адрес?
- Дата рождения?

3. Напечатайте предложение, состоящее из всех букв алфавита:

*“The quicK brown fox jumps tne lazy dog”*

### **Контрольные вопросы:**

1. Какие клавиши называются функциональными? Как они используются при решении различных задач?

2. Какие клавиши входят в символьную клавиатуру?

3. Что такое клавиша-переключатель?

## **Практическая работа № 2**

**Формируемые компетенции: ОК4, ОК9.**

**Тема:** Работа с объектами на рабочем столе.



**Цель:** научиться создавать, удалять, переименовывать папки, перемещать и выделять файлы, работать с ярлыками и пиктограммами, просматривать свойства документов, работать с окнами программ и документов.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP

**Теоретическая часть:**







На рабочем столе отображаются пиктограммы с названиями, дающие ссылки на диски, папки (каталоги), прикладные (Word, Excel и др.) и системные (Мой компьютер, корзина и др.) программы, файлы документов.

**Пиктограмма** имеет вид картинки, например, закрытой папки – , документа – ; и др.

**Ярлык** – это короткий файл с расширением **.lnk**, который содержит адрес какого-нибудь диска, папки, другого файла. Пиктограммы ярлыка – это картинка с загнутой стрелкой.

**Панель задач** – это средство доступа к каскадному меню, программам и файлам. Она содержит кнопку **ПУСК**, индикаторы клавиатуры, часы, кнопки окон.

**Окно объекта** состоит из: строки заголовка, строки меню, панелей инструментов, рабочего поля, строки состояния. В рабочем поле, где размещается документ, имеются вертикальная и горизонтальная полосы прокрутки с бегунком.

Размеры окон можно изменять, перетягивая границы окна. Окно можно развернуть во весь экран – , закрыть – , вернуться к первоначальному виду – , свернуть в значок – .

#### Клавиши:

**Alt + F4** – закрыть текущее окно.

**Shift + Alt + F4** – закрыть несколько упорядоченных окон.

Щелчок правой кнопкой мыши на объекте вызывает контекстное меню. В нем можно выбрать пункт **СВОЙСТВА**.

Щелчок левой кнопкой мыши на объекте выделяет объект.

#### **Образец выполнения задания:**

<b>Задание</b>	<b>Алгоритм выполнения задания</b>
1. Откройте окно объекта «Мой компьютер».	1. Установите указатель мыши на значок папки «Мой компьютер». 2. Дважды щелкните левой кнопкой мыши.
2. Выполните	1. Переместите окно:

<p>следующие действия с окном.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ подведите указатель мыши к заголовку окна;</li> <li>▪ переместите окно, удерживая нажатой кнопку мыши.</li> </ul> <p>2. Сверните окно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ подведите указатель мыши к кнопке <b>Свернуть</b>;</li> <li>▪ щелкните по кнопке.</li> </ul> <p>3. Разверните окно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ подведите указатель мыши к кнопке <b>Развернуть</b> в заголовке окна;</li> <li>▪ щелкните левой кнопкой мыши.</li> </ul> <p>4. Восстановите окно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ подведите указатель мыши к кнопке <b>Восстановить</b>;</li> <li>▪ щелкните по кнопке.</li> </ul> <p>5. Измените размеры окна:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ подведите указатель мыши к границе окна; добившись, чтобы указатель мыши представлял собой двойную стрелку, переместите границу окна, удерживая левую кнопку мыши.</li> </ul> <p>6. Закройте окно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ подведите указатель мыши к кнопке <b>Заккрыть</b>;</li> <li>▪ щелкните по кнопке.</li> </ul>
------------------------------------	--

### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. Откройте окно объекта «**Мой компьютер**».
2. Измените размер окна так, чтобы появились полосы прокрутки. Поэкспериментируйте с полосами прокрутки. Выберите оптимальный (на ваше усмотрение) размер окна.
3. Активизируйте контекстное меню рабочего поля окна.
4. Поместите пиктограммы (значки) в окне четырьмя способами.
5. Поместите пиктограммы, выбирая **Большие** или **Маленькие** значки, используя способы основного меню окна.
6. Измените размещение пиктограмм в окне перетягиванием.
7. Закончите работу и сдайте отчет.

**3 уровень:**

1. Откройте окно диска C: или D:, или другого диска. Исследуйте характеристики диска: объем диска, объем диска в байтах и процентах свободного места на диске.
2. Включите и выключите панели инструментов и строку состояния окна.
3. Откройте любую папку, которая есть на диске. Поместите пиктограммы окна поочередно всеми способами, используя основное меню окна.
4. Откройте 4 любые папки, которые размещаются на разных дисках.
5. Сделайте поочередно активными окна.
6. Упорядочьте окна на экране Сверху – вниз, а затем Слева – направо.
7. Упорядочьте окна на экране каскадом. Сделайте активным окно **«Мой компьютер»**.
8. Сверните и закройте все окна. Закончите работу и сдайте отчет.

**4 уровень:**

1. Откройте окно **«Мой компьютер»**. Уменьшите размер окна до квадратного вида и перетяните в центр экрана. Поместите пиктограммы окна поочередно всеми способами, используя основное меню окна.
2. Включите и выключите панели инструментов и строку состояния окна. Закройте окно **«Мой компьютер»**.
3. Откройте 4 любые папки, которые размещаются на разных дисках.
4. Упорядочьте окна на экране всеми способами поочередно. Закройте все окна.
5. Создайте ярлыки для любых файлов (на ваше усмотрение).
6. Упорядочьте ярлыки на рабочем столе четырьмя способами.
7. Переименуйте созданные ярлыки. Смените значки созданных ярлыков.
8. Переместите один созданный ярлык в **Корзину**. Удалите ненужные ярлыки.
9. Закончите работу и сдайте отчет.

**Контрольные вопросы:****1 уровень:**

1. Перечислите элементы окна. Как изменить размер окна?
2. Перечислите типы объектов.
3. Перечислите назначение полос прокрутки.

### **2 уровень:**

1. Для чего окно минимизируют? Как изменить размеры окна?
2. Чем отличается активное окно от пассивного?
3. Для чего предназначено контекстное меню?
4. Как открыть папку?

### **3 уровень:**

1. Как активизировать контекстное меню?
2. Каково назначение программы Scan Disk?
3. Как можно поместить пиктограммы в окне и на рабочем столе?
4. Каково назначение комбинации **Alt + F4**?
5. Каково преимущество размещения пиктограмм в виде таблицы?

### **4 уровень:**

1. Как можно поместить окна на рабочем столе?
2. Какие темы рабочего стола и заставок известны?
4. Как исследовать свойства диска и файла?
5. Как включить и выключить панель инструментов окна?

## **Практическая работа № 3**

**Формируемые компетенции: ОК9, ОК8.**

**Тема:** Выполнение операций с файлами и папками. Поиск файлов.  
Инсталляция программ.

**Цель:** научиться создавать папки и ярлыки, работать с файлами и каталогами; осуществлять поиск файлов, научиться устанавливать программы.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP.

**Теоретическая часть:**

Папки предназначены для хранения файлов и папок. Папка соответствует понятию каталога в MS - DOS. Папку создают с помощью команды **Создать** ⇒ **Папка** из пункта меню **Файл** или из контекстного меню рабочего поля окна.

Над объектами можно выполнять следующие операции: создание, удаление, открытие, закрытие, перемещение, пересылка (на дискету или по почте), копирование, вырезание, вставка, переименование, создание для папки ярлыка, просмотр свойств папки. Действия над объектами можно выполнять разными способами: с помощью основного меню окна, контекстного меню объекта, кнопок панели инструментов, комбинаций клавиш, методом перетягивания пиктограмм.

Документ создают с помощью команды **Создать** из меню **Файл** или контекстного меню рабочего поля папки — получают пиктограмму документа.

Каждому объекту — папке, файлу, программе и др. — можно создать их ярлык. **Ярлык** — это специальная пиктограмма со стрелкой и ассоциированный с ней маленький файл, который содержит адрес объекта. Ярлыки создает пользователь. Названия ярлыкам система дает автоматически, но их можно редактировать. Назначение ярлыка — быстрое открытие объекта.

Над ярлыками осуществляются действия создания, вырезания, перемещения, копирования, переименования и удаления.

Если *перемещают* файл или папку в границах диска, то это происходит быстро — меняются только пути и названия (адреса) объектов у FAT, а сами объекты остаются на месте. Это действие выполняют методом перетягивания пиктограммы объекта в нужное предварительно открытое окно.

Перемещение на другой диск — это переписывание объектов на новое место и вырезание объектов со старого. Чтобы выполнить это действие

методом перетягивания, надо нажать на клавишу **Shift** для объединения файлов в группу.

**Копировать** объект (делать копию) можно в любую папку, Flash, диск, дискету или на рабочий стол. Объект копируют методом перетягивания пиктограммы в нужное место; в этом случае нажимается клавиша **Ctrl**.

Выполнение копирования или перемещения способом перетягивания объектов осуществляется нажатием не левой, а правой клавиши мыши. Отпустив клавишу, открывают меню, в котором выбирается команда **Копировать** или **Переместить**, или другая.

**Удаление** объекта — это отдельный вид перемещения в корзину. После удаления объект исчезает из окна и появляется в корзине. Объект находится в файловой системе на диске и может быть восстановлен на исходное место до тех пор, пока не выполнится команда **ОЧИСТИТЬ КОРЗИНУ**.

**Буфер обмена** — это часть оперативной памяти, куда копируют, перемещают объекты или их фрагменты с целью их вставки в другие объекты: *Копировать* (*Ctrl + C*) в буфер, *Вырезать* (*Ctrl + X*), *Вставить* (*Ctrl + V*) из буфера.

#### Образец выполнения задания:

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Создайте на рабочем диске папку <b>Учебная</b> .	1. Откройте папку <b>Мой компьютер</b> . 2. Откройте папку <b>диск D:</b> . Выберите пункт <b>Файл</b> . 3. Выберите команду <b>Создать</b> . 4. Переместите указатель мыши по направлению стрелки. 5. Выберите пункт <b>Папка</b> . В поле ввода имени введите название <b>Учебная</b> . 6. Нажмите кнопку <b>Enter</b> .
2. Откройте эту папку.	1. Наведите указатель мыши на пиктограмму папки и дважды щелкните левой кнопкой мыши по значку.
3. Создайте в текущей папке папку с именем вашей группы.	1. Откройте папку <b>Мой компьютер</b> . 2. Откройте папку <b>диск D:</b> . Выберите пункт <b>Файл</b> . 3. Выберите команду <b>Создать</b> . 4. Переместите указатель мыши по направлению стрелки. 5. Выберите пункт <b>Папка</b> . В поле ввода имени

	введите название вашей группы. 6. Нажмите кнопку <b>Enter</b> .
4. Создайте в этой папке папку с именем – ваша <b>ФАМИЛИЯ</b> .	1. Повторите пункты 1 – 6 предыдущего задания. В поле ввода имени введите название вашей фамилии.

### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. Создайте в рабочем диске дерево каталогов:  
**D:\УЧЕБНАЯ\[НОМЕР ГРУППЫ]\[ФАМИЛИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ] \ ФИО.doc.**  
**D:\УЧЕБНАЯ\[НОМЕР ГРУППЫ]\[ФАМИЛИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ] \ Адрес.doc**
2. Откройте личную папку. Откройте в окне папки панель инструментов и строку состояния.
3. Создайте текстовый документ. Введите свою фамилию, имя, отчество. Сохраните документ и закройте окно.
4. Создайте и сохраните второй текстовый документ с именем **Адрес** и текстом – вашим адресом. Просмотрите свойства этих документов.
5. Создайте ярлыки для личной папки и текстовых документов.
6. Закончите работу и сделайте отчет.

#### 3 уровень:

1. Создайте в рабочем диске дерево каталогов:  
**D:\УЧЕБНАЯ\[НОМЕР ГРУППЫ]\[ФАМИЛИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ] \ ФИО.doc.**  
**D:\УЧЕБНАЯ\[НОМЕР ГРУППЫ]\[ФАМИЛИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ] \Адрес.doc**
2. Введите текст в созданные файлы. Сохраните документы.
3. Переместите два ярлыка из личной папки в папку **Учебная**. Скопируйте один текстовый документ из личной папки в папку **Учебная** способом

перетягивания пиктограмм файла. Скопируйте второй текстовый документ из личной папки в папку **Учебная**, используя буфер обмена.

4. Удалите все файлы и ярлыки из папки **Учебная** (кроме личной).
5. Верните ярлыки из корзины в исходную папку. Закончите работу и сделайте отчет.

#### **4 уровень:**

1. Создайте в рабочем диске дерево каталогов:  
**D:\УЧЕБНАЯ\[НОМЕР ГРУППЫ]\[ФАМИЛИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ]**
2. Найдите на диске файл **SOL.EXE** и скопируйте его в личную папку. Проверьте свойства этого файла.
3. Установите в личную папку программу, предложенную преподавателем, и создайте ярлык запуска программы на рабочем столе. Переименуйте ярлык и смените значок ярлыка.
4. Удалите ярлык в **Корзину**.
5. Восстановите все удаленные файлы. Закончите работу и сделайте отчет.

#### **Контрольные вопросы:**

##### **1 уровень:**

1. Что такое файл? Как его открыть?
2. Что такое операционная система?
3. Что такое каталог?
4. Как войти в папку?

##### **2 уровень:**

1. Из чего состоит имя файла?
2. Какое назначение каталога?
3. Для чего создают архивные файлы?
4. Каково назначение контекстного меню?
5. Как открыть документ?

##### **3 уровень:**

1. Что выполняет команда **md c:\one\two**?
2. Как запустить Проводник?



3. Какие действия выполняются над папками и ярлыками?
4. Как проверить свойства папки или файла?
5. Что такое корзина, и какие действия выполняются с файлами корзины?

#### **4 уровень:**

1. Сколько места занимает ярлык на диске?
2. Для чего необходим буфер обмена?
3. Как установить программу в ПК?
4. Для чего необходим Проводник и какова его структура?
5. Как открыть файл с помощью Проводника?

