

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»  
(филиал)  
Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
ВрИО Директора  
  
С.П. Сергиенко  
«31» августа 2022 года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

***ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

35.02.10 «Обработка водных биоресурсов»

Санкт-Петербург

2022 г.

ФОС учебной дисциплины *Информационные технологии в профессиональной деятельности* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 13.07.2021 г. N 443 и предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности:

**35.02.10 Обработка водных биоресурсов**

**Разработчик(и):**

СПБМПК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ»

**Рецензенты:**

Антипов Л.И., преподаватель СПБМПК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ»

Арутюнян К.Т., Председатель правления р/к «Балтика»

Рассмотрена на заседании ПЦК (предметной цикловой комиссии) РОВБиПР.  
Протокол № 01 от «\_\_\_» августа 2022 г.

Председатель ПЦК: \_\_\_\_\_

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	ПК, ОК	Наименование темы	Урове нь освоен ия темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
				Текущий контроль	Промеж уточная аттеста ция
<b>Раздел 1. Применение информационных технологий в профессиональной(Информатика и информация)</b>					
Применять основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера; знать единицы измерения информации; знать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; знать основные методы и приемы эффективной организации индивидуального информационного пространства; оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов; оперировать информационными объектами.	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 9.	Тема 1.1. Тема 2.1. <b>Информация и информационные процессы и системы .</b>	2	Выполнение задания 1.2, 1.3 в эл. рабочей тетради  Тест по теме «Информация» <b>Самостоятельная работа № 1</b>	<b>Зачетная работа в виде тестовых заданий</b>
Применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями			2	<b>Практическая работа № 1</b> «Ввод информации»	
<b>Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение. (Представления символьной информации в ЭВМ)</b>					

<p>Знать назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники; интерпретировать интерфейс специализированного программного обеспечения; уметь определять архитектуру персонального компьютера для решения задач в профессиональной деятельности;</p>		<p>Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники</p>	<p>3</p>	<p><b>Практическая работа №2</b> «Дискретное представление информации» <b>Выполнение задания 3.1, 3.2 в эл. рабочей тетради</b> <b>Тест</b> «Арифметические основы ЭВМ» <b>Тест</b> «Логические основы ЭВМ» <b>Тест</b> «Алгоритмы.» <b>Тест</b> Архитектура ПК»</p>	
<p><b>уметь:</b> создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; <b>знать:</b> назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, графических редакторов); иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.</p>	<p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 9.</p>	<p>Тема 2.2. Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows. Стандартные программные средства.</p>	<p>3</p>	<p><b>Практическая работа №3</b> «Создание каталога, копирование в него файлов и их переименование» <b>Самостоятельная работа № 2</b></p>	
<p><b>Знать</b> назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; находить контекстную помощь, работать с документацией</p>		<p>Тема 2.3. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.</p>	<p>3</p>	<p><b>Сообщение</b></p>	
<p><b>Раздел 3. Организация размещения, обработки, хранения и поиска информации.</b></p>					

<b>Защита информации. Антивирусные средства защиты.</b>				
Использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; применять антивирусные средства защиты информации; знать принципы защиты информации от несанкционированного доступа;	ПК.1.6- ПК1.9 ОК 1- ОК 9	Тема 3.1. Организация размещения, обработки, хранения и поиск информации. Защита информации. Антивирусные средства защиты.	3	<b>Практическая работа № 4</b> «Операционная система» <b>Практическая работа № 5</b> «Программное и аппаратное обеспечение сетей» <b>Самостоятельная работа №3</b>
<b>Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.</b>				
Знать основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия	ОК 1- ОК 9	Тема 4.1 Локальные и глобальные компьютерные сети.	2	<b>Практическая работа № 6</b> «Браузер» <b>Практическая работа № 7</b> «Настройка и работа электронной почты»
<b>Раздел 5. Прикладные программные средства</b>				
<b>уметь:</b> создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; использовать полученные знания и навыки оформления документации в процессе обучения и в своей профессиональной деятельности; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;  <b>знать:</b> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной	ПК.1.5О К 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8	Тема 5.1. Текстовые процессоры.	2	<b>Практическая работа № 8</b>  «Создание публикаций на основе использования готовых шаблонов»  <b>Практическая работа № 9</b> «Средства автоматизации подготовки документа»  <b>Выполнение задания 6. 1-6.16 в эл. рабочей тетради</b> <b>Самостоятель</b>

