

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КИНЕШЕМСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ КТК

И. А. Смирнов/

«31» августа 2022г.

**Фонд оценочных средств**  
**по учебной дисциплине**  
**ОП.03 Информационные технологии**  
по специальности среднего профессионального образования  
программа подготовки специалистов среднего звена  
технологического профиля  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Кинешма, 2022

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.03 Информационные технологии разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Амерханова Елена Станиславовна – преподаватель ОГБПОУ «Кинешемский технологический колледж»

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.03 Информационные технологии рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии учебно-методического объединения по укрупненным группам специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, 13.00.00 Электро - и теплоэнергетика, 15.00.00 Машиностроение, 18.00.00 Химические технологии

Протокол № 1 от «31» августа 2022г.

Председатель  Киселева Е.В

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	4
3. Оценка уровней освоения учебной дисциплины.....	5
4. Материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине ...	6
4.1. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины .....	6
4.2. Типовые задания для экзамена по учебной дисциплине.....	7
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....	7
Список приложений.....	9

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан с целью установления соответствия образовательных достижений обучающихся требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по учебной дисциплине «Информационные технологии».

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью обучающихся.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения данной дисциплины.

ФОС разработан на основании:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
- рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии»;
- учебного плана по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

## 2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

Результатом освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после ремонта.
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- У1. Обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- У2. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- У3. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

**знать:**

- З1. Назначение и виды информационных технологий;
- З2. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- З3. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- З4. Базовые и прикладные информационные технологии;
- З5. Инструментальные средства информационных технологий.

### 3. Оценка уровней освоения учебной дисциплины

Оценивание уровней сформированности профессиональных и общих компетенций проводится в рамках текущего и промежуточного контроля.

В результате освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» обучающиеся демонстрируют три уровня сформированности профессиональных компетенций: пороговый, базовый и повышенный.

Для каждого конкретного этапа формирования компетенции определены категории «знать», «уметь», в которые вкладывается следующий смысл:

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«знать» - воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

Наименование Разделов, тем	Результаты обучения - коды ПК, ОК	Освоенные умения и знания	Уровень освоения ПК, ОК	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3	4	5
Тема 1 Информация и информационные технологии	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10	З1, З2, З3, З4, З5	2	– оценка на практических занятиях; – оценка выполнения индивидуально го задания
Тема 2 Операционная система Windows	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 3.1, ПК 3.6	З2, З3, З4	2,3	
Тема 3 Текстовый редактор WORD	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 3.5	У1, З2	2,3	
Тема 4 Табличный процессор Excel	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 3.5	У3, З3	2,3	
Тема 5 Компьютерная графика	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10.	У2, З3	2	

Тема 6 Системы автоматизации документооборота	ОК 1, ОК2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК10, ПК 3.5	У <sub>3</sub> , З <sub>3</sub> , З <sub>5</sub>		
---	---	--	--	--

#### 4. Материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

##### 4.1. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины «Информационные технологии».

###### Вопросы к дифференцированному зачету

1. Основные понятия информационных технологий (информация, технология, информационные технологии, информационные ресурсы).
2. Роль компьютерных технологий в профессиональной деятельности.
3. Архитектура компьютера. Функциональная схема. Характеристики компьютера.
4. Системное программное обеспечение. Операционная система. Назначение, виды.
5. Операционная система Windows. Графический интерфейс. Элементы интерфейса. Стандартные программы Windows.
6. Прикладное программное обеспечение. Назначение. Виды.
7. Пакет прикладных программ (ППП): определение, назначение.
8. Программы-архиваторы. Понятие архива. Виды архивов.
9. Работа со сканером. Формат PDF. Программы для обработки отсканированных документов и PDF файлов.
10. Программы создания и обработки текстовых документов.
11. Табличный процессор Ms Excel. Назначение, интерфейс, возможности.
12. Понятие базы данных и СУБД. СУБД Access: назначение, интерфейс. Основные объекты.
13. Компьютерная графика. Виды компьютерной графики и их характеристика
14. Презентационные технологии. Основа работы в Microsoft PowerPoint.
15. Автоматизированные рабочие места: определение применение в профессиональной деятельности?
16. Назначение и основные возможности системы 1С: Предприятие.
17. Информационно-поисковая система (ИПС): назначение, технология работы в ИПС?
18. Основные компоненты ИТ автоматизации офиса(электронный календарь, компьютерные конференции и телеконференции, видеотекст, их функции и назначение).
19. Локальные информационные сети: принципы построения и технология передачи данных.
20. Глобальные информационные сети: история создания, основные сервисы
21. Технология сохранения найденной информации в Интернет
22. Электронная почта как средство общения людей. Регистрация и создание электронного ящика. Технология отправки писем
23. Виды угроз безопасности информации в компьютерных сетях и механизмы борьбы с ними?
24. Понятие информационной системы. Примеры.
25. Справочно-правовые информационные системы. Примеры
26. Экономические информационные системы
27. Безопасность информационных систем.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки
– обрабатывать текстовую и числовую информацию;	– оценка на практических занятиях; – оценка выполнения индивидуальных заданий.
– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	
– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных и общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность выбора алгоритма решения задачи	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Получение необходимой информации	
ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Выполнение групповых заданий и формулирование итогов выполненной работы группой	
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Выполнение групповых заданий и формулирование итогов выполненной работы группой	
ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованность выбора программных средств	
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Демонстрация навыков использования профессиональной документации	
ПК3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Результативность использования и конфигурирования программных средств	– экспертная оценка на практических занятиях; – экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий;

ПК3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после ремонта.	Демонстрация навыков проведения инвентаризации и проведения контроля ремонта	– экспертная оценка на практических занятиях; – экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий;
ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	Демонстрация навыков замены расходных материалов	– экспертная оценка на практических занятиях; – экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий.

### Список приложений

1. Набор тестовых заданий.
2. Контрольные работы.
3. Варианты индивидуальных заданий.