### **Практическая работа № 4**

**Формируемые компетенции:** ОК2, ОК4, ПК 4.4.

**Тема:** Работа с дисками. Форматирование, сканирование, дефрагментация, запись информации.

**Цель работы:** сформировать навыки работы с дисками; изучить процессы форматирования *fat* и копирования файлов, процедуру дефрагментации дисков; научиться проводить процедуру проверки диска на наличие логических и физических ошибок, а также запись и удаление информации с *fat*.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP.

#### **Теоретическая часть:**

Вспомним основные понятия темы.

**Сектор диска** – это минимальная единица чтения и записи данных на диске.

**Кластер диска** – группа секторов на диске, выделяемых файлу как единое целое.

**Таблица размещения файлов (FAT)** – это список кластеров диска, по которому ОС находит все части необходимого файла.

**Форматирование** – процесс разбивки диска на сектора и дорожки средствами ОС.

**Дефекты диска** – это нарушения поверхности жёсткого диска. Они возникают редко и обычно связаны с естественным износом диска.

**Логические ошибки диска** – нарушения в файловой системе. На жёстком диске они возникают в результате неправильного завершения работы с операционной системой или с отдельными программами.

**Фрагментация** – явление, при котором в процессе удаления и перезаписи файлов на диске через некоторое время образуется много пустых кластеров, а также много файлов, записанных в кластерах на разных участках диска.

**Дефрагментация** – оптимизация дискового пространства, упорядочение кластеров, относящихся к одному файлу.

**Инсталляция** (от англ. Install – устанавливать) – установка на жёсткий диск компьютера программного обеспечения с оригинала, обычно хранящегося на установочном диске в сжатом виде.

#### Образец выполнения задания:

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Произведите форматирование дискеты.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Щёлкните правой кнопкой мыши по пиктограмме «flesh» и выберите в контекстном меню команду <b>Форматировать</b>.</li> <li>2. В появившемся диалоговом окне будет указана ёмкость. Выберите способ форматирования, установив соответствующий переключатель в одно из положений.</li> <li>3. В диалоге <b>Форматирование</b> можно задать метку для облегчения распознавания содержимого.</li> <li>4. Щёлкните по кнопке <b>Начать</b>.</li> <li>5. После выполнения форматирования нажмите кнопку <b>Заккрыть</b>.</li> </ol>
2. Осуществите копирование содержимого одной дискеты на другую.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вставьте исходную flesh в разъем.</li> <li>2. Щёлкните правой кнопкой мыши по пиктограмме диска в левой части окна <b>Проводник</b> и выберите в контекстном меню пункт <b>Копировать</b>.</li> <li>3. В появившемся окне <b>Копирование</b> щёлкните мышью по пиктограмме исходного диска и затем – по кнопке <b>Начать</b>.</li> <li>4. После чтения исходного диска появится сообщение «<b>Вставьте диск, на который будет производиться копирование, и нажмите кнопку ОК</b>».</li> <li>5. По окончании копирования щёлкните по кнопке</li> </ol>

	<b>Закреть.</b>
3. Осуществите дефрагментацию жёсткого диска.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Щёлкните по кнопке <b>Пуск</b> и выберите команду <b>Программы – Стандартные – Служебные – Дефрагментация диска</b>;</li> <li>2. В появившемся диалоговом окне <b>Выбор диска</b> задайте диск, подлежащий дефрагментации, и нажмите <b>ОК</b>;</li> <li>3. В следующем окне вы можете управлять процессом дефрагментации: прекратить его (кнопка <b>Стоп</b>), прервать на время (кнопка <b>Пауза</b>) и вызвать подробную карту логического диска (кнопка <b>Сведения</b>);</li> <li>4. По окончании дефрагментации появится окно сообщения, которое следует закрыть, щёлкнув по кнопке <b>ОК</b>.</li> </ol>

### **Задания для самостоятельной работы:**

#### **2 уровень:**

Выполните проверку дисков на вашем компьютере.

#### **3 уровень:**

Возьмите диск, на котором хранится не нужная для Вас информация, и отформатируйте его на 1,44 Мб.

#### **4 уровень:**

Создайте системный диск с помощью команды **Форматировать**.

#### **? Контрольные вопросы:**

#### **1 уровень:**

1. Что такое форматирование диска?
2. Что такое дефрагментация?

#### **2 уровень:**

1. Зачем нужна дефрагментация диска?
2. Какие режимы форматирования дисков вам известны?

#### **3 уровень:**

1. Как получить сведения о свободном пространстве на диске? Назовите известные вам способы.
2. Как форматируются диски с помощью диспетчера файлов?

**4 уровень:**

1. Что такое метка диска, и как её отредактировать?
2. В чём заключается проверка диска с помощью ScanDisk?

**Практическая работа № 5****Формируемые компетенции: ОК5, ОК9.**

**Тема:** Работа с информационно-поисковой системой.

**Цель:** научиться самостоятельно работать с информационно - поисковой системой; находить нужную информацию.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; программа – информационно-поисковая система.

**Теоретическая часть:**

Основной функцией поисковых систем является оперативное предоставление нужной информации, извлекаемой из имеющейся информации в компьютере. Когда пользователь обращается к поисковой системе с запросом, в операционной системе Windows XP имеется мощное средство поиска, которое вызывается из главного меню. **НАЙТИ** – пункт, позволяющий вести поиск объектов (нужных файлов, папок, информации по отдельным фразам или ключевым словам) на вашем компьютере и на компьютерах сети.

**Образец выполнения задания:**

<b>Задание</b>	<b>Алгоритм выполнения задания</b>
1. Запустите информационно-поисковую систему.	1. Первый способ: в главном меню откройте <b>Файл</b> , выберите <b>Найти</b> . Появится окошко <b>Обычный поиск</b> . Ниже увидите <b>Расширенный поиск</b> , <b>Найти в документе</b> . 2. Второй способ: нажмите кнопку <b>Пуск / Найти / Файлы и Папки</b> . Откроется окошко <b>Результаты поиска</b> .
2. Выполните поиск файла <b>Родной язык</b> .	1. Наберите текст 1. Создайте файл <b>Осень</b> . 1. Вторым способом нажмите на клавишу <b>Изображение, музыка или видео</b> . Далее выберите « <b>Изображение и фотографии</b> ». Нажмите кнопку <b>Найти</b> . 2. Установите мышку на выражении « <b>Указать имя</b>

	<p><b>файла или ключевые слова». В окошке наберите имя файла <b>Родной язык</b>.</b></p> <p>3. Нажмите кнопку <b>Найти</b>. В окошке появится результат поиска: появится файл или <b>ПОИСК НЕ ДАЛ РЕЗУЛЬТАТОВ</b>.</p>
3. Осуществите поиск по фразе или ключевому слову.	<p>1. Первым способом в окошке наберите фразу, которую необходимо найти: <b>Упразднить язык...</b></p> <p>2. Нажмите кнопку <b>Найти</b>. Появится результат поиска – название файла, где находится ваша фраза.</p>

### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. Найдите одним из способов файл с рисунком **Осень**.

#### 3 уровень:

1. Создайте свой файл. Назовите его. Поместите в нем любую информацию.
2. Найдите файл по любой фразе, которую вы выберете.

#### 4 уровень:

1. Создайте свой файл. Назовите его. Поместите в нем любую информацию.
2. Несколькими способами найдите эту информацию, выполнив как обычный поиск, так и расширенный поиск.

### ТЕКСТ 1

#### Родной язык

Не плодородием нив, не различием одежды, не природной красотой страны, не крепостью городов и замков процветают народы, а больше всего тем, что берегут и употребляют свой язык, который сплачивает общество, крепит дружбу и братство. Язык – это узы всеобщей любви, мать единства, отец общества, страж государства. Упразднить язык – все равно, что погасить солнце, нарушить мировой порядок, лишить мир жизни славы.

#### ? Контрольные вопросы:

#### 1 уровень:

1. Для чего предназначены информационно-поисковые системы?
2. Что такое информационно-поисковая система?

#### 2 уровень:

1. Каковы основные правила поиска по ключевым словам?
2. Можно ли задавать для поиска целые выражения?

### **3 уровень:**

1. По каким параметрам можно вести поиск?
2. Сформулируйте основные правила записи ключевых слов?

### **4 уровень:**

1. Как выполняется расширенный поиск?
2. Укажите особенность каждой информационно-поисковой системы, которая вам известна?

## **Практическая работа № 6**

**Формируемые компетенции:** ОК4, ОК5, ПК 4.4.

**Тема:** Работа с графическим редактором.

**Цель:** научиться управлять элементами окна графического редактора Paint, рассмотреть приёмы рисования простейших фигур.

**Оснащение:** ОС Windows XP; графический редактор Paint.

### **Теоретическая часть:**

**PAINT** – растровый редактор, создающий изображения в виде набора *пикселей*. Рисунки, создаваемые редактором Paint, называют *растровыми* или *точечными*. Редактор позволяет с помощью мыши выполнять чёрно-белые и цветные рисунки. С помощью инструментов редактора можно создавать контуры и выполнять заливку цветом, рисовать прямые и кривые линии.

Запуск программы **Paint** осуществляется нажатием на кнопку **Пуск** на панели задач и выбором команды **Программы – Стандартные – Paint**.

Панель инструментов в левой части открывшегося окна содержит 16 кнопок-пиктограмм. Назначение каждой кнопки можно прочесть на всплывающей подсказке, появляющейся при наведении на неё указателя мыши. Среди инструментов панели имеются **Карандаш, Кисть, Ластик, Заливка, Выбор цветов**.

**Палитра** размещается в нижней части экрана. Слева на панели палитры имеются два перекрывающихся квадрата, из которых верхний окрашен в основной цвет, а нижний – в фоновый цвет.

Для рисования линий в редакторе предусмотрены инструменты:

**линия** – рисование прямых линий;

**карандаш** – рисование произвольных линий;

**кривая** – рисование кривых линий.

В редакторе Paint имеется инструмент **Надпись**, с помощью которого можно в создаваемый рисунок ввести какой-нибудь текст.

Для удаления фрагмента рисунка достаточно выделить фрагмент и нажать клавишу DELETE. Чтобы удалить весь рисунок, нужно войти в меню **Рисунок** и щёлкнуть по опции **Очистить**.

#### Образец выполнения заданий:

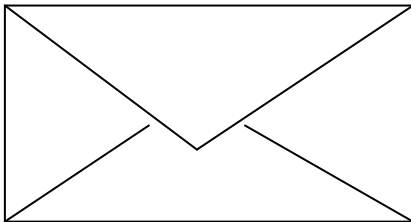
Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Нарисуйте линию.	1. Запустите программу <b>Paint</b> нажатием на кнопку <b>Пуск</b> на панели задач и выбором команды <b>Программы – Стандартные – Paint</b> . 2. Выберите инструмент для рисования (щелчок левой кнопкой мыши по пиктограмме <b>Линия</b> или <b>Карандаш</b> ). 3. Задайте с помощью палитры цвет. 4. При рисовании инструментом <b>Линия</b> выберите ширину линии, щёлкнув по нужной пиктограмме под панелью инструментов. 5. Щёлкните мышью в начальной точке линии и протяните указатель до конечной точки. После этого отпустите кнопку.
2. Создайте в редакторе Paint надпись: «Урок информатики».	1. Щёлкните по пиктограмме инструмента <b>Надпись</b> и вытяните указателем мыши прямоугольник, в котором будет помещён текст. При этом в окне редактора будет выведена панель <b>Шрифты</b> . 2. На панели <b>Шрифты</b> задайте нужный шрифт, размер и начертание. Наберите надпись. 3. Отрегулируйте размер прямоугольной рамки надписи и её положение. 4. С помощью палитры выберите цвет текста (щелчок левой кнопкой по нужному цвету) и заливку прямоугольника надписи (щелчок правой кнопкой).

5. Для вставки полученной надписи в рисунок щёлкните мышью в любом месте вне надписи.
---

### Задание для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

Нарисуйте конверт, используя инструменты **Прямоугольник** и **Линия**:



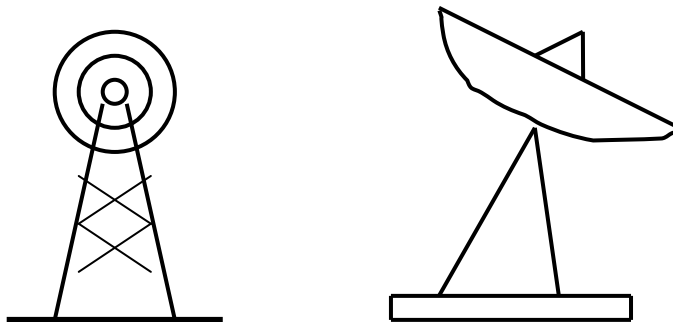
#### 3 уровень:

С помощью инструментов **Линия**, **Эллипс** и **Заливка** нарисуйте логотип СПК:



#### 4 уровень:

Нарисуйте следующие рисунки, используя различные инструменты:



### Контрольные вопросы:

#### 1 уровень:

1. Какие инструменты для рисования замкнутых фигур имеются в Paint?
2. Как задать цвет контура фигуры?

#### 2 уровень:



1. Перечислите способы выделения фрагмента рисунка.
2. Опишите операции перемещения и растяжения фрагмента.

**3 уровень:**

1. Как выполнить поворот фигуры?
2. Какие отражения возможны в Paint и как они выполняются?

**4 уровень:**

1. Опишите операции копирования и вставки фрагмента с помощью буфера обмена.
2. В каких форматах возможно сохранение рисунка, созданного в Paint?
3. Как удалить фрагмент? Как очистить рисунок?

**Практическая работа № 7****Формируемые компетенции:** ОК4, ОК5, ПК 4.4.**Тема:** Создание графических объектов.**Цель:** научиться создавать графические изображения и их редактировать.**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; графический редактор Paint.**Теоретическая часть:**

**Компьютерная графика** — это создание и обработка изображений (рисунков, чертежей и т.д.) с помощью компьютера. Различают два способа создания предметных изображений — растровый и векторный, соответственно, два вида компьютерной графики — растровую и векторную.