<p>деятельности; основные методы и приемы эффективной организации индивидуального информационного пространства;  <b>знать:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p>				<p><b>ная работа №4</b></p>	
<p><b>уметь:</b> создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; использовать полученные знания и навыки оформления документации в процессе обучения и в своей профессиональной деятельности; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; <b>знать:</b> методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы эффективной организации индивидуального информационного пространства;</p>	<p>ПК.1.50 К 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8</p>	<p>Тема 5.2. Электронные таблицы</p>	<p>2</p>	<p><b>Практическая работа №10</b> «Создание электронной таблицы»</p> <p><b>Практическая работа № 11</b> «Работа с числовой информацией. Мастер функций. Формулы»</p> <p><b>Выполнение задания 7.3, 7.7, 7.9, 7.11, 7.12 в эл. рабочей тетради</b> <b>Самостоятельная работа №5</b></p>	

<p><b>уметь:</b> осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; использовать полученные знания и навыки оформления документации в процессе обучения и в своей профессиональной деятельности; работать с профессиональными базами данных, проектировать базу данных по имеющейся документации, вводить информацию, анализировать и искать ее в базе данных, оформлять отчетную документацию;</p> <p><b>знать:</b> базовые программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; принципы и структуру организации баз данных; возможности применения в профессиональной деятельности программных продуктов для разработки и ведения баз данных;</p>	<p>ПК.1.50 К 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8</p>	<p>Тема 5.3. Системы управления базами данных Access.. Графические и Информационно-поисковые системы</p>	<p>3</p>	<p><b>Практическая работа № 12</b> «Создание базы данных»</p> <p><b>Практическая работа № 13</b> «Система компьютерного проектирования»</p> <p><b>Выполнение задания 8.9, 8.10 в эл. рабочей тетради</b></p> <p>Вопросы к зачету</p>	
--	---	--	----------	--	--

### Зачетная работа в виде тестовых заданий

**Критерии оценки:**

**Зачетная работа состоит из обязательной части с выбором ответа, дополнительной части – кратким ответом.**

**Каждое задание оценивается в баллах.**

**Шкала перевода баллов в отметку по пятибалльной системе**

Отметка	Необходимое количество баллов
«5» (отлично)	42-50
«4» (хорошо)	32-41 (не менее одного задания дополнительной части)
«3» (удовлетворительно)	20-31
«2» (неудовлетворительно)	Менее 20 баллов

**Вариант 1**  
**ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

**I. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

1. **Выберите правильное определение из имеющихся: «Информация – это...» (1 балл)**
  - a) Наука, которая изучает общие закономерности процессов управления,
  - b) Знания, которые человек получает из окружающего мира,
  - c) Собрание, совокупность книг.
2. **Вставьте пропущенное слово, укажите верный вариант из представленных: «Первая информационная революция связана с изобретением -----, что привело к гигантскому качественному и количественному скачку»(1 балл)**
  - a) Книгопечатания,
  - b) Электричества,
  - c) Письменности,
  - d) Персонального компьютера.
3. **Укажите правильный ответ: «Что называется информационным ресурсом?»(1 балл)**
  - a) Отдельные документы или массивы документов,
  - b) Естественные ресурсы,
  - c) Отдельные документы или массивы документов, а также документы и массивы документов, хранящиеся в информационных системах,
  - d) Научно-технические знания, произведения литературы и искусства, множество иной информации общественно-государственной значимости.