**1 вариант**

*Выберите один из нескольких вариантов ответа:*

**1. К зрительной можно отнести информацию, которую человек получает, воспринимая:**

- а) запах духов
- б) графические изображения
- в) раскаты грома
- г) ощущение холода

**2. За минимальную единицу измерения количества информации принимают:**

- а) 1 бит
- б) 1 пиксель
- в) 1 байт

**3. Файл – это ...**

- а) единица измерения информации
- б) программа или данные на диске, имеющие имя
- в) программа в оперативной памяти
- г) текст, распечатанный на принтере

**4. Алгоритм-это:**

- а) Указание на выполнение действий,
- б) Система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задачи,
- в) Процесс выполнения вычислений, приводящих к решению задачи

**5. Операционная система – это...**

- а) программа, обеспечивающая управление базами данных
- б) антивирусная программа
- в) программа, управляющая работой компьютера
- г) система программирования

**6. Модель отражает:**

- а) все существующие признаки объекта
- б) некоторые из всех существующих
- в) существенные признаки в соответствии с целью моделирования
- г) некоторые существенные признаки объекта

**7. Текстовый редактор - это ...**

- а) прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов и работы с ними
- б) прикладное программное обеспечение, используемое для создания таблиц и работы с ними
- в) прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского учета

**8. Основными функциями форматирования текста являются:**

- а) ввод текста, корректировка текста
- б) установление значений полей страницы, форматирование абзацев, установка шрифтов, многоколоночный набор
- в) выделение фрагментов текста

**9. Тип поля (числовой, текстовый и т.д.) в базе данных определяется**

- а) типом данных
- б) количеством строк
- в) шириной поля
- г) названием поля

**10. Строки в рабочей книге Excel обозначаются:**

- а) римскими цифрами
- б) русскими буквами
- в) латинскими буквами
- г) арабскими цифрами

**11. Укажите правильный адрес ячейки:**

- а) A12C
- б) B1256
- в) 123C

**12. Примитивами в графическом редакторе называются:**

- А) линия, круг, прямоугольник
- Б) выделение, копирование, вставка
- В) карандаш, ластик, кисть
- Г) наборы цветов (палитра)

**13. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:**

- а) особо ценных прикладных программ
- б) особо ценных документов
- в) постоянно используемых программ
- г) программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

**14. Локальная сеть – это ...**

- а) объединение нескольких компьютеров для совместного пользования ресурсами компьютеров, а также подключения к сети периферийных устройств;
- б) система объединенных ПК, расположенных на больших расстояниях друг от друга;
- в) мультимедийный компьютер с принтером, модемом и факсом?

**15. Что из перечисленного ниже относится к устройствам ввода информации в компьютер? В ответе укажите буквы.**

- а. Сканер
- б. Принтер
- в. Плоттер
- г. Монитор
- д. Микрофон
- е. Колонки

**16. Зарисуйте топологию соединения компьютеров типа «Звезда».**

## 2 вариант

**1. В учебнике математики одновременно хранится информация следующих видов:**

- а) графическая, звуковая, числовая;
- б) числовая, текстовая, графическая;
- в) текстовая, графическая, звуковая;

**2. В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания**

- а) гигабайт, килобайт, мегабайт, байт
- б) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт
- в) мегабайт, килобайт, байт, гигабайт
- г) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

**3. Винчестер (жесткий диск) предназначен для...**

- а) хранения информации, не используемой постоянно на компьютере;
- б) постоянного хранения информации, часто используемой при работе на компьютере;
- в) подключения периферийных устройств к магистрали;
- г) управления работой ЭВМ по заданной программе.

**4. Алгоритм – это:**

- а) правила выполнения определенных действий;
- б) набор команд для компьютера;
- в) протокол для вычислительной сети;
- г) описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов.

**5. К числу основных функций текстового редактора относятся:**

- а) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
- б) создание, редактирование, сохранение и печать текстов;
- в) строгое соблюдение правописания;
- г) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

**6. Определите ключевое поле базы данных «Сотрудники»**

- а) фамилия
- б) дата рождения
- в) серия и номер паспорта
- г) стаж работы

**7. В электронных таблицах имя ячейки образуется:**

- а) из имени столбца
- б) из имени строки
- в) из имени столбца и строки
- г) произвольно

**8. Что из перечисленного не является характеристикой ячейки?**

- а) адрес

- б) размер
- в) значение

**9. На основе чего строится любая диаграмма книги Excel**

- а) графического файла
- б) текстового файла
- в) данных таблицы

**10. Компьютерные вирусы:**

- а) возникают в связи сбоев в аппаратной части компьютера;
- б) имеют биологическое происхождение;
- в) создаются людьми специально для нанесения ущерба ПК;
- г) являются следствием ошибок в операционной системе.

**11. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:**

- а) точка экрана (пиксель);
- б) прямоугольник;
- в) круг;
- г) палитра цветов.

**12. Глобальная компьютерная сеть - это:**

- а) информационная система с гиперсвязями;
- б) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- в) система обмена информацией на определенную тему;
- г) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему.

**13. Драйвер - это...**

- а) Устройство компьютера
- б) Программа, обеспечивающая работу устройства компьютера
- в) Вирус
- г) Антивирусная программа

**14. Какая модель является графической?**

- а) Инструкция к техническому устройству
- б) План помещения
- в) Расписание уроков

**15. К внешнему запоминающему устройству относится:**

- а) Процессор;
- б) Монитор;
- в) Винчестер.
- г) Материнская плата

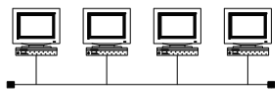
**16. Зарисуйте топологию соединения компьютеров типа «Звезда».**

### Ответы

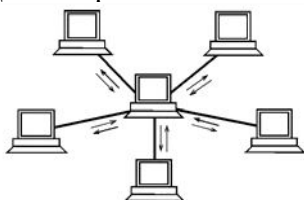
Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	б	а	б	б	в	в	а	б	а	г	б	а	г	а	а,д
2	б	г	б	г	б	в	в	б	в	в	а	г	б	б	в