**Растровая графика.** Изображения состоят из разноцветных точек — *пикселей* (от англ. pixel — точка), которые в совокупности и формируют рисунок. Растровое изображение напоминает лист бумаги в клеточку, на котором каждая клеточка закрашена каким-либо цветом.

Каждый растровый рисунок имеет определенное число точек по горизонтали и вертикали. Эти два числа характеризуют размер рисунка. Размер рисунка в пикселях записывают в следующем виде: число пикселей по горизонтали X число пикселей (число рядов пикселей) по вертикали. Например, для системы Windows типичные размеры экрана дисплея в

пикселях: 640x480, 1024x768, 1240x1024. Чем больше число пикселей содержится по горизонтали и вертикали при одних и тех же геометрических размерах рисунка, тем выше качество воспроизведения рисунка.

Кроме размеров рисунок характеризуется цветом каждого пикселя. Таким образом, для создания или сохранения растрового рисунка необходимо указать его размеры и цвет каждого пикселя.

**Векторная графика.** Изображение строится при помощи математического описания объектов, таких как линия, круг, прямоугольник. Такие простые объекты называются *примитивами*. С их помощью создаются более сложные объекты.

Для создания объектов-примитивов в векторной графике используют простые команды: **Рисовать линию от точки А до точки Б** или **Рисовать круг радиусом А с центром в точке Б**. Такие команды воспринимаются устройствами вывода для рисования объектов.

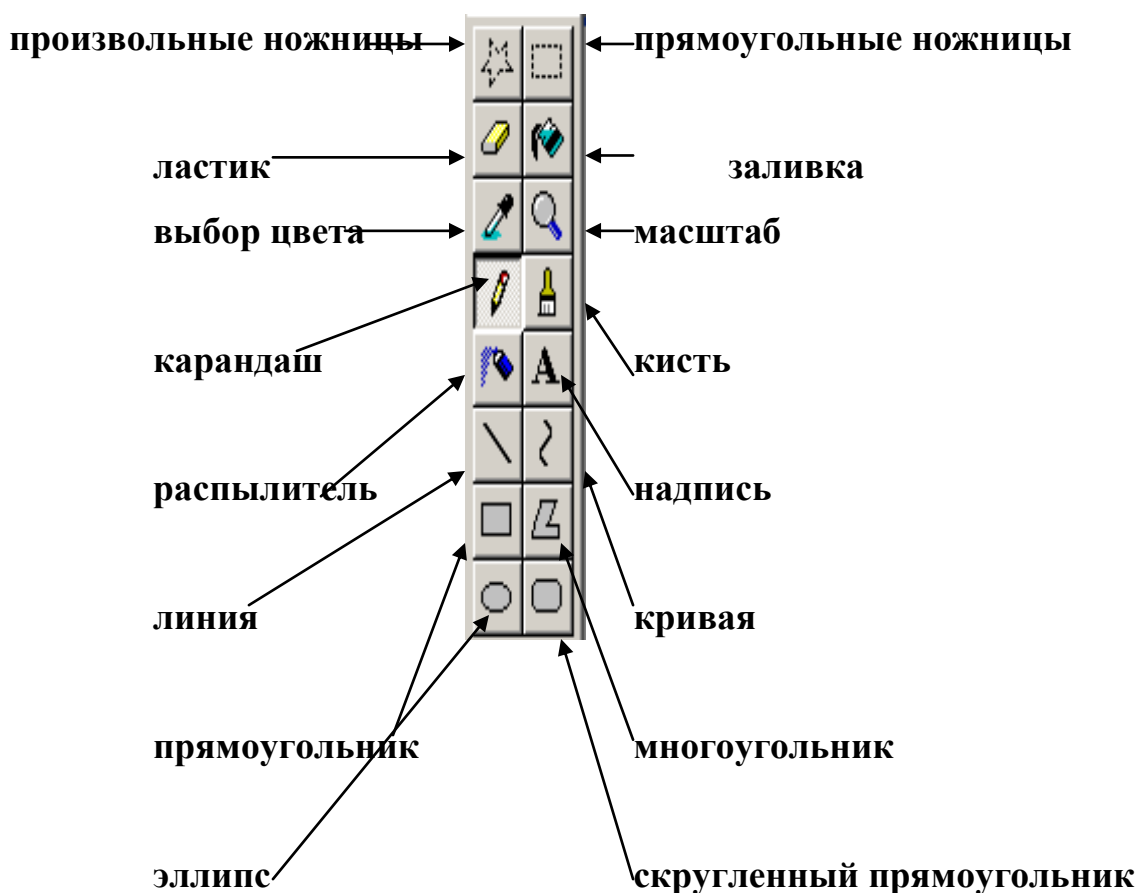
Векторная графика полностью использует все преимущества разрешающей способности того конкретного устройства, на которое выводится рисунок. Векторные команды просто сообщают устройству вывода, что необходимо нарисовать объект заданного размера, используя столько точек, сколько возможно. Другими словами, чем больше точек сможет использовать устройство для создания рисунка, тем лучше он будет выглядеть.

Векторная графика позволяет также легко редактировать отдельный объект в рисунке, не влияя на другие его части.

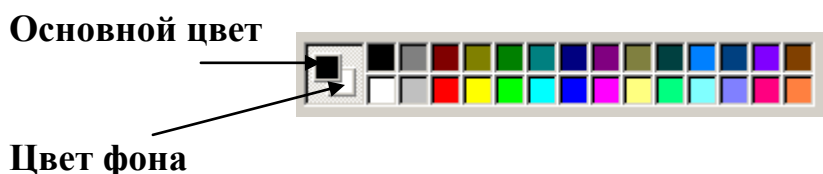
Панель инструментов – основное (но не единственное) средство для работы с изображениями.

### Панель инструментов PAINT:





### Панель Палитра цветов



### Образец выполнения задания:

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Запустите графический редактор.	1. Выполните команду <b>Пуск \ Программы \ Стандартные \ PAINT.</b>
2. Выберите цвет фона.	1. Подведите указатель мыши к палитре цветов (цветные квадратики) и щелкните правой кнопкой мыши по выбранному цвету.
3. Выберите цвет рисования.	1. Подведите указатель мыши к палитре цветов и щелкните левой кнопкой мыши по выбранному цвету.
4. Нарисуйте линию.	1. Щелкните левой кнопкой мыши по инструменту <b>Линия</b> на панели инструментов. 2. Ниже панели инструментов выберите толщину линии. 3. В рабочем поле нажмите левую кнопку мыши.

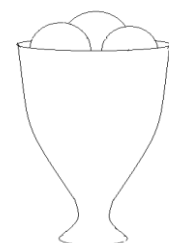
	<p>Не отпуская ее, протяните линию на нужную длину.</p> <p>4. Отпустите кнопку мыши.</p>
5. Постройте квадрат.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Щелкните левой кнопкой мыши по инструменту <b>Прямоугольник</b> на панели инструментов.</li> <li>Ниже панели инструментов выберите толщину линии.</li> <li>Нажмите клавишу <b>Shift</b>.</li> <li>В рабочем поле нажмите левую кнопку мыши. Не отпуская ее, создайте контур квадрата.</li> <li>Отпустите кнопку мыши и клавишу <b>Shift</b>.</li> </ol>
7. Постройте многоугольник.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Щелкните левой кнопкой мыши по инструменту <b>Многоугольник</b> на панели инструментов.</li> <li>Ниже панели инструментов выберите толщину линии.</li> <li>В рабочем поле нажмите левую кнопку мыши. Не отпуская ее, создайте одну сторону многоугольника.</li> <li>Установите указатель мыши в точку следующего угла многоугольника и щелкните мышью.</li> <li>Для завершения многоугольника дважды щелкните мышью в точке последнего угла.</li> </ol>
8. Постройте круг.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Щелкните левой кнопкой мыши по инструменту <b>Эллипс</b> на панели инструментов.</li> <li>Ниже панели инструментов выберите толщину линии.</li> <li>Нажмите клавишу <b>Shift</b>.</li> <li>В рабочем поле нажмите кнопку мыши. Не отпуская ее, создайте контур круга.</li> <li>Отпустите кнопку мыши и клавишу <b>Shift</b>.</li> </ol>

### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

Нарисуйте простые изображения с помощью панели инструментов.

- Измените атрибут инструментов и нарисуйте те же самые изображения.
- Сохраните рисунок на диске. Напечатайте рисунки.

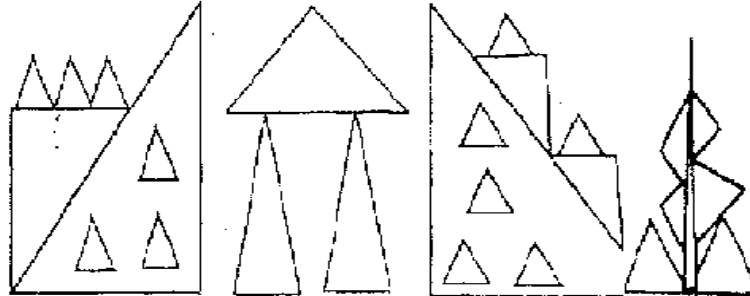


### 3. Создайте рисунок мороженого.

4. Напечатайте рисунок. Закройте программу. Сдайте отчет.

#### 3 уровень:

1. Нарисуйте фигуры, используя **ЛИНИЮ**, не отрывая пера.

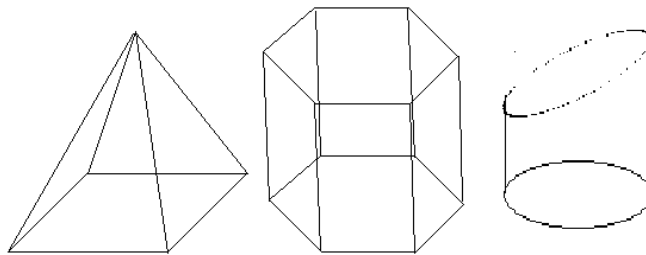


2. Нарисуйте животных.

3. Нарисуйте робота, используя **ПРЯМОУГОЛЬНИК**.

4. Нарисуйте зонтик, используя **ЭЛЛИПС** и **КРИВУЮ**.

5. Нарисуйте и подпишите математические фигуры, сделайте заливку фигур.



6. Сохраните рисунки на диске. Напечатайте их. Закройте программу.  
Сдайте отчет.

#### 4 уровень:

На выбор:

1. Сделайте приглашение на праздничный обед.

2. Создайте рекламный проспект колледжа.

3. Разработайте эскиз герба.

4. Выполните построение плана двора колледжа.

5. Создайте этикетку на диск (дискету, кассету или др.).

6. Выполните морской пейзаж.

7. Напечатайте рисунок. Сохраните рисунок на диске. Закройте программу.

Сдайте отчет.

**Контрольные вопросы:****1 уровень:**

1. Как запустить редактор?
2. Как построить линию?
3. Как выделить объект?

**2 уровень:**

1. Как построить квадрат и круг?
2. Как изменить размер рисунка?

**3 уровень:**

1. Какие способы копирования изображений вы знаете?
2. Каково использование клавиши shift при рисовании?
3. Укажите использование сетки.

**4 уровень:**

1. Как ввести надпись в рисунок?
2. Как отразить и повернуть рисунок? Как его растянуть?

**Практическая работа № 8**

**Формируемые компетенции:** ОК2, ОК4, ОК5, ПК 4.4.

**Тема:** Ввод и редактирование текста.

**Цель:** научиться создавать, редактировать и форматировать документы.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; текстовый редактор Word.

**Теоретическая часть:**

*Настройка редактора.* Наличие в рабочем поле I-подобного (текстового) курсора дает возможность вводить текст. Перед первым сеансом пользователь готовит среду к работе. С помощью команд основного меню или кнопок панелей инструментов можно задать нужные параметры (режимы) программы. Чаще выполняют такие действия:

- включить панели инструментов и линейку (**Вид**);
- задать параметры страницы: ее размер и поля (**Файл** ⇨ **Параметры страницы**);

- выбрать вид документа (**Вид**);
- задать размер абзацного отступа;
- задать название шрифта, размер символов, способ выравнивания текста;
- включить или выключить средства автоматической проверки правописания;
- присвоить пароли документу, если его надо защитить.

Для ввода текста надо включить линейки, нужные панели. Чаще используются панели *Стандартная, Форматирования, Рисования*.

После ввода параметров программы, включения линеек и панелей инструментов можно вводить текст.

***Основные правила ввода текста:***


- не нажимайте на клавишу ввода для перехода на новый ряд;
- не нажимайте на клавишу **Пробел** для создания абзацных отступов и центрирования текста;
- не нажимайте на клавишу **Backspace**, чтобы переместить курсор к позиции с ошибкой;
- чтобы получить большую букву, нажмите на клавишу **Shift**;
- следите, чтобы не была нажата клавиша **Caps Lock**, иначе все буквы будут большими;
- помните, что следующий абзац (после нажатия на клавишу ввода) унаследует вид (стиль) предыдущего.

С помощью команд пункта **Файл** или кнопок стандартной панели инструментов, которые их дублируют, над текстовым документом можно выполнить такие важнейшие **операции**:

1. Создать новый документ (**Создать..., Ctrl + N**);
2. Открыть старый документ (**Открыть..., Ctrl + O**);
3. Сохранить на диске (**Сохранить, Shift + F12**);
4. Сохранить с новым именем (**Сохранить как...**);
5. Закрывать (**Выход**);

6. Печатать (**Печать...**, **Ctrl + P**);
7. Задать параметры страницы (**Параметры страницы...**) и другие.