**II. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

4. **Выберите вариант, в котором верно подобраны свойства информации(1 балл)**
  - a) Объективность, полнота, достоверность, адекватность, доступность, актуальность,
  - b) Объективность, полнота, достоверность, адекватность, доступность, актуальность, значимость,
  - c) Объективность, полнота, достоверность, значимость, доступность, актуальность,
  - d) Объективность, полнота, достоверность, адекватность, закрытость, актуальность.
5. **Охарактеризуйте свойство информации: «Объективность информации – это...»(1 балл)**
  - a) Качество и достаточность,
  - b) Степень соответствия реальному состоянию дела,
  - c) Степень соответствия информации текущему моменту времени,
  - d) Зависимость от человеческого фактора.
6. **Выберите один верный вариант: «По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды»(1 балл):**
  - a) Текстовую, числовую, графическую, табличную,
  - b) Социальную, политическую, экономическую, техническую,
  - c) Обыденную, научную, производственную, управленческую,
  - d) Визуальную, звуковую, тактильную, вкусовую.
7. **Выберите один верный вариант:«Сигналы, в зависимости от числа принимаемых значений, подразделяются на...»(1 балл)**
  - a) технические и биологические
  - b) биологические и социальные
  - c) аналоговые и дискретные
  - d) симплексные и дуплексные

8. Выберите один верный вариант: «В вычислительной технике для передачи информации используется ...»(1 балл)
- Дуплексный сигнал,
  - Технический сигнал,
  - Симплексный сигнал,
  - Дискретный сигнал,
9. Продолжите определение, и выберите один верный вариант:«Система счисления – это...»(1 балл)
- Способ записи чисел с помощью цифр,
  - вспомогательная дисциплина, изучающая системы летосчисления,
  - Система единиц измерения в мире,
  - множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определённую целостность, единство.
10. Вставьте пропущенное слово, выберите верный вариант: «----- это упорядоченная совокупность данных, занимающая именованную область памяти на внешнем носителе информации»(1 балл)
- Каталог,
  - Кластер,
  - Файл,
  - NTFS.
11. Определите по расширению тип файла, выберите один верный вариант: «Аудио.avi.exe»(1 балл)
- Звуковой файл,
  - Текстовый файл,
  - Видеофайл,
  - Исполняемый файл, приложение.
12. Выберите один верный вариант: «Как называется операция, при которой физически файл остается на диске, но запись о нём удаляется из файловой системы»(1 балл)
- Переименование,
  - Удаление,
  - Создание,
  - Копирование.
13. Выберите один верный вариант: «Описание детерминированной последовательности действий, направленных на получение из исходных данных результата за конечное число дискретных шагов с помощью команд, понятных исполнителю – это?»(1 балл)
- Алгоритм,
  - Команда,
  - Программа,
  - Блок-схема.
14. Выберите из представленных схем одну, на которой изображен цикл с постусловием(1 балл)



- a) Только рисунок 1,
- b) Только рисунок 2,
- c) Оба рисунка,

### **III. КОМПЬЮТЕР И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

15. Укажите наиболее полный перечень основных устройств персонального компьютера(1 балл):
- a) микропроцессор, сопроцессор, монитор  

Рисунок 1	Рисунок 2
-----------	-----------
  - b) центральный процессор, оперативная память, устройства ввода-вывода
  - c) АЛУ, УУ, сопроцессор
  - d) сканер, мышь, монитор, принтер
16. Выберите один верный вариант:«Видеокарта – это устройство ...»(1 балл)
- a) это устройство, преобразующее изображение, находящееся в памяти компьютера, в видеосигнал для монитора,
  - b) рабочая область для процессора компьютера,
  - c) центральное устройство ЦВМ, выполняющее заданные программой преобразования информации и осуществляющее управление всем вычислительным процессом и взаимодействием устройств вычислительной машины,
  - d) плата, которая объединяет и координирует работу таких всех внутренних устройств ПК.
17. Выберите вариант, в котором верно подобраны устройства ввода информации(1 балл):
- a) Монитор, принтер, сканер, микрофон, WEB-камера,
  - b) Клавиатура, манипулятор «Мышь», WEB-камера, колонки сканер,
  - c) Сканер, микрофон, WEB-камера, трекбол,
  - d) Сканер, принтер, клавиатура, микрофон, колонки.
18. Выберите один верный вариант:«На какие виды делится программное обеспечение?»(1 балл)
- a) Системное, прикладное, потребительское,
  - b) Системное, прикладное, аппаратное,
  - c) Системное, прикладное, системы программирования,
  - d) Системное, прикладное, системы программирования, аппаратное,
19. Выберите два верных варианта:«Коммерческое ПО характеризуется»(1 балл)
- a) Плата за каждую копию,
  - b) Принудительная реклама,
  - c) Возможность бесплатного распространения,
  - d) Бесплатная техническая поддержка.
20. Выберите один верный вариант:«Компьютерный вирус – это...»(1 балл)
- a) это программа, которая при запуске способна распространяться без участия человека,
  - b) это программа, которая при запуске не может выполняться без участия человека,
  - c) это программа, которая при запуске не способна распространяться без участия человека,
21. Выберите один верный вариант: «Антивирусы бывают различных видов, это - ...»(1 балл)
- a) Антивирусные блокировщики, трояны, винлокеры,
  - b) Антивирусные блокировщики, ревизоры, полифаги, черви,