### Задание №16

Для 1 варианта:



Для 2 варианта:



## Тест по теме «Файл и файловая система»

### 1. Файл это:

- А) область хранения данных на диске
- Б) программа или данные, хранящиеся в долговременной памяти
- В) программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в оперативной памяти
- Г) программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в долговременной памяти

### 2. Имя файла состоит из двух частей:

- А) адреса первого сектора и объёма файла
- Б) имени и расширения
- В) области хранения файлов и каталога
- Г) имени и адреса первого сектора

### 3. Имя файлу даёт:

- А) операционная система
- Б) процессор
- В) программа при его создании
- Г) пользователь

### 4. Расширение файлу присваивает:

- А) программа при его создании
- Б) процессор
- В) пользователь
- Г) операционная система

### 5. Под расширение отводится

- А) 4 символа
- Б) 2 символа
- В) 3 символа
- Г) 5 символов

### 6. Для того, чтобы на диске можно было хранить файлы, диск должен быть предварительно:

- А) скопирован
- Б) отформатирован
- В) удалён
- Г) дефрагментирован

### 7. В процессе форматирования диск разбивается на две области:

- А) имя и расширение
- Б) область хранения и каталог
- В) оперативную и кэш-память
- Г) сектора и дорожки

### 8. Путь к файлу

- А) начинается с логического имени диска, затем записывается нужный файл, затем последовательность имён вложенных друг в друга папок
- Б) начинается с последовательности имён вложенных друг в друга папок, в последней из которых находится нужный файл, затем записывается логическое имя диска,
- В) начинается с последней папки, в которой находится нужный файл, затем записывается логическое имя диска
- Г) начинается с логического имени диска, затем записывается последовательность имён вложенных друг в друга папок, в последней из которых находится нужный файл

### 9. Выберите правильное имя файла

- А) 3:LIST.EXE
- Б) IN3:..TXT

В) 12345.BMP

Г) SPRAVKI

**10. Операционная система относится к**

А) к программам – оболочкам

Б) к системному программному обеспечению

В) к прикладному программному обеспечению

Г) приложениям

**11. Для организации доступа к файлам операционная система должна иметь сведения о**

А) о номерах кластера, где размещается каждый файл

Б) об объёме диска

В) о содержании файла

Г) о количестве файлов на диске

**12. Где хранится выполняемая в данный момент программа и обрабатываемые данные**

А) во внешней памяти

Б) в процессоре

В) в оперативной памяти

Г) на устройстве вывода

**13. Операционная система это:**

А) техническая документация компьютера

Б) совокупность устройств и программ общего пользования

В) совокупность основных устройств компьютера

Г) комплекс программ, организующих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем

**14. Корневой каталог – это**

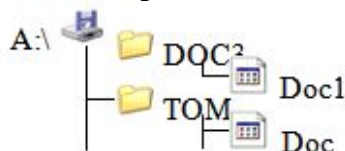
А) первый верхний

Б) самый нижний

В) самый главный

Г) самый большой

**15. Дано дерево каталогов. Определите путь к файлу Doc1.**



А) A:\DOC3

Б) A:\DOC3\Doc3

В) A:\DOC3\Doc1

Г) A:\TOM3\Doc3

**16. В процессе загрузки операционной системы происходит:**

А) копирование файлов операционной системы с гибкого диска на жёсткий диск

Б) копирование файлов операционной системы с CD – диска на жёсткий диск

В) последовательная загрузка файлов операционной системы в оперативную память

Г) копирование содержимого оперативной памяти на жёсткий диск.

## Проверочный тест по теме: «Операционная система. Сервисные программы»

1. Операционная система – это:
  - а) совокупность основных устройств компьютера;
  - б) система программирования на языке низкого уровня;
  - в) набор программ, обеспечивающих работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
  - г) совокупность программ, используемых для операций с документами;
  - д) программа для уничтожения компьютерных вирусов.
  
2. Файл - это ...
  - а) единица измерения информации
  - б) программа в оперативной памяти
  - в) текст, распечатанный на принтере
  - г) **организованный набор данных, программа или данные на диске, имеющие имя**
  
3. Размер файла в операционной системе определяется
  - а) **в байтах**
  - б) в битах
  - в) в секторах
  - г) в кластерах
  
4. Расширение имени файла, как правило, характеризует...
  - а) время создания файла
  - б) объем файла
  - в) место, занимаемое файлом на диске
  - г) **тип информации, содержащейся в файле**
  
5. Файловая система необходима...
  - а) для управления аппаратными средствами
  - б) для тестирования аппаратных средств
  - в) **для организации структуры хранения**
  - г) для организации структуры аппаратных средств
  
6. Папки (каталоги) образуют ... структуру
  - а) **иерархическую**
  - б) сетевую
  - в) циклическую
  - г) реляционную
  
7. Файлы могут иметь одинаковые имена в случае...
  - а) если они имеют разный объем
  - б) если они созданы в различные дни
  - в) если они созданы в различное время суток
  - г) **если они хранятся в разных каталогах**
  
8. Меню Пуск служит для:
  - а) Открытия прикладных программ
  - б) Открытия прочих программ
  - в) Открытия документов
  - г) Открытия панели управления