**Образец выполнения задания:**

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Запустите текстовый редактор и просмотрите его меню.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполните команду <b>Пуск \ Программы \ Microsoft Office Word</b>;</li> <li>2. Для просмотра меню щелкните по названию меню левой кнопкой мыши.</li> </ol>
2. Введите текст, предложенный преподавателем— <b>Текст 1.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наберите с клавиатуры текст.</li> </ol>
3. Задайте параметры страницы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполните команду <b>Файл \ Параметры страницы</b>;</li> <li>2. Откройте вкладку <b>Поля</b>;</li> <li>3. Введите значения полей: левое поле –2,5 см, правое – 1,5 см, снизу и сверху – 2 см;</li> <li>4. Выберите ориентацию страницы – <b>Книжная</b>;</li> <li>5. Откройте вкладку <b>Размер бумаги</b>;</li> <li>6. Выберите размер бумаги <b>A5</b>;</li> <li>7. Нажмите <b>ОК</b>.</li> </ol>
4. Смените шрифт и его размер.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделите текст;</li> <li>2. Выполните команду <b>Формат \ Шрифт</b>;</li> <li>3. Откройте вкладку <b>Шрифт</b>;</li> <li>4. Выберите шрифт <b>Times New Roman</b>, размер – <b>14</b>;</li> <li>5. Нажмите <b>ОК</b>.</li> </ol>
5. Задайте способ выравнивания текста — по ширине.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполните команду <b>Формат \ Абзац</b>;</li> <li>2. Откройте вкладку <b>Отступы и интервалы</b>;</li> <li>3. Выберите в списке <b>Выравнивание — по ширине</b>: левой кнопкой мыши щелкните на кнопку , в открывшемся списке выберите – по ширине;</li> <li>4. Нажмите <b>ОК</b>.</li> </ol>

**Задания для самостоятельной работы:**

**2 уровень (I часть):**

1. Включите панели инструментов **Стандартная** и **Форматирования** и линейку. Задайте вид документа – **Разметка страницы**.
2. Во введенном **Тексте 1** добавьте параметры страницы: ориентация – **Альбомная**, зеркальные поля, переплет – 1 см.



3. Измените шрифт текста и его размер — **Courier New, 14**.
4. Проверьте, заданы ли параметры: **Автоматически проверять орфографию и Всегда предлагать замену**.
5. Задайте единицы измерения на линейке – **сантиметры**.
6. Задайте режим – **показывать границы области текста**.
7. Выберите язык для проверки правописания – **английский или русский**.
10. Задайте режим автоматического переноса слов.
11. Задайте отступ первой строки абзаца – **1 см**.
12. Дайте название данному документу — по **вашей фамилии**.
13. Сохраните документ.

**(II часть)**

1. Наберите предложенный текст – **Текст 2**.
2. Повторите задания I части.
3. Закройте документ. Закончите работу. Сдайте отчет.

**3 уровень (I часть):**

1. По **Тексту 1** задайте форматирование.
2. Проверьте правописание и исправьте ошибки.
3. Задайте время автосохранения документа — 8 минут.
4. Задайте пароль для открытия документа – 12345.
5. Сохраните текст.

**(II часть)**

1. По **Тексту 2** составьте свое резюме и отредактируйте его.
2. Закончите работу. Сдайте отчет.

**4 уровень (I часть):**

1. Составьте свою автобиографию по следующему плану:
  - Название типа документа (Автобиография);
  - Фамилия, имя, отчество автора;
  - Дата рождения (число, месяц, год);
  - Место рождения;

- Сведения об образовании (полное название всех учебных заведений);
- Сведения о трудовой деятельности;
- Сведения об общественной работе;
- Семейное положение и состав семьи (родители, жена/муж, дети);
- Домашний адрес и номер телефона;
- Дата составления;
- Подпись.

Все сведения в автобиографии излагаются от первого лица (я учился, имею государственные награды) и в хронологическом порядке; без литературных эпитетов и бытовых выражений.

2. Задайте форматирование. Прочитайте еще раз и отредактируйте.
3. Создайте буквицу в первом и втором абзацах.
4. Введите название текста. Для него задайте стиль – **Заголовок 1**.
5. Измените стиль заголовка своим стилем – **Мигающий**: основан на стиле **Обычный** (размер шрифта 16, выравнивание по центру, полужирный курсив, Arial, красного цвета, анимация – неоновая реклама, расстояние после абзаца – 12 пт).
6. Сохраните и закройте документ.

### **(II часть)**

1. Создайте приглашение на танцевальный вечер. Документ должен содержать графику, анимацию текста, списки, табуляцию, цветовое оформление текста.
2. Сохраните и закройте документ. Закончите работу. Сдайте отчет.

### **ТЕКСТ № 1**

*Для того чтобы уверенно работать с текстовыми редакторами и настольными издательскими системами, необходимо освоить и уяснить некоторые сведения из издательского дела.*

*Особую значимость при подготовке и формировании текста для издания имеют шрифты. Шрифты - основное изобразительное средство издательских систем, с их помощью можно добиться большей художественной выразительности текста.*

*Шрифты различаются по гарнитуре, начертанию, размеру и назначению. Гарнитурой называется совокупность шрифтов одного рисунка во всех начертаниях и кеглях. Кегль - размер шрифта, определяемый размером литеры по вертикали, исчисляемый в пунктах.*

*Буквы располагаются по базовой линии. Расстояние между строками называют интерлиньяжем. Отношение толщины основных и дополнительных элементов определяет контрастность шрифта. Форму букв шрифта определяют цветность и ритм. Отношение высоты буквы к её ширине называют шириной шрифта.*

*Шрифт на компьютере - это файл или группа файлов, обеспечивающих вывод текста на печать со стиливыми особенностями шрифта.*

## **ТЕКСТ № 2**

### *Резюме*

*Резюме – это документ о личностных и профессиональных данных. Его составляют для приема на работу. Особенностью такого документа является краткость (его объем, как правило, не превышает одной страницы). В резюме информация о профессиональной деятельности и образовании представлена в обратном хронологическом порядке.*

*Графа «Дополнительная информация» содержит информацию о навыках или достижениях в какой-нибудь отрасли, например, сведения о владении иностранными языками и навыками работы на компьютере, умении управлять автомобилем, участии в научных конференциях, наличии печатных работ, общественной деятельности, интересах претендента и т.д.*

*В резюме можно определить цель – должность (работу), на которую претендует автор, и желаемую заработную плату.*

**Контрольные вопросы:**

**1 уровень:**

1. Как запустить программу-редактор?
2. Как закрыть окно документа?
3. Какое стандартное название имеет окно документа?

**2 уровень:**

1. Из каких элементов состоит окно программы Word?
2. Как минимизировать окно документа и программы?
3. Как включить панель инструментов и линейки?

**3 уровень:**

1. Какие способы отображения документа вам известны?
2. Каково назначение линеек и панелей инструментов?
3. Как задать параметры страницы и размер шрифта?

**4 уровень:**

1. Как задать пароль документу и единицы измерения линеек?
2. Как настроить программу для работы?
3. Как добавить кнопки на панель инструментов?

**Практическая работа № 9**

**Формируемые компетенции:** ОК4, ОК5, ОК8, ПК 4.4.

**Тема:** Форматирование текста.

**Цель:** научиться форматировать текст, приобрести навыки форматирования символов, абзацев и страниц.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; текстовый редактор Word.

**Теоретическая часть:**

Программа текстового процессора разбивает текст на составляющие элементы, к которым относятся: страницы, абзацы, символы. Каждому из

этих элементов приписываются определённые признаки, называемые **форматом**.

**Формат** элемента текста (страницы, абзаца, символа) – это свойство данного элемента. Процесс задания форматов в программах обработки текста называется **форматированием**.

**Абзац** в документе Word – это фрагмент текста, завершаемый знаком абзаца ¶. Этот знак является скрытым символом, который вводится всякий раз, когда вы нажимаете клавишу ENTER.

**Форматирование символов** направлено на отдельные буквы, слова, текстовые фрагменты и заключается в выборе гарнитуры и размера шрифта, начертания (курсив, полужирные и т.д.), цвета шрифта, межсимвольного расстояния и прочее.

Для форматирования символов используют основные клавиши **Ctrl+Shift+I** или **Ctrl+I** – начертание курсивом, **Ctrl+Shift+B** или **Ctrl+B** – полужирное начертание, **Ctrl+Shift+U** или **Ctrl+U** – подчёркивание; используется панель инструментов **ФОРМАТИРОВАНИЕ**, диалогов **ШРИФТ**.

**Форматирование абзаца** задаёт параметры расположения абзаца относительно полей страницы и относительно соседних абзацев, определяет межстрочный интервал и абзацный отступ.

Для форматирования абзацев используют панели инструментов **ФОРМАТИРОВАНИЕ**, диалоговое окно **АБЗАЦ**.

#### Образец выполнения задания:

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Установите отступ красной строки абзаца 5см.	2. Наберите <b>Текст 1</b> . 3. Установите курсор в первую строку формируемого абзаца. 4. Установите указатель мыши на верхний треугольник горизонтальной линейки. 5. Нажмите левую кнопку мыши и перетащите треугольник в нужное положение.
3. Установите ширину абзаца 15см.	1. Выделите абзац. 2. Установите указатель мыши на левый

	<p>нижний треугольник линейки.</p> <p>3. Нажмите левую кнопку мыши и перетащите треугольник в нужное место.</p> <p>4. Установите указатель мыши на правый нижний треугольник линейки.</p> <p>5. Нажмите левую кнопку мыши и перетащите треугольник в нужное место.</p>
4. Выровняйте абзац.	<p>1. Выделите абзац.</p> <p>2. С помощью кнопок панели инструментов <b>Форматирование</b> установите выравнивание абзаца по левому краю.</p>
4.Отформатируйте абзац с помощью диалогового окна <b>АБЗАЦ</b> .	<p>1. Выделите абзац.</p> <p>2. Выполните команду <b>Формат – абзац</b>.</p> <p>3. Активизируйте вкладку <b>Отступы и интервалы</b>.</p> <p>4. В текстовом поле <b>Интервалы</b> в поле списка <b>Перед</b> установите величину отбивки перед абзацем 6пт; в поле списка <b>После</b> установите величину отбивки после абзаца 4пт.</p> <p>5. В поле списка <b>Междустрочный</b> установите полуторную величину интервала между строками.</p> <p>6. В текстовом поле <b>Отступ</b> установите: слева – 0,5см, справа - 1,35 см.</p> <p>7. Нажмите <b>ОК</b>.</p>
5.Установите гарнитуру шрифта <b>Arial Cyr</b> .	<p>1. Выберите первую строку.</p> <p>2. Выберите команду <b>Формат</b> в Горизонтальном меню.</p> <p>3. Выберите <b>Шрифт</b> в Ниспадающем меню.</p> <p>4. Установите гарнитуру шрифта <b>Arial</b>.</p> <p>5. Нажмите <b>ОК</b>.</p>
6. Установите размер шрифта 16 и гарнитуру <b>Times New Roman</b> .	<p>1. С помощью панели инструментов <b>Стандартная</b> выполните указанные действия.</p>

### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

- Для первого абзаца заданного текста установите:
  - отступ красной строки 5 см;
  - границы абзаца 2-14см;
  - межстрочное расстояние 8 пунктов;

- отбивку после первого абзаца 4 пункта.

### **3 уровень:**

1. Для второго абзаца заданного текста:

- оформите абзац рамкой и узором;
- отформатируйте текст по ширине;
- установите расстояние между буквами текста 5 пунктов;
- сместите символы относительно базовой линии строки на 2 пункта.

### **4 уровень:**

1. Подготовьте бланк своего учебного заведения и напечатайте на нём справку о том, что вы обучаетесь в данном учебном заведении.

## **ТЕКСТ 1**

**Витамин Е значительно быстрее разлагается в теле у курящих людей. Исследование, проведенное в университете штата Орегон, показало, что в плазме крови у курильщиков содержание витамина Е сокращается на 13% быстрее, чем у некурящих.**

Еще быстрее концентрация витамина падает в тканях организма. Витамин Е является важным антиоксидантом. Его недостаток приводит к повреждению тканей токсинами и свободными радикалами, что может вести к развитию рака. Поэтому курящим людям необходимо увеличить количество витамина Е, получаемого с пищей.

Однако витамин Е содержится в основном в жирной пище, которую в борьбе с лишним весом часто исключают из диеты. Это ведет к систематической нехватке витамина Е у многих людей.

Содержится витамин Е в растительном масле, авокадо, маргарине, подсолнечных семечках, жирной рыбе, яйцах, фундуке, хлопьях к завтраку из непросеянной муки и в шпинате.

### **Контрольные вопросы:**

#### **1 уровень**

1. Что такое шрифтовое оформление текста? Как оно осуществляется?

2. По каким внешним признакам можно определить неправильно введенное слово или грамматическую ошибку в предложении?

## **2 уровень**

1. Что такое абзац? Какие параметры в оформлении текста связаны с этим термином?
2. Для каждого из приведенных ниже образцов текста определите начертание:

*Начертание символов*

Начертание символов

*Начертание символов*

**Начертание символов**

## **3 уровень**

1. Выполните команду **Формат-Абзац**. Рассмотрите вкладку «Отступы и интервалы» и определите, в каких единицах измеряются отступы, интервалы и отступ первой строки абзаца.
2. Как фрагмент текста залить цветным фоном?

## **4 уровень**

1. Какие существуют эффекты анимации над шрифтами?
2. Как разъединить один абзац на два?

## **Практическая работа № 10**

**Формируемые компетенции: ОК2, ОК4, ОК5**

**Тема:** Вставка объектов в текст.

**Цель:** овладеть основными приёмами работы с иллюстрациями: вставка, изменение размеров, перемещение рисунка.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; текстовый редактор Word.

### **Теоретическая часть:**

**Объект** – это автономный элемент документа. Его можно перемещать, изменять размеры, форматировать и др.



Текстовый документ может содержать в себе следующие объекты: рисунки, автофигуры, таблицы, диаграммы, кадры, картинки, фотографии, текстовые эффекты, графические и мультимедийные элементы и т.д.

Существует несколько способов обтекания объекта текстом. Их выбирают из меню: **Формат** → **Конкретный объект** (например, КАДР) → Закладка **Обтекание**.

Использование редактора спецэффектов WordArt. Редактор работает в двух режимах:

- использование эталонных образцов эффектов и панели инструментов WordArt;

- создание объекта (эффекта) вручную средствами меню и панели инструментов программы Microsoft Word.

Объект, созданный вручную, нельзя переместить.

**Вставка рисунка** осуществляется последовательно. Для этого необходимо:

- установить курсор в точку вставки;
- выбрать команду **Вставка-Рисунок**;
- найти нужный рисунок;
- нажать кнопку **ОК**.