- c) Антивирусные блокировщики, ревизоры, полифаги, полифаги-мониторы,
- d) Антивирусные блокировщики, ревизоры, полифаги, полифаги-мониторы, репликаторы.

#### **IV. ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ**

22. Выберите один верный вариант: «Редактирование текста представляет собой»(1 балл)
- a) процесс внесения изменений в имеющийся текст
  - b) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
  - c) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста
  - d) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
23. Выберите один верный вариант: «Клавиша «backspace» используется для удаления»(1 балл)
- a) символа, стоящего справа от курсора
  - b) символа, стоящего слева от курсора
  - c) символа, находящегося в позиции курсора
24. Выберите один верный вариант: «Информационная система – это...»(1 балл)
- a) Совокупность базы данных и системы управления данной базой данных,
  - b) Система, позволяющая узнать новую информацию,
  - c) программно-аппаратный комплекс, предоставляющий возможность поиска информации,
  - d) сервис, который помогает пользователям быстро найти нужную информацию.
25. Вставьте пропущенные слова и выберите один верный вариант: «Выделяют следующие типы баз данных: ...»(1 балл)
- a) Табличные, иерархические, локальные, файл-серверные,
  - b) Табличные, сетевые, клиент-серверные, локальные, реляционные,
  - c) Табличные, сетевые, иерархические, файл-серверные, клиент-серверные,
  - d) Табличные, сетевые, иерархические, реляционные.
26. Выберите один верный вариант: «Самым быстрым поиском в базе данных является ...?»(1 балл)
- a) линейный,
  - b) по индексам,
  - c) двоичный,
  - d) троичный.
27. Выберите один верный вариант: «Анимация это ...»(1 балл)
- a) широкий спектр технологий записи, обработки, передачи, хранения и воспроизведения визуального и аудиовизуального материала на мониторах,
  - b) вид изобразительного искусства,
  - c) воспроизведение последовательности картинок, создающее впечатление движущегося изображения,
  - d) скорость прохождения битов информации,

#### **V. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

28. Закончите определение и выберите один верный вариант: «Компьютерная сеть – это...»(1 балл)
- a) Соединение двух или более компьютеров и компьютерных устройств для решения задач по обмену информацией,
  - b) Два или несколько компьютеров в одной комнате,
  - c) Специальные коммуникационные технологии, позволяющие передавать информацию на больших расстояниях,
  - d) Средство передачи информации по беспроводной технологии.
29. Выберите один верный вариант: «Топология сети – это ...»(1 балл)

- a) Наука, изучающая топот животных,
- b) Схема расположения и соединения сетевых устройств,
- c) Принцип передачи информации по сети,
- d) Комплекс управляющих программ для работы сети.

**30. Закончите определение, выберите один верный вариант: «Модем – это ...»(1 балл)**

- a) Устройство, применяющееся в системах связи и выполняющее функцию модуляции и демодуляции,
- b) Образный аналог материальной действительности,
- c) Упрощенное представление реального устройства,
- d) Устройство, использующее одну или более метрик для определения оптимального пути передачи сетевого трафика.