9. На большей части панели задач располагаются:
- а) Ярлыки для открытия документов
  - б) Ярлыки для открытия программ
  - в) Значки уже открытых программ
  - г) Значки развернутых окон
10. К программам обслуживания дисков относятся:
- а) Блокнот, Калькулятор, графический редактор Paint, текстовый редактор WordPad;
  - б) форматирование, дефрагментация, проверка диска на вирусы;
  - в) Word, Excel, Pascal.
11. Дефрагментация диска – это . . .
- а) программа, которая может создавать свои копии и внедрять их в файлы, системные области компьютера (области, где располагаются файлы операционной системы), компьютерные сети и т.д.
  - б) служебное приложение, предназначенное для повышения эффективности работы жесткого или гибкого диска путем устранения фрагментированности файловой структуры;
  - в) программа для проверки диска на логические и физические ошибки.
12. После форматирования содержимое диска . . .
- а) перемещается в папку Мои документы;
  - б) заменяется новыми данными;
  - в) удаляется.
13. Архивация – это . . .
- а) шифрование, добавление архивных комментариев и ведение протоколов
  - б) сжатие одного или более файлов с целью экономии памяти и размещения сжатых данных в одном архивном файле
  - в) процесс, позволяющий создать резервные копии наиболее важных файлов на случай непредвиденных ситуаций
  - г) процесс, позволяющий увеличить объем свободного дискового пространства на жестком диске за счет неиспользуемых файлов
14. Какие программы используют для уменьшения объема файлов?
- а) программы-архиваторы
  - б) программы резервного копирования файлов
  - в) программы-интерпретаторы
  - г) программы-трансляторы
15. Что такое архив?
- а) набор данных определенной длины, имеющий имя, дату создания, дату изменения и последнего использования
  - б) инфицированный файл
  - в) системный файл
  - г) набор файлов, папок и других данных, сжатых и сохраненных в одном файле
16. Сжатый (архивированный) файл отличается от исходного тем, что . . .
- а) доступ к нему занимает меньше времени
  - б) он легче защищается от вирусов
  - в) он легче защищается от несанкционированного доступа
  - г) он занимает меньше места

17. Укажите программы-архиваторы.

- а) WinZip, WinRar
- б) WordArt
- в) Word, PowerPoint
- г) Excel, Internet Explorer

18. Какое из названных действий необходимо произвести со сжатым файлом перед началом работы?

- а) переформатировать
- б) сделать копию в текущем каталоге
- в) распаковать
- г) запустить на выполнение

19. Что такое компьютерные вирусы?

- а) программы, размножающиеся самостоятельно и способные нанести вред объектам, находящимся в операционной системе и в сети
- б) информация, хранящаяся на жёстком или на гибком диске, но без возможности работы с ней
- в) исчезающие без удаления и не восстанавливаемые программы, которые приводят диски к непригодности
- г) скрытые программы, которые невозможно уничтожить с помощью команды *Удалить*

20. Антивирусные программы – это ...

- а) программы сканирования и распознавания
- б) программы, выявляющие и лечащие компьютерные вирусы
- в) программы, только выявляющие вирусы
- г) программы-архиваторы, разархиваторы

21. Какие программы из ниже перечисленных являются антивирусными?

- а) Doctor WEB, Nod32
- б) WinZip, WinRar
- в) Word, PowerPoint
- г) Excel, Internet Explorer

### Проверочный тест по теме «Программное обеспечение»

1. Текстовый редактор - программа, предназначенная для
  1. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
  2. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
  3. управление ресурсами ПК при создании документов;
  4. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;
2. К числу основных функций текстового редактора относятся:
  1. копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
  2. создание, редактирование, форматирование и печать текстов;
  3. строгое соблюдение правописания;
  4. сохранение и печать текстовой информации.
3. Программа Excel используется для...
  1. создания текстовых документов
  2. создания электронных таблиц
  3. создания презентаций
  4. создания графических изображений
4. Рабочая книга - это:
  1. табличный документ
  2. файл для обработки и хранения данных
  3. страница для рисования
  4. текстовый документ
5. база данных – это
  1. а) совокупность БД и комплекса аппаратно – программных средств для ее хранения, изменения и списка информации, для взаимодействия с пользователем;
  2. б) совокупность определенным образом организованных (структурированных) данных на определенную тему, предназначенная для длительного хранения во внешней памяти компьютера;
  3. в) совокупность файлов, хранящихся во внешней памяти;
  4. г) система управления базами данных;
  5. д) систематизированная совокупность файлов, объединенная в каталоги
6. Какая форма организации данных используется в реляционной базе данных?
  1. табличная;
  2. сетевая;
  3. схематическая
  4. иерархическая.
7. Строка в базе данных называется...
  1. а) ячейкой;
  2. д) атрибутом.
  3. б) записью;
  4. в) полем;
8. Как сокращенно называется программа Access
  1. БДСУ
  2. ПБД
  3. БД
  4. СУБД

9.Приведите в соответствие названия программ и виды прикладного программного обеспечения ПК

1. Paint
2. Microsoft Access
3. Microsoft Excel
4. WordPad

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- |                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| A) текстовый процессор | B) графический редактор             |
| C) электронная таблица | D) система управления базами данных |

10. Какой компьютерной графики не бывает?

1. Акварельной
2. Фрактальной
3. Растровой
4. Векторной

11. Наименьшим элементом растровой графики является

1. Точка
2. Линия
3. Треугольник
4. Куб
5. Геометрическая фигура

12. Наименьшим элементом векторной графики является

1. Точка
2. Линия
3. Треугольник
4. Куб
5. Геометрическая фигура

## Тест по MS WORD

1. Текстовый редактор - программа, предназначенная для
  5. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
  6. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
  7. управление ресурсами ПК при создании документов;
  8. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;
2. Редактирование текста представляет собой:
  1. процесс внесения изменений в имеющийся текст;
  2. процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла;
  3. процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
  4. автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами.
3. Процедура форматирования текста предусматривает:
  1. процесс внесения изменений в имеющийся текст;
  2. удаление текста;
  3. отмену предыдущей операции, совершенной над текстом;
  4. автоматическое оформление текста в соответствии с определенными правилами.
4. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются:
  1. Гарнитура, размер, начертание;
  2. Отступ, интервал;
  3. Поля, ориентация;
  4. Стиль, шаблон.
5. Как можно отменить неверную операцию, если Вы ошиблись?
  1. С помощью команды Ctrl+z
  2. Это невозможно.
  3. Кнопкой *Отменить* на панели инструментов.
  4. С помощью команды *Правка|Отменить*
6. Клавишу Enter необходимо нажимать:
  1. В конце строки
  2. В конце предложения
  3. В конце абзаца
  4. В конце слова
7. Можно ли удалить неверно набранный символ?
  1. Да, нажать клавишу Backspace, если курсор левее символа; нажать клавишу Delete, если курсор правее символа.
  2. Да, нажать клавишу Backspace, если курсор правее символа; нажать клавишу Delete, если курсор левее символа.
  3. Да, нажать клавишу Esc
  4. Нельзя.
8. Чтобы записать число в степени (например,  $x^2$ ), нужно:
  1. Выделить степень, выбрать: меню Главная, команда Шрифт
  2. Выделить степень, выбрать: меню Вставка, команда Сноска
  3. Написать значение степени меньшим размером шрифта
  4. Выделить степень, выбрать: меню Сервис, команда Параметры
9. Можно ли изменить расстояние между буквами в отдельном слове?
  1. Нельзя, все слова в абзаце печатаются с одинаковым расстоянием между буквами.
  2. Можно, необходимо выделить это слово и использовать команду Главная|Абзац.
  3. Можно, необходимо выделить это слово и использовать команду Формат|Табуляция