**Основными операциями** над рисунком является:

- перемещение в нужную позицию;
- масштабирование;
- изменение размеров;
- создание рамки вокруг рисунка.

Для выделения объекта в тексте используется кадр. **Кадр** – это прямоугольная рамка, в которую помещают разные элементы документа и другие объекты: таблицы, диаграммы, отдельные слова или тексты, рисунки, фотографии и другое. Кадры используются для того, чтобы с их помощью эффективно размещать информацию в тексте.

**Образец выполнения задания:**

<b>Задание</b>	<b>Алгоритм выполнения задания</b>
1. Вставьте рисунок в документ, используя Word-97.	1. Установите курсор в точку вставки рисунка в документ. 2. В горизонтальном меню выберите пункт <b>Вставка</b> . 3. В ниспадающем меню выберите команду <b>Рисунок</b> . 4. В подчинённом меню выберите <b>Из файла</b> . 5. В диалоговом окне <b>Добавить</b> выберите папку и рисунок в ней. 6. Нажмите кнопку <b>Добавить</b> .
2. Измените размеры иллюстрации.	<p style="text-align: center;"><u>С помощью мыши:</u></p> 1. Выделите рисунок. 2. Подведите курсор к углу рамки и после того, как он примет вид диагональной стрелки, нажмите правую клавишу мыши. 3. Нажмите клавишу <b>CTRL</b> и, не отпуская её, установите необходимый размер изображения. 4. Отпустите нажатые клавиши. <p style="text-align: center;"><u>С помощью диалогового окна:</u></p> 1. Выделите рисунок. 2. Выполните команду <b>Формат – Рисунок</b> . 3. Установите необходимый размер или масштаб изображения. 4. Нажмите кнопку <b>ОК</b> .
3. Вставьте таблицу из 2-х строк и 2-х столбцов в текст.	1. Выберите в горизонтальном меню Word команду <b>Таблица</b> . 2. В ниспадающем меню выберите команду <b>Вставить - Таблица</b> . 3. В открывшемся окне выберите необходимое число строк и столбцов для таблицы. Затем нажмите кнопку <b>ОК</b> .

**Задания для самостоятельной работы:****2 уровень:**

1. Вставьте в текстовый документ иллюстрацию из графического файла.

**3 уровень:**

1. Вставьте в текстовый документ математическую формулу  $x = \sum_{i=1}^n x_i$ .

**4 уровень:**

1. Создайте рекламную открытку колледжа средствами WORD с применением иллюстраций.

**Контрольные вопросы:**

**1 уровень:**

1. Как вставить рисунок в текст?
2. Как изменить размеры рисунка в тексте?

**2 уровень:**

1. Как удалить вставленный рисунок из текста?
2. Можно ли переместить вставленный рисунок из одной части текста в другую?

**3 уровень:**

1. Как вставить картинку из библиотеки графических файлов?
2. Как поместить диаграмму в кадр?
3. Какое расширение имеют файлы, которые содержат картинки?

**4 уровень:**

1. Как отдельное слово из текста преобразовать в объект **WordArt**?
2. Как обвести страницу художественной рамкой?
3. Как изображение экрана перенести в документ как объект?

**Практическая работа № 11**

**Формируемые компетенции:** ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ПК 4.4.

**Тема:** Работа с таблицами в среде текстового редактора.

**Цель:** научиться создавать и редактировать таблицы, выполнять форматирование и математические вычисления с данными в таблицах, строить диаграммы на основе табличных данных.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; текстовый редактор Word.

**Теоретическая часть:**

Таблицы предназначены для наглядного представления информации и структурирования данных для дальнейшего анализа, выполнения несложных математических вычислений с данными таблицы. Элементами таблицы

являются ячейки, строки, столбцы, рамки и данные ячеек. С помощью меню **Таблица** можно создавать, форматировать и редактировать таблицы.

Выбрав пункт меню **Вставить таблицу** и задав количество столбцов и строк, таблица вставляется в документ. Она появится в том месте, где находился курсор.

Для смены формата таблицы необходимо вызвать на экране панель инструментов **Таблицы и границы**, выделить строки или столбцы, формат которых надо изменить. С помощью панели инструментов изменяется тип и толщина линий, цвет и тип границ, цвет заливки и др. Для объединения ячеек таблицы используется пункт меню **Объединить ячейки**.

Для форматирования таблиц используется контекстное меню, предварительно выделив необходимые строки или столбцы.

Для перемещения по таблице используется клавиша **Tab (вперед)** или **Shift+Tab (назад)**, или клавиши управления курсором. Размер ячеек изменяют с помощью перетягивания границ.

#### Образец выполнения задания:

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Запустите программу текстовый редактор Word.	1. Выполните команду <b>Пуск \ Программы \ Microsoft Word</b> или щелкните по ярлыку <b>Word</b> на рабочем столе.
2. Создайте таблицу размером 4 x 5 с помощью команды меню.	1. Выберите команду меню <b>Таблица</b> ; 2. В открывшемся меню выберите команду <b>Вставить</b> ; 3. Переместите указатель мыши в направлении стрелки; 4. В открывшемся подменю выберите команду <b>Таблица</b> ; 5. В открывшемся окне введите количество столбцов – <b>4</b> , количество строк – <b>5</b> ; 6. Нажмите <b>ОК</b> .
3. Задайте параметры страницы: слева – 3 см, справа – 1,5 см, снизу и сверху – 2 см, формат страницы – А 4, ориентация – книжная.	1. Выполните команду <b>Файл \ Параметры страницы</b> ; 2. Откройте вкладку <b>Поля</b> ; 3. Введите значения полей; 4. Выберите ориентацию страницы – <b>Книжная</b> ; 5. Откройте вкладку <b>Размер бумаги</b> ;

	6. Выберите размер бумаги <b>A 4</b> ; 7. Нажмите <b>ОК</b> .
--	--

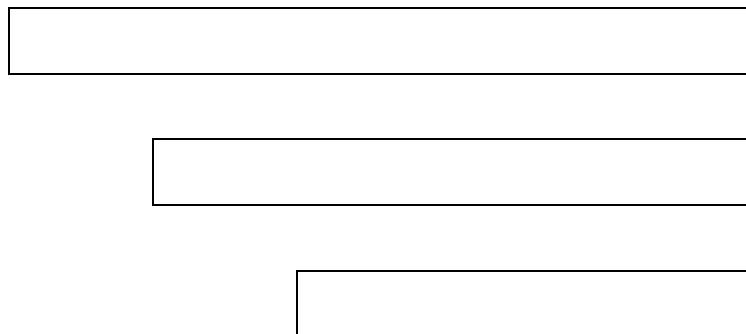
### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. Вставьте в документ таблицу заданного образца:



2. Постройте ломаную линию:



4. Сохраните документ под своим именем и номером группы.

5. Измените в таблицах тип и толщину границ.

6. Закройте окна. Закончите работу. Сдайте отчет.

#### 3 уровень:

1. Используя справку Microsoft Word, заполните таблицу (расшифруйте выражения):

№ п/п	Выражение	Операция
1	SUM	
2	COUNT	
3	*	
4	+	
5	-	
6	MIN	
7	MAX	
8	ROUND	
9	ABOUT	
10	LEFT	

2. Создайте таблицу успеваемости группы и вычислите средний балл группы по дисциплинам (таблицу заполните данными на свое усмотрение), используя формулы в таблице.

3. Сохраните документ. Закройте окна. Закончите работу. Сдайте отчет.

#### 4 уровень:

1. Наберите список группы, дисциплины, оценки (дисциплины и оценки заполните на свое усмотрение, между данными используйте разделитель – **знак табуляции**).

2. Преобразуйте список в таблицу – **Табель успеваемости группы** - и вычислите средний балл группы по предметам, используя формулы в таблице.

3. Измените форматирование:

- шрифт в таблице — **Times New Roman** размером **12** черного цвета;
- заголовки столбцов шрифтом **Courier New** синего цвета размером **16**, ячейки заголовков залить **желтым** узором **светлая сетка**;
- средний балл шрифтом **Arial** красного цвета размером **26**;
- выравнивание — **по центру**, фамилии - **по левому краю**;
- толщина границ ячеек – **1,5** пт, тип линии – **пунктирная синего** цвета.

4. Добавьте в таблицу диаграмму, которая отражает средний балл учащихся по предметам.
5. Сохраните документ. Закройте окна. Закончите работу. Сдайте отчет.

### **Контрольные вопросы:**

#### **1 уровень:**

1. Как запустить текстовый редактор Word?  
Зарисуйте значок текстового редактора Word.
2. Как создать таблицу в текстовом редакторе Word?

#### **2 уровень:**

1. Какие существуют способы создания таблиц?
2. Как выровнять данные в ячейках?

#### **3 уровень:**

1. Как изменить тип и ширину границ таблицы?
2. Как изменить ширину столбцов и высоту строк?
3. Как добавить строки в таблицу?

#### **4 уровень:**

1. Какие существуют типы диаграмм? Как построить диаграмму?
2. Как преобразовать текст в таблицу и таблицу в текст?

## **Практическая работа № 12**

**Формируемые компетенции:** ОК3, ОК4, ОК5, ПК 4.4.

**Тема:** Создание рабочей книги и действия с ячейками.

**Цель:** освоить основные приемы создания рабочей книги и научиться осуществлять действия с ячейками.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; электронные таблицы Excel.

### **Теоретическая часть:**

В среде Excel можно создать документ, который будет объединять 16 таблиц-листов. Такой документ называется **рабочей книгой**. Внизу рабочего поля расположена строка закладок (Лист1, Лист2 и т.д.); щелкая мышкой, мы

сможем листать книгу. Другой вариант: нажатие клавиш **Ctrl-Pg Up** и **Ctrl-Pg Down** позволяют листать страницы вперед и назад.

Лист – место хранения и обработки данных, который состоит из ячеек, образующих строки и столбцы. Один из листов рабочей книги всегда является **активным**, т.е. в нем выполняется работа. Чтобы добавить новые листы книги, необходимо войти в пункт меню **Вставка** и выбрать **Лист**. По-другому, нужно вставить курсор на ярлычок **Лист**, нажать правую клавишу мышки, в появившемся меню выбрать пункт **Добавить**, в открывшемся окне нажать **ОК**.

Для переименования листов книги достаточно установить указатель мыши на ярлычок листа и щелкнуть правой клавишей мыши, а затем в вызванном контекстном меню выбрать команду **Переименовать**.

#### Образец выполнения задания:

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Создайте рабочую книгу с названием <b>Задание № 13</b> .	1. Запустите программу <b>MS Excel</b> . 2. Выберите пункт меню <b>Файл – Сохранить как</b> . Выберите папку, куда вы хотите сохранить вашу книгу, задайте имя и нажмите кнопку <b>Сохранить</b> . 3. Ваша книга теперь имеет имя <b>Задание №12</b> .
2. Переименуйте листы вашей книги.	1. По имени листа щелкните правой кнопкой мыши и из контекстного меню выберите пункт <b>Переименовать</b> . 2. Переименуйте листы вашей книги.
3. Добавьте листы в вашу книгу.	1. Выберите пункт меню <b>Вставка – Лист</b> .
4. Создайте и рассчитайте таблицу (Приложение).	1. Поставьте курсор в ячейку <b>B2</b> и введите название таблицы. После нажатия <b>Enter</b> вы можете отформатировать запись при помощи меню <b>Формат – Ячейки – Шрифт</b> . 2. Введите все данные таблицы. Для столбца с указанием цены выберите формат ячейки числовой с двумя десятичными знаками. 3. В поле <b>Сумма</b> поставьте курсор, затем знак =. Мышкой укажите на ячейку с количеством, поставьте знак * и укажите на ячейку с ценой, затем нажмите <b>Enter</b> .
5. Оформите ваше	1. Выделите вашу таблицу.



задание в виде таблицы.	2. Выберите меню <b>Формат – Ячейки – Граница</b> . Задайте внешние и внутренние границы.
-------------------------	---

### Задание для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. Посчитайте общую сумму, потраченную на все книги.
2. Создайте календарь на один месяц (любой).

#### 3 уровень:

1. Примените различные автоформаты к вашей таблице и выберите тот, который вам больше нравится.
2. Создайте график выходов на занятия при помощи автозаполнения.

#### 4 уровень:

1. Создайте красочный календарь на год с использованием автозаполнения, вставьте рисунки, используя различные графические объекты.
2. Введите дату вашего рождения и получите, какой по счету день это был в 1900 году. Используйте формат ячейки.

### Контрольные вопросы:

#### 1 уровень:

1. Каково назначение программы Excel?
2. Как можно отформатировать текст в Excel?

#### 2 уровень:

1. Какие типы данных используются в Excel?
2. Как можно оформить таблицу?

#### 3 уровень:

1. Как рассчитать выражение?
2. Как задать параметры вывода, чтобы ваша таблица точно вывелась на одном листе?

#### 4 уровень:

1. Как задать новый список автозаполнения?
2. Как ввести в ячейки значение под углом в 30 градусов?

## Приложение

Наименование	Количество	Цена	Сумма
Математика	25	14,30	
Информатика	35	18,30	
Физика	42	12,80	
Химия	15	14,35	

## Практическая работа № 13

**Формируемые компетенции:** ОК4, ОК5, ОК8, ПК 4.4.

**Тема:** Редактирование данных в Excel.

**Цель:** освоить приемы редактирования данных в среде Excel.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; электронные таблицы Excel.

**Теоретическая часть:**

Представление данных в виде прямоугольных таблиц является удобным и привычным. В виде таблиц можно оформлять деловые документы: счета, накладные, ведомости и прочее. Для работы с табличными данными предназначены современные программы, называемые *электронными таблицами (Excel)*.

Все данные таблицы размещаются в ячейках. Содержимым ячейки может быть текст, числовое значение или формула.

Вводить данные в электронные таблицы можно с помощью автозаполнения, а также используя другие приемы вставки строк и столбцов или приемы удаления строк, столбцов и ячеек. Текст и числа рассматриваются как константы. Изменить их можно только путем редактирования соответствующих ячеек. Формулы же автоматически пересчитывают свои значения, как только хотя бы один их операнд был изменен.