**31. Выберите один верный вариант: «Какой из представленных каналов связи является самым современным?»(1 балл)**

- a) Технология WiFi,
- b) Оптическое волокно,
- c) Витая пара,
- d) Радиоканал,

## **VI. ОСНОВЫ ЯЗЫКА ГИПЕРТЕКСТОВОЙ РАЗМЕТКИ ДОКУМЕНТОВ**

**32. Выберите один верный вариант: «Язык HTML – это ...»(1 балл)**

- a) Естественный язык,
- b) Язык программирования,
- c) Язык гипертекстовой разметки,
- d) Искусственный язык общения человека и персонального компьютера.

**33. Расположите варианты в правильном порядке, для того чтобы получить полужирный шрифт:(1 балл)**

- a) <b>,</b>
- b) Данный текст должен быть полужирным,
- c) <b/>,</b>
- d) </b>,<b>

## **VII. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ (АСУ)**

**34. Выберите один верный вариант: «Автоматизированная система управления – это ...»(1 балл)**

- a) комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса,
- b) комплекс программных средств, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса,
- c) комплекс аппаратных средств, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса,
- d) комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для управления процессами автоматизации производства.

**35. Выберите один верный вариант: «К функциям Автоматизированных систем управления относятся ...»(1 балл)**

- a) Прогнозирование, контроль, регулирование, содержание,
- b) Прогнозирование, контроль, координация
- c) Прогнозирование, контроль, обслуживание, регулирование,
- d) Прогнозирование, контроль, регулирование.

## **VIII. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**36. Выберите один верный ответ: «Графический редактор может быть использован для...»(1 балл)**

- a) сочинения музыкального произведения

- b) рисования
- c) написания сочинения
- d) хранения реляционных баз данных

37. Выберите один верный вариант: «Инструментами в графическом редакторе являются»(1 балл)

- a) линия, круг, прямоугольник
- b) выделение, копирование, вставка
- c) карандаш, кисть, ластик
- d) наборы цветов (палитра)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

38. Перевести число 10 из десятичной системы счисления в двоичную, записать ответ.(3 балла)
39. Записать ответ: «В электронной таблице в ячейке A1 записано число 7 в B1 – формула –  $A1*2$ , в C1 – формула –  $A1+B1$ . чему равно значение C1». (2 балла)
40. Записать ответ: «какая вкладка в MSWORD содержит инструменты настройки шрифта?»(2 балла)
41. Запишите ответ: «Инструмент в графическом редакторе PHOTOSHOP для смазывания по траектории называется ...»(3 балла)
42. Рассчитать количество байтов в 3 Мегабайтах (3 балла)

Вариант 2

### ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

#### I. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

1. Выберите правильное определение из имеющихся: «Информатика – это...» (1 балл)
- a. Наука, которая изучает общие закономерности процессов управления,
  - b. Знания, которые человек получает из окружающего мира,
  - c. Наука, изучающая все аспекты получения, хранения, преобразования, передачи и использования информации
  - d. Собрание, совокупность книг.
2. Вставьте пропущенное слово, укажите верный вариант из представленных: «Вторая информационная революция вызвана изобретением -----» (1 балл)
- a. Книгопечатания,
  - b. Электричества,
  - c. Письменности,
  - d. Персонального компьютера.
3. Выберите вариант, в котором верно подобраны информационные ресурсы (1 балл)
- a. Библиотека, книжный фонд, электронная энциклопедия,
  - b. Библиотека, windows 7, книга, учебник,
  - c. Книга, учебник, газета, Flash-карта,
  - d. ОЗУ, государственный архив, телефонный справочник.

#### II. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

4. Выберите один верный вариант: «Свойством информации является ...» (1 балл)
- a. Твердость,
  - b. Разумность,