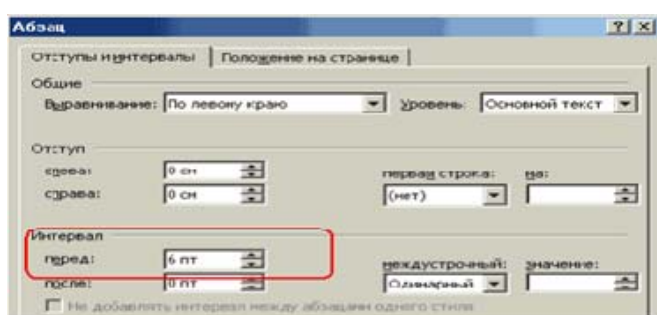
4. Можно, необходимо выделить это слово и использовать команду Главная|Шрифт|Интервал

10. Как вставить символ, отсутствующий на клавиатуре?

1. Выбрать пункт меню Вставка - Символ
2. Выбрать пункт меню Сервис | Символ | Вставка
3. Выбрать пункт меню Правка | Специальная вставка
4. Выбрать пункт меню Вставка | Объект

11. Что устанавливает Интервал перед 6 пт?

1. Смещение первой строки абзаца на 6 пт вправо от левого поля
2. Увеличение межстрочного интервала в абзаце на 6 пт
3. Смещение абзаца на 6 пт влево от левого поля
4. Увеличение межстрочного интервала перед абзацем на 6 пт



12. Что устанавливает выступ 1,25 см?

1. Смещение первой строки абзаца на 1,25 см вправо от левого поля
2. Смещение первой строки абзаца на 1,25 см влево от левого поля
3. Смещение всего абзаца, кроме первой строки абзаца, на 1,25 см вправо от левого поля
4. Смещение всего абзаца, кроме первой строки абзаца, на 1,25 см влево от левого поля

13. Что устанавливает отступ слева 2 см?

1. Смещение всего абзаца на 2 см влево от левого поля
2. Смещение всего абзаца на 2 см вправо от левого поля
3. Размер левого поля страницы
4. Смещение только первой строки абзаца на 2 см влево от левого поля

14. Вы хотите задать красную строку для каждого абзаца. Для этого удобнее всего:

1. задать абзацный отступ "вручную" с помощью табуляции.
2. задать абзацный отступ "вручную" с помощью нескольких повторяющихся пробелов.
3. изменить формат абзаца (Главная | Абзац | Первая строка)
4. изменить формат абзаца (Главная|Шрифт|Интервал)

15. Как применить одинаковое форматирование к нескольким несмежным фрагментам текста?

1. Выделить одновременно нужные фрагменты и отформатировать нужным образом
2. Использовать инструмент Format Painter (Формат по образцу)
3. Применить команду Сервис|Параметры|Исправления
4. Использовать стили

### Проверочный тест по теме «Базы данных»

1. база данных – это
  - а) совокупность БД и комплекса аппаратно – программных средств для ее хранения, изменения и списка информации, для взаимодействия с пользователем;
  - б) совокупность определенным образом организованных (структурированных) данных на определенную тему, предназначенная для длительного хранения во внешней памяти компьютера;
  - в) совокупность файлов, хранящихся во внешней памяти;
  - г) система управления базами данных;
  - д) систематизированная совокупность файлов, объединенная в каталоги
  
2. Какая форма организации данных используется в реляционной базе данных?
  - а) табличная;
  - б) записью;
  - в) сетевая;
  - г) ключом;
  - д) схематическая.
  
3. Строка в базе данных называется...
  - а) ячейкой;
  - б) записью;
  - в) полем;
  - г) ключом;
  - д) атрибутом.
  
4. Множество значений, задаваемое конкретному полю называют...
  - а) видом;
  - б) формой;
  - в) типом;
  - г) ключом;
  - д) атрибутом.
  
5. Тип поля влияет на...
  - а) задаваемую ширину поля;
  - б) возможные действия, осуществляемые над значениями полей;
  - в) возможность изменения значегний записи
  - г) возможность изменения значений поля;
  - д) возможность объединения разных баз данных.
  
6. На каком из этапов формируется структура таблицы?
  - а) конструирования;
  - б) создания на компьютере;
  - в) редактирования;
  - г) манипулирования;
  - д) выбора объекта описания.
  
7. Какой вид запроса не изменяет исходные значения таблиц?
  - а) обновления;
  - б) выборки данных;
  - в) добавления;
  - г) удаления;
  - д) фильтрации.
  
8. Что общего между фильтром и запросом?
  - а) в способах выборки;
  - б) в мназначении;
  - в) возможностью оперирования данными из разных таблиц;
  - г) способом сохранения выбранных данных;
  - д) результатами полученных данных.

9. Как называются распечатки выбранных данных

- а) файл
- б) отчет
- в) запрос
- г) форма

10. Как сокращенно называется программа Access

- а) БДСУ
- б) ПБД
- в) БД
- г) СУБД

**Тест по теме:**  
**«Назначение и основные характеристики периферийных устройств хранения, передачи и тиражирования информации»**

1. Устройство ввода информации, которое входит в минимальную конфигурацию ПК:

1. клавиатура      2. мышь      3. монитор      4. микрофон

2. Устройства вывода информации:

1. монитор, мышь, плоттер      2. плоттер, монитор, принтер  
3. монитор, колонки, микрофон      4. колонки, сканер, принтер

3. Для ввода какого типа данных предназначен сканер?