В Excel операции перемещения и копирования данных осуществляется с помощью **Drag-and Drop** («перетащить и бросить») и буфера обмена. Для

копирования в Excel используется *маркер заполнения* – рамка выделения в правом нижнем углу, имеющая утолщение, напоминающее прямоугольник. При помощи него можно скопировать содержимое в соседние ячейки.

### Образец выполнения задания:

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Запустите программу <i>Excel</i> .	1. Выполните команду <b>Пуск \ Программы \ Microsoft Excel</b> или щелкните по ярлыку <i>Excel</i> на рабочем столе. 2. Создайте таблицу (см. приложение 1).
2. Замените данные таблицы на новые.	1. Выделите ячейку <b>B1</b> и наберите в ней новые данные, например, почти 2,5 лет назад.
3. Отредактируйте данные внутри ячейки <b>B1</b> .	1. Щелкните мышью по ячейке (активация ячейки). 2. Сделайте двойной щелчок по ячейке или нажмите <b>F2</b> (в ячейке появится курсор). 3. Замените текст на «Изобретены первые счеты-абак».
4. Отредактируйте данные в строке (см. приложение 2).	1. Создайте таблицу (приложение 2). 2. Активизируйте ячейку <b>B3</b> . Замените число на <b>15.0</b> . 3. Щелкните в строке формул (сумма). Сумма, сдача меняются автоматически. 4. Нажмите на клавишу <b>Enter</b> или щелкните вне редактируемой ячейки. Редактирование завершится.

### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. В таблице (приложение 1) в ячейке **B2** измените число 1926 на 1928.
2. В ячейке **B3** строку «с 20-30 гг. XX ст.» измените на «30-40 гг. XX ст.».
3. В таблице (приложение 2) отредактируйте в ячейке **C4** с «1» на «0.5». Получите новую сумму и сдачу.
4. Поменяйте товар вместо молока на сыр по цене 26.0 и количеством 0.3. Получите другую сумму. Измените оплату с 30.0 на 45.0

#### 3 уровень:

1. В таблице (приложение 1) измените даты в ячейках **В1, В2, В3** двумя способами.

2. В таблице (приложение 2) измените названия продуктов и их цены по своему желанию. Получите разные варианты суммы и сдачи.

#### **4 уровень:**

1. Составьте таблицу, которая рассчитывает средний балл оценивания учебных достижений своей группы по результатам семестровой аттестации. Эта таблица должна позволить произвести начисление стипендии.

### **Контрольные вопросы:**

#### **1 уровень:**

1. Для чего созданы электронные таблицы?
2. Имеют ли ячейки свой адрес?

#### **2 уровень:**

1. Что является для программы Excel признаком текста?
2. Обрабатываются ли в Excel данные о дате и времени суток?

#### **3 уровень:**

1. Какие версии Excel вы знаете?
3. Что представляет собой рабочая книга?

#### **4 уровень:**

1. Как осуществляется вставка строк и столбцов?
2. Как удалить строку, столбец или ячейку?
3. Как упростить ввод данных с помощью средства автозаполнения?

### **Приложение 1**

№	Изобретения	Дата
1.	Изобретены счеты.	около 3 тыс. лет назад
2.	Основана фирма IBM.	1926 год
3.	Разработана современная вычислительная машина.	в 20-30 –е гг. XX ст.
4.	Создана машина Марк-1	1948 год
5.	Создана машина МЭСМ в Киеве.	1956 год

6.	Сконструирован первый ПК (персональный компьютер).	ПК	1990 год
----	--	----	----------

## Приложение 2

	А	В	С	
1		<b>Цена</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Сумма</b>
2	<b>Хлеб</b>	1.3	2	2.6
3	<b>Колбаса</b>	16.0	1	16.0
4	<b>Конфеты</b>	5.0	1	5.0
5	<b>Молоко</b>	1.3	1	1.3
6	<b>Итого:</b>	<b>23.6</b>	<b>5</b>	<b>24.9</b>
7	<b>Оплата:</b>			<b>30.0</b>
8	<b>Сдача:</b>			<b>5.1</b>

### Практическая работа № 14

**Формируемые компетенции:** ОК4, ОК5, ПК 4.4.

**Тема:** Использование формул и функций в Excel.

**Цель:** овладеть приемами ввода и редактирования формул и функций в Excel.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; электронные таблицы Excel.

#### Теоретическая часть:

**Формула** — это совокупность операндов, соединенных между собой знаками операций и круглых скобок. Операндом может быть число, текст, логичное значение, адрес ячейки (ссылка на ячейку), функция. В формулах различают арифметические операции и операции отношений.

Excel допускает арифметические операции "+" — сложение, "-" — вычитание, "\*" — умножение, "/" — деление, "^" — возведение в степень; операции отношений: ">" — больше, "<" — меньше, "=" — равно, "<=" — меньше или равно, ">=" — больше или равно, "<>" — не равно.

Арифметические операции и операции отношений выполняются над числовыми операндами. Над текстовыми операндами выполняется единственная операция "&", которая к тексту первого операнда присоединяет текст второго операнда. Текстовые константы в формуле ограничиваются

двойными кавычками. При вычислении формулы сначала выполняются операции в круглых скобках, потом арифметические операции, за ними операции отношений.

**Адрес ячейки** включает имя колонки и номер строки. Адреса ячеек (ссылки на ячейки) можно использовать в формулах. Возможны относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Ссылка, которая включает имя колонки и номер строки, является относительной. При копировании формулы, а также редактировании листа такая ссылка будет модифицироваться. В абсолютных ссылках перед именем колонки и номером строки стоит символ \$. Такие ссылки не модифицируются. В смешанных ссылках абсолютной является название колонки и относительной — номер строки, или наоборот (например, \$A1, A\$1). В них модифицируется только относительная часть ссылки.

В формуле может быть ссылка на диапазон ячеек. Диапазон может быть только прямоугольным. Указывая диапазон ячеек, задают адрес верхней левой ячейки и через двоеточие — адрес нижней правой ячейки. Если в формуле есть ссылки на ячейки, которые находятся на другом листе, то ссылка должна содержать имя листа, восклицательный знак и адрес ячейки: например, **лист! A1**.

**Функции.** Excel содержит более 400 встроенных функций. Функция имеет имя и список аргументов в круглых скобках. Аргументами могут быть числовые и текстовые константы, ячейки, диапазоны ячеек. Некоторые функции доступны только тогда, когда открыта соответствующая надстройка.

Ввести функции в формулу можно вручную или с использованием мастера функций. Для работы с мастером функций надо нажать кнопку **Мастер функций** панели инструментов **Стандартная** или выполнить команду **Вставка-Функции**. При этом открывается диалоговое окно **Мастер функций шаг 1 из 2**, в котором можно выбрать категорию функций. При выборе категории в поле **Функция** выводится список функций данной

категории. В этом списке можно выбрать нужную функцию. В строке состояния выводится краткое описание функции.

После выбора функции надо нажать кнопку *Далее*, в результате чего откроется окно диалога *Мастер функций шаг 2 из 2*, в котором можно указать аргументы функции. В поле *Значение* выводится значение функции при указанных аргументах. После нажатия кнопки *Готово* формула вставляется в активную ячейку.

### Образец для выполнения заданий:

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Запустите программу <i>Excel</i> .	1. Выполните команду <b>Пуск \ Программы \ Microsoft Excel</b> или щелкните по ярлыку <i>Excel</i> на рабочем столе.
2. Введите формулу: <b>C6=C5+A5</b> .	1. Выделите ячейку <b>C6</b> ; 2. Нажмите клавишу «=»; 3. Щелкните мышью по ячейке <b>C5</b> ; 4. Нажмите клавишу «+»; 5. Щелкните мышью по ячейке <b>A5</b> ; 6. Нажмите клавишу <b>Enter</b> .
2. Измените формулу в ячейке <b>C6</b> на формулу: <b>C5*2,5+C4</b> .	1. Дважды щелкните мышью по ячейке <b>C6</b> ; 2. Исправьте имеющуюся формулу; 3. Нажмите клавишу <b>Enter</b> .
3. Скопируйте формулу из ячейки <b>C6</b> в ячейку <b>D6</b> .	1. Щелкните мышью по ячейке <b>C6</b> ; 2. В меню выберите пункт <b>Правка</b> ; 3. В выпадающем меню выберите команду <b>Копировать</b> ; 4. Щелкните мышью по ячейке <b>D6</b> ; 5. В меню выберите пункт <b>Правка</b> ; 6. В выпадающем меню выберите команду <b>Вставить</b> .
4. С помощью <i>Мастера функций</i> в ячейку <b>C7</b> вставьте функцию <b>A2*10+B2</b> .	1. Щелкните мышью по ячейке <b>C7</b> ; 2. В меню выберите пункт <b>Вставка</b> ; 3. В выпадающем меню выберите команду <b>Функция</b> ; 4. В диалоговом окне <b>Мастер функций – шаг 1 из 2</b> в поле <b>Категория</b> выделите <b>Полный алфавитный перечень</b> ; 5. В диалоговом окне <b>Мастер функций – шаг 1 из 2</b> в поле <b>Функция</b> выделите <b>Степень</b> ; 6. Нажмите кнопку <b>ОК</b> ;

	<p>7. В диалоговом окне <b>Мастер функций – шаг 2 из 2 (Аргументы функции)</b> в поле <b>Число</b> введите <b>A2*10+B2</b>;</p> <p>8. В диалоговом окне <b>Мастер функций – шаг 2 из 2 (Аргументы функции)</b> в поле <b>Степень</b> введите <b>2</b>;</p> <p>9. Нажмите кнопку <b>ОК</b>.</p>
--	--

### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. Запустите программу *MS Excel*.
2. Запишите формулы по всем требованиям MS Excel:

$$y = 0,5x - \frac{[(ax-b)+c]x-b}{x-1}, \quad y = \frac{0,5x^3 + ab}{1+x^2} + \frac{a}{a+b^2}, \quad y = \frac{x+ab}{1+x^2 + \frac{1}{1+ab}} + \frac{a}{a+b}$$

3. Составьте для этих формул таблицу по образцу:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>1</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>x</b>
<b>2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>
<b>3</b>				<b>0,2</b>
<b>4</b>				<b>0,3</b>
<b>5</b>				<b>0,4</b>
<b>6</b>				<b>0,5</b>

4. Запишите формулу вычисления в ячейку **E2** и скопируйте в ячейки **E3:E6**.
5. Добавьте абсолютную адресацию в необходимые ячейки.
6. Сохраните под своим именем и номером группы.
7. Закройте окна. Закончите работу. Сдайте отчет.

#### 3 уровень:

1. Создайте и заполните таблицу:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>
<b>1</b>	<b>ФАМИЛИЯ</b>	<b>ВЕС (кг)</b>	<b>РОСТ (см)</b>	<b>НОРМА ВЕСА</b>	<b>РАЗНИЦА</b>	<b>РЕЙТИНГ</b>	<b>РЕКОМЕНДАЦИИ</b>
<b>2</b>	Иванова	<b>50</b>	<b>150</b>				
<b>3</b>	Петренко	<b>80</b>	<b>170</b>				
<b>4</b>	Никоненко	<b>63</b>	<b>160</b>				



5	Борисенко	65	168				
6	Сидорчик	48	165				
7	Возняк	45	158				
8	...						
9	Средний вес						
10	Максимальный вес						
11	Минимальный вес						

*Норма веса = рост – 110;*

*Рейтинг – используется функция РАНГ;*

*РЕКОМЕНДАЦИИ: если разница между нормой и весом отрицательна — «надо худеть», а положительна — «все хорошо».*

2. Запишите все функции и формулы, которые использовались во время работы.
3. Сохраните под своим именем и номером группы.
4. Закройте окна. Закончите работу. Сдайте отчет.

#### 4 уровень:

1. Создайте и заполните таблицу:

ФАМИЛИЯ	МАТЕМАТИКА	ИСТОРИЯ	ХИМИЯ	ЧЕРЧЕНИЕ	СРЕДНИЙ БАЛЛ	РЕЙТИНГ	ИТОГ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРОХОДНОГО БАЛЛА	КОЛИЧЕСТВО ОЦЕНКИ "2"	ОТСУТСТВИЕ ОЦЕНКИ "2"	ИТОГ ЗАЧИСЛЕНИЯ
Синицына										
Воробьев										
Лопух										
Чепурнов										
Возняк										
Мухина										
Попова										
<b>Проходной балл</b>										
<b>Max</b>										
<b>Min</b>										

Вставьте оценки по своему желанию.

Проходной балл — среднее значение всех оценок.

Итог относительно проходного балла: если средний балл меньше проходного — «Надо работать», иначе — «Победитель».

Условия зачисления: если количество «2» = 0 и средний балл больше или равен проходному — «зачислен», иначе — «не зачислен».

2. Создайте форму для ввода данных.
3. Постройте диаграмму, в которой указывается средний балл каждого абитуриента.
4. Запишите все функции и формулы, которые использовались во время работы.
5. Сохраните под своим именем и номером группы.
6. Составьте отчет. Закончите работу.

### **Контрольные вопросы:**

#### **1 уровень:**

1. Могут ли вводиться в ячейки числа, тексты и логические переменные?
2. Из чего образуются ячейки электронных таблиц?
3. Имеют ли ячейки свой адрес?

#### **2 уровень:**

1. Указываются ли в формулах адреса ячеек?
2. Записываются ли формулы в ячейки?
3. Как вводится формула в ЭТ?

#### **3 уровень:**

1. Возможно ли использование Excel как небольшого настольного издательства?
2. Какие типы операторов в Excel вам известны?
3. Как выполнить копирование формул?

#### **4 уровень:**

1. Расскажите о компонентах формул.
2. Перечислите арифметические операторы.
3. Перечислите операторы сравнения.

## Практическая работа № 15

**Формируемые компетенции:** ОК4, ОК5, ОК9, ПК 4.4.

**Тема:** Построение диаграмм и графиков.

**Цель:** овладеть приемами построения диаграмм и графиков в среде Excel.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; электронные таблицы Excel.