- c. Логичность,
  - d. Адекватность.
5. **Охарактеризуйте свойство информации: «Полнота информации – это...» (1 балл)**
- a. Качество и достаточность,
  - b. Степень соответствия реальному состоянию дела,
  - c. Степень соответствия информации текущему моменту времени,
  - d. Зависимость от человеческого фактора.
6. **Выберите один верный вариант: «Информацией считаются данные, которые являются для получателя ...» (1 балл):**
- a. Интересными и важными,
  - b. Новыми и понятными,
  - c. Увлекательными и захватывающими,
  - d. Логичными и необходимыми.
7. **Выберите один верный вариант: «Передача информации от источника до приемника всегда подразумевает наличие ...» (1 балл)**
- a. Человека,
  - b. Коммутирующего кабеля,
  - c. Канала связи,
  - d. Интернета.
8. **Выберите один верный вариант: «Системы счисления подразделяются на два вида: ...» (1 балл)**
- a. Позиционные и непозиционные,
  - b. Позиционные и специализированные,
  - c. Десятичные и двоичные,
  - d. Современные и архаичные.
9. **Продолжите определение, и выберите один верный вариант: «В шестнадцатиричной системе счисления используются символы...» (1 балл)**
- a. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,
  - b. 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,
  - c. 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F,
  - d. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI.
10. **Вставьте пропущенное слово, выберите верный вариант: « ---- - это функциональная часть ОС, организует работу с файлами, отвечает за хранение данных на внешних носителях и обмен данными между внешними носителями» (1 балл)**
- a. Каталог,
  - b. Кластер,
  - c. Файл,
  - d. Файловая система.
11. **Определите по расширению тип файла, выберите один верный вариант: «Аудио.mp4» (1 балл)**
- a. Звуковой файл,
  - b. Текстовый файл,
  - c. Видеофайл,
  - d. Исполняемый файл, приложение.
12. **Выберите один верный вариант: «Как называется операция, при которой файл физически остается на диске на прежнем месте, но меняется его «адрес» в файловой системе» (1 балл)**
- a. Переименование,
  - b. Перемещение,
  - c. Удаление,
  - d. Копирование.

13. Выберите один верный вариант: «Минимальный адресуемый блок дисковой памяти для записи/чтения данных на дисковом накопителе – это?» (1 балл)

- a. BAD - кластер,
- b. Файл,
- c. Фрагмент,
- d. Кластер.

14. Выберите из представленных схем одну, на которой изображен цикл с предусловием (1 балл)



Рисунок 1



Рисунок 2

- a. Только рисунок 1,
- b. Только рисунок 2,
- c. Оба рисунка,

### III. КОМПЬЮТЕР И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

15. Укажите полный перечень основных устройств персонального компьютера (1 балл):

- a. микропроцессор, сопроцессор, монитор,
- b. Системный блок, монитор, клавиатура, мышь,
- c. Процессор, оперативная память, сопроцессор,
- d. сканер, мышь, монитор, принтер.

16. Выберите один верный вариант: «Центральный процессор – это устройство ...» (1 балл)

- a. преобразующее изображение, находящееся в памяти компьютера, в видеосигнал для монитора,
- b. рабочая область для процессора компьютера,
- c. центральное устройство ЦВМ, выполняющее заданные программой преобразования информации и осуществляющее управление всем вычислительным процессом и взаимодействием устройств вычислительной машины,
- d. плата, которая объединяет и координирует работу таких всех внутренних устройств ПК.

17. Выберите вариант, в котором верно подобраны устройства вывода информации (1 балл):

- a. Монитор, принтер, колонки, наушники, проектор,
- b. Клавиатура, манипулятор «Мышь», WEB-камера, колонки сканер,
- c. Сканер, микрофон, WEB-камера, трекбол,
- d. Сканер, принтер, клавиатура, микрофон, колонки.

18. Вставьте пропущенное слово и выберите один верный вариант: «----- - это программы, непосредственно обеспечивающие выполнение необходимых пользователям работ» (1 балл)

- a. Потребительские,
- b. Системное,
- c. Системы программирования,
- d. Прикладные.

**19. Выберите два верных варианта: «Условно-бесплатное ПО характеризуется:» (1 балл)**

- a. Ограничен срок действия,
- b. Принудительная реклама,
- c. Возможность бесплатного распространения,
- d. Бесплатная техническая поддержка.