1. текстовых и графических      2. текстовых и числовых      3. графических и числовых  
4. всех перечисленных

4. Сенсорная панель является устройством

1. ввода информации      2. вывода информации      3. передачи информации  
4. обработки информации

5. Какие мониторы оказывают вредное воздействие на здоровье человека?

1. на жидких кристаллах      2. на электронно-лучевой трубке      3. никакие      4. все оказывают

6. При увеличении количества пикселей на экране монитора его разрешающая способность:

1. не изменяется      2. увеличивается      3. уменьшается

7. Для построения сложных чертежей на бумаге используется:

1. матричный принтер      2. струйный принтер      3. лазерный принтер      4. сканер  
5. плоттер

8. Какие принтеры относятся к ударным?

1. матричные      2. струйные      3. лазерные      4. все

9. Наилучшее качество печати имеет:

1. матричный принтер      2. струйный принтер      3. лазерный принтер

10. У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших стержней?

1. у матричных      2. у струйных      3. у лазерных      4. нет правильного ответа

11. Средняя скорость печати струйных принтеров

1. 1-2 стр./мин      2. 3-5 стр./мин      3. 10-15 стр./мин      4. больше 15 стр./мин

12. Устройство вывода информации, которое входит в минимальную конфигурацию ПК:

1. клавиатура      2. мышь      3. монитор      4. микрофон

13. Устройства ввода информации:

1. клавиатура, мышь, плоттер      2. клавиатура, микрофон, принтер  
3. клавиатура, сканер, микрофон      4. клавиатура, сканер, принтер

14. Периферийные устройства необходимо подключить

1. к выключенному компьютеру      2. к включенному компьютеру      3. не имеет значения

15. Для вывода какого типа данных предназначен принтер?

1. текстовых, числовых, звуковых      2. графических, числовых, текстовых  
3. графических, звуковых и текстовых      4. числовых, графических и звуковых

16. Какие мониторы НЕ оказывают вредное воздействие на здоровье человека?

1. на жидких кристаллах      2. на электронно-лучевой трубке      3. никакие      4. все оказывают

17. Для ввода видеоизображения используется

1. принтер      2. сканер      3. видеокамера      4. плоттер

18. При уменьшении количества пикселей на экране монитора его разрешающая способность:

1. не изменяется      2. увеличивается      3. уменьшается

19. Для построения географических карт на бумаге используется:

1. матричный принтер      2. струйный принтер      3. лазерный принтер      4. плоттер

20. Плохое качество печати имеет:

1. матричный принтер      2. струйный принтер      3. лазерный принтер

21. У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших сопел?

1. у матричных      2. у струйных      3. у лазерных      4. у струйных и лазерных

22. Средняя скорость печати лазерных принтеров

1. 1-2 стр./мин      2. 3-5 стр./мин      3. 10-15 стр./мин      4. больше 15 стр./мин

**Контрольная работа по теме «Microsoft Word 2010»**

*Вариант №1 Задание выполнить, используя Microsoft Word*

1. В верхнем колонтитуле ввести: **Фамилию, Имя, № группы.**  
Оформить нижний колонтитул – вставить номер страницы, дату, время.
2. Вставить формулу:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left[ \left( 1 + \frac{8x - 3}{x^2 - 3x + 7} \right)^{\frac{x^2 - 3x + 7}{8x - 3}} \right]^{\frac{8 - 3/x}{1 - 3/x + 7/x^2}}$$

$$|x + y|^2 = \sqrt{\int_0^1 \left( \frac{9}{4}t^4 - 6t^2 + 4 \right) dt}$$



**ЭКЗА  
МЕН**

Как **ЖЕ СДАТЬ**

**ИНФОРМАТИКЕ???**

3. Оформить в виде таблицы меню на 2 дня.

	понедельник	вторник
завтрак	1. пюре 2. сосиски 3. огурец 4. чай	1. кефир 2. оладьи 3. колбаса 4. кофе
обед	1. салат 2. борщ 3. жаркое 4. компот	1. суп 2. курица 3. овощи 4. сок
ужин	1. творог 2. салат 3. чай	1. каша 2. салат 3. компот



5. Расположенный ниже фрагмент текста оформлен в виде маркированного списка с нестандартными символами.

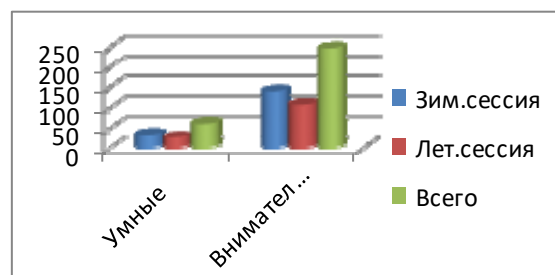
Как весело светит солнышко.  
 Как весело светит солнышко.  
 Как весело светит солнышко.  
 Как весело светит солнышко.  
 Как весело светит солнышко.

6. Этот фрагмент текста обрамлен волнистой линией красного цвета толщиной 1,5 пт и заливкой серый цвет, узор 15%. Этот фрагмент текста обрамлен волнистой линией красного цвета толщиной 1,5 пт и заливкой серый цвет, узор 15%. Этот фрагмент текста обрамлен

волнистой линией красного цвета толщиной 1,5 пт и заливкой серый цвет, узор 15%. Этот фрагмент текста обрамлен волнистой линией красного цвета толщиной 1,5 пт и заливкой серый цвет, узор 15%.

7. Построить диаграмму по данной таблице

Время	Зим.сессия	Лет.сессия	Всего
Умные	35	27	62
Внимательные	140	108	248



8. Подготовить объявление.