### Теоретическая часть:

Для наглядного представления данных, входящих в электронные таблицы, служат диаграммы и графики. Они размещаются обычно на рабочем листе и позволяют проводить сравнение данных, находить закономерности. Excel предоставляет широкие возможности в построении различных видов диаграмм (линейчатых, круговых, кольцевых, лепестковых и т.д.).

Для построения диаграмм входят в меню *Мастер диаграмм*, где выбирается тип диаграммы, ее объемный вариант, диапазон данных и устанавливается название диаграммы и меняется цвет. При необходимости добавляется *легенда* – прямоугольник, в которой помещаются обозначения и названия рядов данных.

При построении *графика* функции следует выбрать тип диаграммы – точечный, со значениями, соединенными сглаживающими данными.

### Образец выполнения задания:

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Постройте диаграмму обеспеченности Беларуси собственными ископаемыми ресурсами (таблица № 1).	1. Выполните команду <b>Пуск \ Программы \ Microsoft Excel</b> или щелкните по ярлыку <i>Excel</i> на рабочем столе. 2. Щелкните по кнопке <i>Мастер диаграмм</i> на панели инструментов или воспользуйтесь командой <b>Вставка – Диаграмма</b> . 3. В первом диалоге выберите тип и вид диаграммы. 4. Щелкните по кнопке <i>Просмотр результата</i> для просмотра будущей диаграммы. 5. Во втором диалоге на вкладке <i>Диапазон</i>

	<p><b>данных</b> укажите диапазон ячеек с данными для построения диаграммы.</p> <p>6. В третьем диалоге при нажатии вкладки <b>Заголовки</b> задайте название диаграммы <i>Обеспеченность Беларуси собственными ископаемыми ресурсами</i> и подпишите оси (вкладка <b>Оси</b>): ось X – <i>Полезные ископаемые</i>, ось Y – <i>Обеспеченность в %</i>.</p> <p>7. В четвертом диалоге <b>Мастера</b> задайте размещение диаграммы. Для этого нажмите кнопку <b>Готово</b>.</p>
2. Постройте график функции $y = x^2$ (таблица № 2).	1. Для создания графика придерживайтесь той же схемы действий, что и при создании диаграммы. Только в первом диалоге выберите тип диаграммы – <i>график</i> .

Таблица № 1

Полезные ископаемые	Обеспеченность в %
Нефть	8
Газ	22
Уголь	95
Железная руда	140
Ртуть	250
Соль поваренная	150
Цементное сырье	100

Таблица № 2

X	Y
- 2	4
- 1	1
0	0
1	1
2	4

### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. Постройте круговую диаграмму для таблицы № 1.

**3 уровень:**

1. Постройте гистограмму и график успеваемости, если оценки у учащихся следующие: 6, 5, 7, 8, 7, 7, 7, 8.

**4 уровень:**

1. Используя набор данных, постройте столбчатую, круговую, линейную диаграммы (таблица № 3):

**Таблица № 3**

	А	В
1	Папки	4.50
2	Блокноты	5.00
3	Тетради	1.50
4	Ручки	2.00

2. Предложите свои данные и повторите задание.

**Контрольные вопросы:****1 уровень:**

1. Что представляет собой электронная таблица?
2. Имеют ли ячейки свой адрес?
3. Для чего созданы электронные таблицы?

**2 уровень:**

1. Как откорректировать положение диаграммы на месте?
2. Как изменить размеры диаграммы?
3. Возможно ли совмещение диаграммы и графика на одном рисунке?

**3 уровень:**

1. Возможно ли использование Excel для достаточно сложных вычислений с применением встроенных математических функций?
2. Можно ли с помощью Excel создавать в документах географические карты?

**4 уровень:**

1. Расскажите о быстром способе создания диаграммы с помощью средства для автоматического построения диаграмм.

2. Расскажите о совмещении диаграммы и графика на одном рисунке.

### Практическая работа № 16

**Формируемые компетенции:** ОК2, ОК5, ПК 4.4.

**Тема:** Создание и редактирование базы данных (БД).

**Цель:** овладеть способами создания и редактирования базы данных.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; MS Access.

#### Теоретическая часть:

**База данных** (БД) - это совокупность данных, которые обладают свойствами структурированности и взаимосвязанности, а также независимости от прикладных программ. В БД хранится информация об объектах.

Главное преимущество автоматизированного ведения БД – быстрый поиск необходимых сведений и представление их в удобной форме. Это осуществляют прикладные программы – **системы управления базами данных (СУБД)**. Большинство СУБД поддерживает базы данных реляционного типа. В реляционной модели БД данные хранятся в таблицах. Каждая таблица должна описывать один объект, описывать его полностью и не содержать повторяющихся записей. Таблицы связываются по ключевым полям.

Наибольшее распространение у нас в стране получил пакет СУБД - **Access** фирмы Microsoft. В процессе работы будут использоваться кнопки групп объектов Access:

- **таблицы** – основные объекты БД. В них сохраняются данные;
- **запросы** – призваны для поиска данных, которые соответствуют существующим условиям;
- **формы** – позволяют получать данные в необходимом виде. Они используются также для поиска данных;
- **отчеты** – с их помощью данные подаются на принтер в удобном и наглядном виде;

- **макросы** – это макрокоманды. Если какие-то операторы с базой используются часто, то имеет смысл сгруппировать несколько команд в один макрос и обозначить его выделенной комбинацией клавиш;
- **модули** – это программные процедуры, написанные языком Visual Basic.

**Образец выполнения задания:**

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Создайте БД «Библиотека».	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запустите программу <b>MS Access: Пуск/Программы/ MS Access.</b></li> <li>2. Выберите <b>Новая база данных.</b></li> <li>3. Укажите папку, в которую будете сохранять вашу базу данных.</li> <li>4. Укажите имя БД «<b>Библиотека</b>».</li> <li>5. Нажмите кнопку <b>Создать.</b></li> </ol>
2. Создайте таблицы «Автор» и «Книги».	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перейдите на вкладку «<b>Таблицы</b>».</li> <li>2. Нажмите кнопку <b>Создать</b> в окне БД.</li> <li>3. Выберите вариант «<b>Конструктор</b>».</li> <li>4. В поле «<b>Имя поля</b>» введите имена полей.</li> <li>5. В поле <b>Тип данных</b> введите типы данных согласно приложению.</li> <li>6. Свойства полей задайте в нижней части окна.</li> </ol>
3. Задайте связи между таблицами.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Откройте окно диалога «<b>Схема данных</b>», выполнив команду <b>Сервис/Схема данных.</b></li> <li>2. В диалоговом окне добавьте ваши таблицы, выбрав из контекстного меню «<b>Добавить таблицу</b>».</li> <li>3. Выберите поле «<b>Код автора</b>» в таблице «<b>Автор</b>» и переместите его с помощью мыши на поле «<b>Код автора</b>» из таблицы «<b>Книги</b>».</li> <li>4. В диалоге «<b>Связи</b>» проверьте правильность имен связываемых полей и включите опцию <b>Обеспечить целостность данных.</b></li> <li>5. Нажмите кнопку <b>Создать.</b></li> </ol>
4. Заполните таблицу «Автор».	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Откройте таблицу <b>Автор</b> двойным щелчком.</li> <li>2. Заполняйте таблицу согласно именам полей.</li> </ol>
5. Заполните таблицу	1. В таблице <b>Книги</b> в поле <b>Код автора</b>

<b>«Книги».</b>	<p>поставьте значение кода автора из таблицы <b>Автор</b>, которое соответствует имени нужного вам автора.</p> <p>2. Поле <b>Код издательства</b> не заполняйте.</p>
-----------------	--

### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. Создайте таблицы из приложения № 1 (таблицы «Издательство» и «Книги-Автор»)
2. Задайте связи между таблицами.

#### 3 уровень:

1. Создайте формы для ввода данных для таблиц «Издательство», «Книги», «Книги-Автор».
2. Создайте в форме «Книги» поля со списками в следующих полях:
  - 2.1. «Код автора» и «Код книги» в таблице «Книги - Автор».
  - 2.2. «Код издательства», «Тема», «Тип обложки», «Формат» в таблице «Книги».

#### 4 уровень:

1. Разработайте БД для магазина «Видеопрокат». Опишите все объекты, продумайте связи, выделите первичный и внешний ключи. Распишите типы данных для каждого поля.

### Контрольные вопросы:

#### 1 уровень:

1. Что такое БАЗА ДАННЫХ?
2. Какие СУБД вы знаете?

#### 2 уровень:

1. Опишите основные категории объектов БД.
2. Что такое объект?
3. Опишите способы создания таблиц.

#### 3 уровень:

1. Укажите мощности соотношений?



2. Соотношения какой мощности допустимы в реляционной БД?

#### 4 уровень:

1. Какие модели БД вы знаете?

2. Укажите на различия между разными моделями?

3. Почему реляционная БД получила наиболее широкое применение на сегодняшний день?

#### Приложение № 1

Имя поля	Тип данных	Свойства
<b>Таблица «Книги»</b>		
Код книги	Счетчик	Индексированное поле; совпадения не допускаются
Наименование	Текстовый	
Год издания	Дата/время	
Код издательства	Числовой	Индексированное поле; допускаются совпадения
Тема	Текстовый	
Тип обложки	Текстовый	
Формат	Текстовый	
Цена	Денежный	
Количество	Числовой	
Наличие	Логический	
Месторасположение	Поле мемо	
<b>Таблица «Автор»</b>		
Код автора	Счетчик	Индексированное поле; совпадения не допускаются
Фамилия	Текстовый	
Имя	Текстовый	
Отчество	Текстовый	
Год рождения	Дата	
Адрес	Текстовый	
Примечание	Поле мемо	
<b>Таблица «Издательство»</b>		
Код издательства	Счетчик	Индексированное поле; совпадения не допускаются
Наименование	Текстовый	
Адрес	Текстовый	
Телефон	Текстовый	
Факс	Текстовый	
<b>Таблица «Книги - Автор»</b>		
Код автора	Числовой	Индексированное поле; допускаются

		совпадения
Код книги	Числовой	Индексированное поле; допускаются совпадения

### Практическая работа № 17

**Формируемые компетенции:** ОК4, ПК 4.4.

**Тема:** Поиск информации в базе данных.

**Цель:** научиться создавать запросы и находить нужную информацию в базе данных.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; MS Access.

#### Теоретическая часть:

Базой данных (БД) является совокупность данных, которые определенным образом структурированы и взаимосвязаны между собой, независимы от прикладных программ. В БД хранится информация об объектах. Для поиска необходимой информации можно воспользоваться *фильтром*. Для того чтобы выбрать нужную запись, нужно открыть таблицу, которая содержит необходимые вам записи. Для этого следует установить курсор на слово, по которому вы хотите проводить поиск, и нажать кнопку **Фильтр** по выделенному слову.

При необходимости можно воспользоваться средством «**Поиск**». В диалоговое окно необходимо ввести значение поля и запустить поиск.

Запросы позволяют отобрать данные, содержащиеся в различных таблицах базы, а также выполнить отбор согласно заданным условиям. Создание запроса возможно при помощи **Мастера** или в режиме **Конструктора**, который позволяет задавать различные условия отбора и использовать функции. Условия поиска – логическое выражение. Простое логическое выражение является операцией отношений (>, <, =, <>, >=, <=). Сложное логическое выражение содержит логические операции **AND**, **OR**, **NOT**.

#### Образец выполнения задания:

<b>Задание</b>	<b>Алгоритм выполнения задания</b>
----------------	------------------------------------

1. Откройте БД «Библиотека».	1. Запустите программу <b>MS Access: Пуск/Программы/ MS Access.</b> 2. Откройте папку, в которой хранится БД «Библиотека».
2. Найдите книги в мягкой обложке.	1. Откройте таблицу « <b>Книги</b> ». 2. Выберите меню <b>Записи Фильтр - Изменить фильтр</b> ; поставьте курсор в поле <b>Тип обложки</b> и введите <b>Мягкая</b> . 3. Выберите меню <b>Записи – Применить фильтр</b> .
3. Выведите на экран данные о книге и издательстве.	1. Зайдите на вкладку <b>Запросы</b> . 2. Выберите пункт <b>Создание запроса с помощью Мастера</b> . 3. В открывшемся окне выберите таблицу <b>Книги</b> . Добавьте в запрос необходимые поля. 4. Выберите таблицу <b>Издательство</b> и добавьте нужные поля.
4. Просмотрите результат запроса.	1. На вкладке <b>Запросы</b> выберите название созданного вами запроса и откройте его.

### Задание для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. Выведите на экран данные о книге «Собачье сердце» и его авторе М. Булгакове.
2. Найдите данные о писателе А.С. Пушкине.

#### 3 уровень:

1. Найдите книги из цикла **Фантастика** по цене 15 руб.
2. Выведите количество книг каждого автора на складе.
3. Создайте возможность просматривать книги определенного автора.

#### 4 уровень:

1. Отобразите информацию о книгах М.И. Шолохова, которые были изданы до 1941 года.
2. Определите срок службы книги.
3. Определите книги «**Юбиляры**», которым исполнилось 10, 25, 50 или 100 лет.

#### Контрольные вопросы:

**1 уровень:**

1. Что такое фильтр? База данных?
2. Как осуществляется поиск в БД?

**2 уровень:**

1. К скольким полям можно применять фильтр?
2. Какие способы создания запросов вы знаете?

**3 уровень:**

1. Какие типы запросов вы знаете?
2. Можно ли использовать данные одного запроса в другом? Если да, то зачем это делать?

**4 уровень:**

1. Для чего применяется условие отбора в запросах?
2. Какие данные мы можем использовать в условиях отбора?

**Практическая работа № 18**

**Формируемые компетенции:** ОК5, ПК 4.4.

**Тема:** Печать данных с помощью отчетов.

**Цель:** научиться создавать отчеты.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; MS Access.

**Теоретическая часть:**

Чтобы представить в привычном виде данные, которые собраны в базе данных, нужно сформировать отчет. Для сохранения отчета в Access предусмотрено несколько средств: **Мастер отчетов, Конструктор, Мастер диаграмм**. Отчеты можно формировать на основе таблиц и запросов.