**20. Выберите один верный вариант: «Антивирус – это...» (1 балл)**

- a. это программа, которая при запуске способна распространяться без участия человека,
- b. это программа, которая при запуске не может выполняться без участия человека,
- c. программа, которая осуществляет защиту компьютера от вирусов,

**21. Выберите один верный вариант: «Вирусы бывают различных видов, это - ...» (1 балл)**

- a. Полифаги, трояны, винлокеры,
- b. Полифаги мониторы, ревизоры, полифаги, черви,
- c. Черви, ревизоры, полифаги, винлокеры
- d. Винлокеры, трояны, черви.

#### **IV. ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ**

**22. Выберите один верный вариант: «WORD 2007 имеет формат сохраняемых данных» (1 балл)**

- a. .doc
- b. .pdf
- c. .docx
- d. .txt

**23. Выберите один верный вариант: «Клавиша «delete» используется для удаления» (1 балл)**

- a. символа, стоящего справа от курсора
- b. символа, стоящего слева от курсора
- c. символа, находящегося в позиции курсора

**24. Выберите один верный вариант: «База данных – это...» (1 балл)**

- a. программное обеспечение для работы с БД,
- b. Система, позволяющая узнать новую информацию,
- c. программно-аппаратный комплекс, предоставляющий возможность поиска информации,
- d. хранилище данных о некоторой предметной области, организованное в виде специальной структуры.

**25. Вставьте пропущенные слова и выберите один верный вариант: «----- база данных – это набор узлов, в котором каждый может быть связан с каждым» (1 балл)**

- a. Реляционная,
- b. Сетевая,
- c. Файл-серверная,
- d. Иерархическая.

**26. Выберите один верный вариант: «Более медленным поиском в базе данных является ...?» (1 балл)**

- a. линейный,
- b. по индексам,
- c. двоичный,
- d. троичный.

**27. Выберите один верный вариант: «Битрейт это ...» (1 балл)**

- a. широкий спектр технологий записи, обработки, передачи, хранения и воспроизведения визуального и аудиовизуального материала на мониторах,
- b. Перевод количества байтов в биты,
- c. воспроизведение последовательности картинок, создающее впечатление движущегося изображения,
- d. количество передаваемой информации за единицу времени.,

#### **V. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**28. Закончите определение и выберите один верный вариант: «Локальная компьютерная сеть – это...» (1 балл)**

- a. Соединение двух или более компьютеров и компьютерных устройств, для решения задач по обмену информацией,
- b. Два или несколько компьютеров в одной комнате,
- c. Соединение двух или более компьютеров и компьютерных устройств, для решения задач по обмену информацией в одном помещении, организации,
- d. Средство передачи информации по беспроводной технологии.

**29. Выберите из предложенных видов топологии один верный вариант: «Топология Шина представлена на ...» (1 балл)**

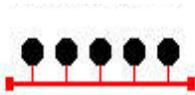


Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3

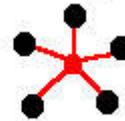


Рисунок 4

- a. Рисунок 1,
- b. Рисунок 2,
- c. Рисунок 3,
- d. Рисунок 4.

**30. Закончите определение, выберите один верный вариант: «Модемы могут быть представлены в виде ... устройств» (1 балл)**

- a. Дискретных, аналоговых,
- b. Внешних, встраиваемых, внутренних,
- c. Цифровых, нецифровых,
- d. Лазерных, беспроводных.

**31. Выберите один верный вариант: «Какой из представленных каналов связи является самым надежным?» (1 балл)**

- a. Технология WiFi,
- b. Оптическое волокно,
- c. Витая пара,
- d. Радиоканал,

#### **VI. ОСНОВЫ ЯЗЫКА ГИПЕРТЕКСТОВОЙ РАЗМЕТКИ ДОКУМЕНТОВ**

**32. Выберите один верный вариант: «Язык HTML состоит из ...» (1 балл)**

- a. Команд,
- b. Атрибутов,
- c. Тегов,
- d. Ссылок.

**33. Выберите один верный вариант: «Тегом, не требующим закрытия, является ...» (1 балл)**

- a. <br/>,
- b. </b>,
- c. </HTML>,
- d. <Body>.