**ОБЪЯВЛЕНИЕ**

**Орехово-Зуевский промышленно-экономический колледж**

*объявляет набор*

*учащихся 9-х и 11-х классов*

*на подготовительные курсы для*

*поступления в колледжи и ВУЗы.*

**В программе обучения:**

**математика - 120 часов**

**русский язык - 120 часов.**

Срок обучения 8 месяцев.

**Обучение платное.**

**Начало занятий**

**с 5 октября и с 9 ноября 2011г.**

Приём заявлений с 15 сентября 2011 г.

✉ г.Орехово-Зуево, ул. Ленина, 55<sup>а</sup>

☎ 12-45-28, 12-41

9. Оформите текст в 2 колонки

**Система счисления** – это совокупность приемов и правил, по которым числа записываются и читаются

**В непозиционных системах счисления** вес цифры (т. е. тот вклад, который она вносит в значение числа) **не зависит от ее позиции** в записи числа

*Например*, в римской системе счисления в числе XXXII (тридцать два) вес цифры X в любой позиции

**В позиционных системах счисления** вес каждой цифры изменяется в зависимости от ее положения (позиции) в последовательности цифр, изображающих число

*Например*, в числе 757,7 первая семерка означает 7 сотен, вторая — 7 единиц, а третья — 7 десятых долей

равен просто десяти

единицы.

**Вариант №2** Задание выполнить, используя Microsoft Word

**4. В верхнем колонтитуле ввести: Фамилию, Имя, № группы.**

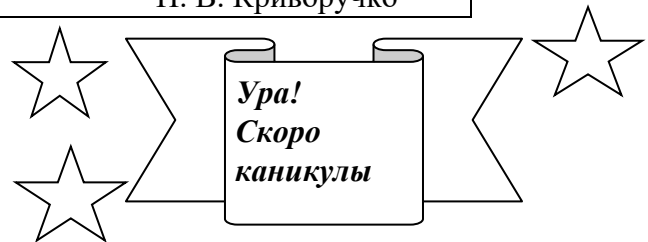
**Оформить нижний колонтитул – вставить номер страницы, дату, время.**

**5. Подготовить бланк своего учебного заведения. В нем набрать справку о том, что вы обучаетесь в данном учебном заведении.**

Министерство образования Московской области Орехово – Зуевский текстильный техникум г. Орехово – Зуево Московской области, ул. Ленина 55, от _____ № _____ № _____ от _____
<b>СПРАВКА</b>
Выдана Ивановой Марии в том, что она учится на 3 курсе Орехово – Зуевского текстильного техникума.
Директор ОЗТТ
Н. В. Криворучко

**6. Вставить формулу:**

$$y^{(1/\sqrt{2})} = \frac{5x(3\lambda + 7/8)^5}{\sqrt{2}(1 - 9x^2)^{\frac{2}{3}}} > 0$$

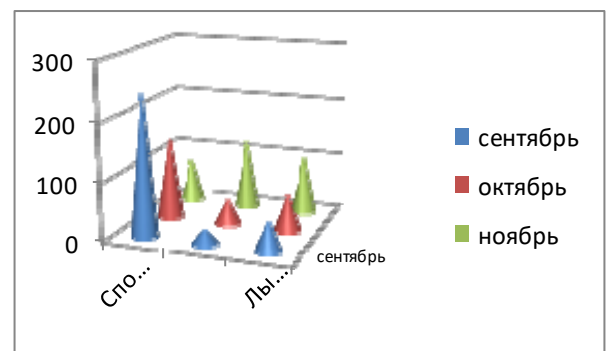


**4. Расположенный ниже фрагмент текста оформлен в виде маркированного списка.**

Какой прекрасный день.  
Какой прекрасный день.  
Какой прекрасный день.  
Какой прекрасный день.  
Какой прекрасный день.

**5. Построить таблицу и диаграмму.**

Наименование товара	сентябрь	октябрь	ноябрь
Спортивный костюм	250	145	78
Фигурные коньки	26	42	125
Лыжи	54	63	109



6. Этот абзац оформлен с выравнивание по ширине с отступом слева и справа 2 см.  
Этот абзац оформлен с выравнивание по ширине с отступом слева и справа 2 см.  
Этот абзац оформлен с выравнивание по ширине с отступом слева и справа 2 см.

# Скоро Новый Год!!!

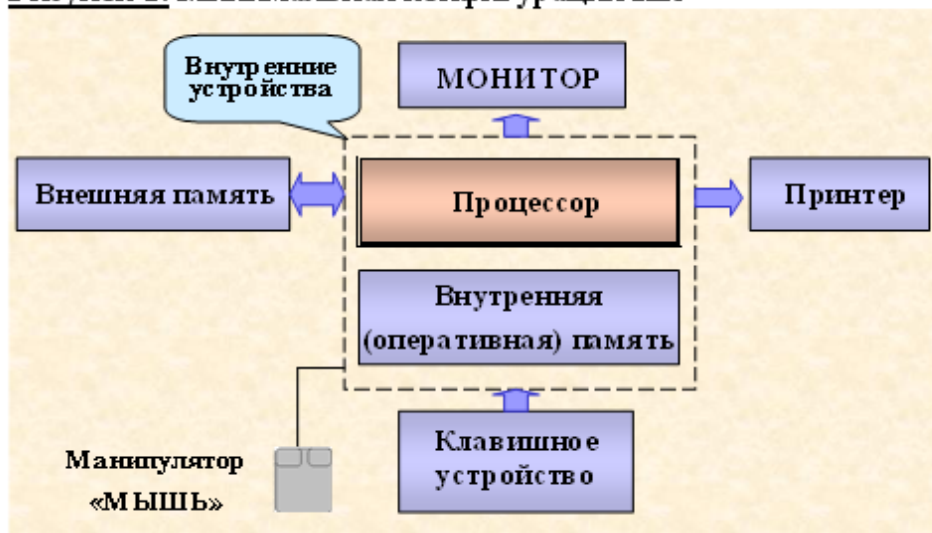
7.

Все на праздник

8. Нарисуйте следующую схему.