**Отчет** создается в тех случаях, когда необходимо наглядно представить на экране или листе бумаги сведенную информацию, которая сохраняется в базе данных. Для получения такой информации должны быть проведены дополнительные вычисления.

Источником создания отчета может быть и *запрос*.

**Образец выполнения задания:**

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Откройте БД «Библиотека».	1. Запустите программу <b>MS Access: Пуск/Программы/ MS Access.</b> 2. Откройте папку, в которой хранится БД «Библиотека».
2. Напечатайте данные о книгах.	1. Перейдите на вкладку <b>Отчеты.</b> 2. Выберите пункт <b>Создание отчетов</b> с помощью <b>Мастера.</b> Нажмите клавишу <b>ОК.</b> 3. Выберите таблицу <b>Книги.</b> 4. Укажите поля, необходимые для отчета, и создайте отчет. 5. Выберите пункт меню <b>Файл – Печать.</b> 6. Задайте параметры печати.
3. Напечатайте отчет о наличии книг А.С. Пушкина.	1. При создании отчета выбирайте не таблицу, а запрос по книгам А.С. Пушкина.

### Задание для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. Создайте отчет по книгам с указанием автора Н. В. Гоголя, издательства и цены книги.

#### 3 уровень:

1. Создайте отчет по авторам: какой автор, какие книги написал (отсортировать по возрастанию и сгруппировать по издательствам).

#### 4 уровень:

1. Создайте прайс-лист для книг, находящихся в библиотеке, с указанием автора, издательства. Сделайте его красочным и добавьте логотип.

### Контрольные вопросы:

#### 1 уровень:

1. С помощью чего вы можете печатать данные БД?

#### 2 уровень:

1. На основе каких объектов БД можно создавать отчеты?

#### 3 уровень:

1. Какие типы полей могут присутствовать в отчете?

#### 4 уровень:

1. Можно ли создать отчет с данными, которых нет в БД, но которые можно получить путем вычислений? Если да, то как это сделать?

### Практическая работа № 19

**Формируемые компетенции:** ОК8, ОК9.

**Тема:** Создание, отправление и получение электронного сообщения.

**Цель:** научиться создавать, отправлять и получать электронные сообщения; научиться работать с электронной почтой, иметь понятие про службу новостей.

**Программное обеспечение:** ОС Windows XP; Outlook или MS Internet Explorer.

#### Теоретическая часть:

**Интернет** — это мировая глобальная компьютерная сеть, объединяющая миллионы компьютеров и десятки миллионов пользователей во всем мире. Она охватывает практически весь земной шар и включает тысячи сетевых подсистем с компьютерами различных типов: от персональных до суперкомпьютеров. Никакая организация и никто лично не администрирует сеть. Она существует и развивается благодаря общим усилиям сотен тысяч добровольных активистов и многих организаций в разных уголках мира.

**Система имен сети Internet.** Каждый пользователь сети Internet имеет уникальное имя (адрес). Адрес пользователя в сети Internet (IP-адрес) представляется 4-х-байтным числом. Байты разделены точкой. Поскольку предельное значение числа в каждом байте 255, то диапазон возможных адресов пользователей находится в пределах от 0.0.0.0 до 255.255.255.255. Адрес в цифровой форме неудобен и труден для запоминания, поэтому была создана *доменная система имен*. Эта система привязывает к цифровому адресу легкую для запоминания комбинацию сокращенных слов. Пространство доменных имен имеет иерархическую структуру, похожую на структуру имен каталогов файловой системы. Это означает, что на каждом

уровне такой иерархии могут указываться имена поддоменов и конкретных компьютеров. Первым справа указывается сокращенное название страны (для России RU), следующим — имя поддомена (например, название города или организации) и так далее до имени компьютера. Так, например, для компьютера средней школы № 1 г. Смоленск доменное имя в сети Internet может иметь вид: School 1. Smolensk.ru. Если бы в школе имелось несколько компьютеров, подключенных к сети Internet, то в доменное имя нужно было добавить слово, по которому бы определялся конкретный компьютер (например, computer 1).

Следует подчеркнуть, что доменное имя не описывает путь, по которому нужно передавать сообщение, а только указывает, где находится адресат. Путь, по которому пересылается сообщение, выбирают службы маршрутизации. В общем случае, существует несколько путей, по которым можно доставить сообщение по указанному адресату, и отправитель не знает, по какому маршруту пересылается сообщение в конкретном случае.

При передаче сообщения по сети в нем должен быть указан IP-адрес. Для перевода имени из цифровой формы в доменную и обратно используются так называемые *DNS-серверы*.

**Сервисы и протоколы сети Internet.** В сети Internet используется передача с коммутацией пакетов по протоколу TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Этот протокол состоит из транспортного протокола TCP (осуществляет разборку сообщения на пакеты и сборку сообщения из пакетов) и сетевого протокола IP (осуществляет маршрутизацию пакетов в сети). Сервисы сети реализуются протоколами более высоких уровней.

Сеть Internet предоставляет следующие виды сервиса:

**1. Электронная почта.** В качестве адресов абонентов электронной почты используется доменное имя компьютера, к которому справа через символ "@" добавляется имя пользователя, например: Makar @ School 1.smolensk.ru. При использовании почтовой службы можно указать каталог, в котором создается файл, хранящий входящие письма. Обычно имя этого

файла совпадает с именем пользователя в адресе электронной почты. Имеется возможность архивировать входящие и исходящие письма. Исходящие письма можно отправить одновременно по нескольким адресам. Если во время отправки нет связи с сетью, то письмо записывается в файл исходящих писем. Из этого файла письмо автоматически извлекается и отсылается после установления связи с сетью.

2. **Сетевые новости.** Пользователь сети может подписаться на получение новостей на определенную тему. Ему будут доступны все сообщения на данную тему, посылаемые в сеть.

3. **Передача файлов.** Сервис реализуется при помощи протокола FTP (File Transfer Protocol). С его помощью можно просматривать каталоги файлов на удаленных компьютерах, копировать файлы в свой компьютер и т. д. Доступ к файлам удаленных компьютеров возможен только с разрешения пользователей этих компьютеров. Для получения доступа необходимо указать имя пользователя и пароль.

#### 4. Поиск файлов.

5. **Удаленное управление компьютером.** Реализуется протоколом telnet. При этом клавиатура и дисплей пользователя подключаются через сеть к удаленному компьютеру, и пользователь может управлять работой удаленного компьютера. Для получения удаленного управления необходимо указать доменное имя удаленного компьютера и пароль.

#### Образец выполнения задания:

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Выполните команду подготовки нового письма.	1. Выберите пункт меню <b>Файл</b> ; 2. Выберите команду <b>Создать</b> ; 3. Указатель мыши переведите в сторону стрелки; 4. Выберите команду <b>Почтовое сообщение</b> .
2. Введите электронный адрес адресата.	1. В открывшемся диалоговом окне <b>Создание сообщения</b> в поле <b>Кому</b> введите адрес получателя (предлагает преподаватель); 2. В поле <b>Копия</b> введите адрес получателя копий (предлагает преподаватель); 3. В поле <b>Тема</b> введите тему письма (должна



	описывать смысл письма).
3. Введите текст письма.	1. В центральном поле наберите текст письма. Текстом может быть ответ на контрольные вопросы.
4. Отправьте письмо.	1. Выберите пункт меню <b>Файл</b> ; 2. Выберите команду <b>Отправить</b> .

### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. Создайте новое письмо.
2. Введите все адреса и текст письма.
3. Добавьте в письмо любой **WORD – документ**, созданный ранее.
4. Задайте параметры подтверждения о получении письма адресатом.
5. Отправьте письмо по адресу, предложенному преподавателем.
6. Закройте окна. Закончите работу. Сдайте отчет.

#### 3 уровень:

1. Откройте Web-страницу СПК (spedkoll.ru)
2. Изучите локальные документы.
3. Войдите в поисковую систему Yandex.
4. Ознакомьтесь с содержанием сайта. Перепишите интересующую вас информацию.
5. Сохраните данные на диске.
6. Отправьте электронное письмо другу (подруге). В письмо добавьте свою фотографию.
7. Закройте окна. Закончите работу. Сдайте отчет.

#### 4 уровень:

1. Вставьте в текстовый документ гиперссылку на другой файл.
2. Запишите звуковой файл и вставьте в документ гиперссылку на этот файл.
3. Создайте Web-страничку о себе с помощью любого **Web-редактора**. Страница должна иметь фон, линии, картинки, гиперссылки.
4. Сохраните документ на диске.
5. Отправьте электронное письмо со звуковым файлом.

6. Закройте окна. Закончите работу. Сдайте отчет.

**? Контрольные вопросы:**

**1 уровень:**

1. Какая программа отправляет электронные письма?
2. Для чего используется Internet?

**2 уровень:**

1. Зачем вход в почтовую систему защищается паролем?
2. Что такое Web-страница?

**3 уровень:**

1. Что такое гиперссылка?
2. Назначение программы - браузера?

**4 уровень:**

1. Опишите структуру сети.
2. Какие существуют правила общения в телеконференциях?
3. Опишите подключение к Internet.

**Практическая работа № 20**

**Формируемые компетенции: ОК5, ОК9, ПК 4.4.**

**Тема:** Поиск информации в Интернете.

**Цель:** пользоваться правилами поиска информации в глобальной сети Интернет, уметь работать с Web-страницами.

**Программное обеспечение:** программа – браузер Internet Explorer.

**Теоретическая часть:**

*Интернет* – это всемирная компьютерная сеть, объединяющая различные сети и отдельные компьютеры. Она обеспечивает обмен информацией между входящими в неё компьютерами независимо от их типа и используемой операционной системы.

*Протокол* – это единый набор правил, определяющий способ обмена информацией.

**World Wide Web (WWW)** или просто **Web** – это всемирная информационная сеть, представляющая собой набор взаимосвязанных друг с другом документов, которые называются **Web – страницами** и расположены на сотнях тысяч компьютерах – **Web – серверах**.

**Web – браузеры** – это программы-клиенты, которые используются для просмотра Web – страниц. Наиболее распространённая: **INTERNET EXPLORER**.

Для поиска информации в Web существуют специальные службы, которые называются **поисковыми**.

Последовательность работы с поисковыми службами:

1. Открывается начальная страница службы;
2. Вводятся ключевые слова для поиска и нажимается **Enter** или кнопка **Search (поиск)**; программа возвратит Web-страницу результатов;
3. Щёлкается на ссылке нужного источника; браузер открывает соответствующую Web-страницу.

Примеры поисковых служб:

**Alta Vista**, URL: <http://www.altavista.digital.com>

**Info seek**, URL: <http://www.infoseek.com>

**Yahoo!**, URL: <http://www.yahoo.com>

**Excite**, URL: <http://www.excite.com>

**Rambler**, URL: <http://www.Rambler.ru>

**Образец выполнения задания:**

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Найдите Web-страницы в Internet Explorer.	1. Загрузите программу-браузер Internet Explorer, щелкнув по ярлыку. 2. Щёлкните кнопкой <b>Поиск</b> стандартной панели инструментов или выберите команду <b>Переход/ Поиск в Web</b> . Откроется страница контекстного поиска, назначенная программой по умолчанию. 3. Выберите средства поиска из предлагаемых на странице, введите ключевое слово в соответствующем поле ввода и нажмите кнопку <b>Поиск</b> .

<p>1. Найдите информацию о зарубежных университетах, в которых изучают экономику.</p>	<p>1. Загрузите Web-портал Рамблер. Для этого введите URL-адрес в адресной строке браузера и нажмите <b>ОК</b> или выберите пункты меню <b>Файл-Открыть</b> и в поле <b>Открыть</b> укажите адрес.</p> <p>2. Используя <b>help</b>, ознакомьтесь с правилами расширенного поиска в данной поисковой системе. Если поисковая система предоставляет возможность тематического поиска, выберите тему <b>Образование</b>.</p> <p>3. Введите в строку поиска ключевые слова <b>+университет–Россия</b>. В результате будут отражены все Web-страницы, которые содержат слово <b>университет</b>, но не содержат слово <b>Россия</b>.</p> <p>4. Продолжите поиск среди найденных страниц. Для этого в строку поиска введите слово <b>экономика</b> и выберите опцию <b>поиск в найденном</b>.</p>
---	---

### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. С помощью поисковых серверов найдите информацию о Web-страницах учебных заведений России.

#### 3 уровень:

1. Ознакомьтесь с прогнозом погоды в вашем регионе на завтра. Для этого:

- войдите в Yahoo, используя команду <http://www.yahoo.com/>.
- отыщите гиперпослание Weather и активизируйте его.
- введите ключевое слово Smolensk.

*Какая температура будет завтра?*

#### 4 уровень:

1. Рассмотрите текущую таблицу чемпионата России по футболу.

- введите адрес и когда откроется страница, нажмите на index.
- воспользовавшись линейками прокручивания, отыщите Russia football;

откройте его.

- в разделе Current season нажмите на гиперпослание с номером (наивысшим) чемпионата.

*Кто занимает сегодня первое место?*

**Контрольные вопросы:**

**1 уровень:**

1. Что такое сервисы Интернет?
2. Назовите основные услуги глобальной сети Интернет.
3. Для каких целей предназначена информационная система WWW?

**2 уровень:**

1. Как расшифровываются FTP, HTTP, WWW?
2. Какова структура полного адреса файла?

**3 уровень:**

1. Что такое гипертекстовое послание?
2. Что такое URL- адрес?

**4 уровень:**

1. Каковы основные правила поиска по ключевым словам?
2. Что такое FTP- узел?
3. Как получить файл из FTP- архива с помощью поисковой системы?

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов/ Н.Д. Угринович. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 511с.:ил.
2. Информатика и ИКТ: учебник для 6 класса/ Л.Л. Босова. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 208с.: ил.
3. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый курс: учебник для 8 класса/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шесткова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 176с.:ил.
4. Информатика. Базовый курс. 7-9 классы/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 390с.: ил.