**Рисунок 1.** Минимальная конфигурация ПК



**Задание 9.** Представьте перечень устройств современного компьютера в виде многоуровневого списка, имеющего четыре уровня вложенности:

## Устройства современного компьютера

1. Процессор
2. Память
  - 2.1. Оперативная память
  - 2.2. Долговременная память
    - 2.2.1. Жесткий магнитный диск
    - 2.2.2. Дискета
    - 2.2.3. Флэш-память
    - 2.2.4. Оптические диски
      - 2.2.4.1. CD
      - 2.2.4.2. DVD
3. Устройства ввода
  - 3.1. Клавиатура
  - 3.2. Мышь
  - 3.3. Сканер
  - 3.4. Графический планшет
  - 3.5. Цифровая камера
  - 3.6. Микрофон
  - 3.7. Джойстик
4. Устройства вывода
  - 4.1. Монитор
    - 4.1.1. Жидкокристаллический монитор
    - 4.1.2. Монитор на электронно-лучевой трубке

- 4.2. Принтер
  - 4.2.1. Матричный принтер
  - 4.2.2. Струйный принтер
  - 4.2.3. Лазерный принтер

**Вариант №3** Задание выполнить, используя Microsoft Word

- 7. В верхнем колонтитуле ввести: **Фамилию, Имя, № группы.**  
 Оформить нижний колонтитул – **вставить номер страницы, дату, время.**
- 8. Вставить формулу:

$$y^n \left( \frac{1}{\sqrt{2}} \right) = \frac{5x(3\lambda + 7/8)^5}{\sqrt{2}(1-9x^2)^{\frac{2}{3}}} > 0$$

- 9. Создать таблицу по образцу

№ п/п	Химическая формула минерала			Название минерала	
	A	B	C	D	E
1.	SiO <sub>2</sub>			Alpha Quartz	
2.	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>			Magnetite	
3.	K(Fe,Mg) <sub>3</sub>			Biotite – 1M	



- 10. Установить различные виды шрифтовых эффектов.

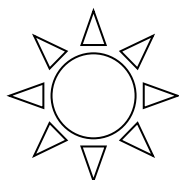
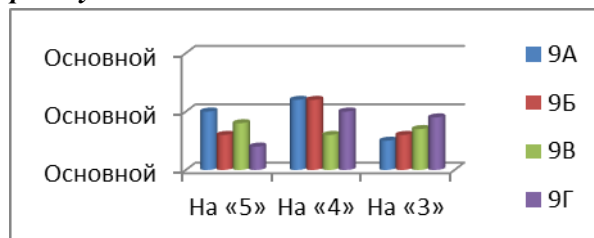
- Этот фрагмент текста с эффектом «Зачеркнутый»
- Этот фрагмент текста с эффектом верхних и нижних индексов
- Этот фрагмент текста с эффектом «контур»
- Этот фрагмент текста с эффектом «приподнятый»

- 11. Расположенный ниже фрагмент текста оформлен в виде нумерованного списка.

- Я выполняю контрольную работу по информатике.
- Я выполняю контрольную работу по информатике.
- Я выполняю контрольную работу по информатике.
- Я выполняю контрольную работу по информатике.
- Я выполняю контрольную работу по информатике.

- 12. Создать таблицу и построить по ней диаграмму

Класс	9А	9Б	9В	9Г
На «5»	10	6	8	4
На «4»	12	12	6	10
На «3»	5	6	7	9



# Соблюдайте



# дорожного движения

# Как ЖЕ СДАТЬ зачет

ПО

## ИНФОРМАТИКЕ???

### Первое:

---

1. Будь внимателен!

2. Не отвлекайся!



### Второе:

---

✓ **Читай, читай, Читай!**

Правила:

✓ **Наблюдай, запоминай, соображай!**

**Н**е плакать  
при  
неудаче!

**И не бойся!  
Всегда есть**

**кнопка  
отмены!!!**

Задание № 8. Создать объект SmartArt. Изменить цветовую схему.

Иерархия потребностей А. Маслоу (пирамида Маслоу)




## Контрольная работа по теме «Microsoft Word 2010»

4 вариант

В верхнем колонтитуле ввести: *Фамилию, Имя, № группы.*

Оформить нижний колонтитул – *вставить номер страницы, дату, время.*

**Задание №1.** Оформить текст по образцу. Заголовок (Интервал-Разреженный на 3 пт)

<p><b>Фирма «Аптека на Лесной»</b> <b>приглашает на работу:</b> <b><u>Провизора (фармацевта)</u></b></p> <p>Зарплата на испытательный срок 18.000-20.000 руб График работы 2 через 2</p> <p><b><u>Приемщицу товара</u></b> Зарплата на испытательный срок 14.000-16.000 руб График работы с 10.00 до 18.00, 2 выходных <b>Оформление по ТК РФ, полный социальный пакет</b></p>	
--	---

**Задание № 2.** Создать таблицу по образцу

№ п/п	Наименование дисциплины	Количество аудиторных часов			Форма контроля
		Всего	В том числе		
			Лекций	Лаб.работ	
1	<i>Операционные системы</i>	36	12	24	Зачет
2	<i>MS Word 2010</i>	24	8	16	Зачет
3	<i>Векторная графика</i>	24	6	18	Зачет
4	<i>Численные методы</i>	48	20	28	Экзамен
5	<i>Компьютерное моделирование</i>	60	24	36	Экзамен

**Задание №3.** Набрать формулы по образцу, используя объект Microsoft Equation

$$\int_0^2 \frac{xdx}{\sqrt{4-x^2}}$$

$$y = \sqrt{\frac{|x + \sqrt{x^2}|}{1-2x}}$$

$$\sin \sqrt{x+1} - \sin \sqrt{x-1}$$

$$F(x) = \begin{cases} 1,2x^3 - 3x - 9, & \text{если } x > 3; \\ \frac{12,1}{2x^2 + 1} & \text{если } x \leq 3. \end{cases}$$

**Задание № 4.** Создать объект SmartArt. Изменить цветовую схему.