## **VII. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ (АСУ)**

34. Выберите один верный вариант: «Автоматизированные системы управления подразделяются на следующие классы структур: ...» (1 балл)
- Управленческие, подчиняющиеся, иерархические,
  - Централизованные, децентрализованные, управленческие,
  - Централизованные, децентрализованные, управляемые,
  - Централизованные, децентрализованные, иерархические.
35. Выберите один верный вариант: «В состав АСУ входят следующие виды обеспечений: ...» (1 балл)
- Информационное, программное, техническое, иерархическое, правовое,
  - Информационное, коммерческое, программное, техническое, организационное, правовое
  - Информационное, программное, техническое, организационное, метрологическое, правовое,
  - информационное, программное, техническое, организационное.

## **VIII. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

36. Выберите один верный ответ: «Графические редакторы делятся на редакторы: ...» (1 балл)
- Векторной и растровой графики,
  - Начертания и рисования,
  - Изобразительной графики и начертательной,
  - Векторной, растровой, изобразительной и начертательной графики
37. Выберите один верный вариант: «Элементами изображения в графическом редакторе являются» (1 балл)
- линия, круг, прямоугольник
  - выделение, копирование, вставка
  - карандаш, кисть, ластик
  - наборы цветов (палитра)

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

38. Перевести число 20 из десятичной системы счисления в троичную, записать ответ. (3 балла)
39. Продолжите выражение и запишите ответ: «Форма графического представления числовых значений, которая позволяет облегчить интерпретацию числовых данных – это ...». (3 балла)
40. Записать ответ: «какая вкладка в MS EXCEL содержит инструменты работы с формулами?» (3 балла)
41. Запишите ответ: «Каково минимальное расстояние от глаз до экрана монитора?» (2 балла)
42. Рассчитать количество битов в 3 Килобайтах (2 балла)

Вариант 3

## **ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

### **I. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

1. Выберите правильное определение из имеющихся: «Информатизация общества – это...» (1 балл)
- массовое использование компьютеров
  - увеличение количества избыточной информации

- c. целенаправленное и эффективное использование информации во всех областях человеческой деятельности, достигаемое за счет массового применения современных информационных и коммуникационных технологий
  - d. увеличение роли средств массовой информации
2. Вставьте пропущенное слово, укажите верный вариант из представленных: «Третья информационная революция вызвана изобретением -----» (1 балл)
- a. Книгопечатания,
  - b. Электричества,
  - c. Письменности,
  - d. Персонального компьютера.
3. Выберите один верный вариант: «Общество, основанное на работе промышленности – это ... общество» (1 балл)
- a. Информационное,
  - b. Сельскохозяйственное,
  - c. Индустриальное,
  - d. Постиндустриальное.

## **II. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

4. Выберите три верных варианта: «Свойствами информации является ...» (1 балл)
- a. Полнота,
  - b. Объективность,
  - c. Логичность,
  - d. Адекватность.
5. Охарактеризуйте свойство информации: «Актуальность информации – это...» (1 балл)
- a. Качество и достаточность,
  - b. Степень соответствия реальному состоянию дела,
  - c. Степень соответствия информации текущему моменту времени,
  - d. Зависимость от человеческого фактора.
6. Выберите один верный вариант: «Минимальным количеством информации является ...» (1 балл):
- a. 1 байт,
  - b. 1 бод,
  - c. 1 Кбит,
  - d. 1 бит.
7. Выберите один верный вариант: «При передаче информации от источника до приемника в канале связи всегда присутствует ...» (1 балл)
- a. Интернет,
  - b. Электрический ток,
  - c. Модем,
  - d. Шум.
8. Выберите один верный вариант: «В какой системе счисления значение числа зависит от позиции цифры в числе?» (1 балл)
- a. Позиционные,
  - b. Специализированные,
  - c. Архаичные,
  - d. Непозиционные.
9. Продолжите определение, и выберите один верный вариант: «В двоичной системе счисления используются символы...» (1 балл)
- a. 1, 2,
  - b. 0,1,
  - c. 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,
  - d. I, II.

10. Вставьте пропущенное слово, выберите верный вариант: « ---- - это создание логической структуры диска в соответствии с определённой файловой системой» (1 балл)
- Дефрагментация,
  - Форматирование,
  - Установка ОС,
  - Затирание.
11. Определите по расширению тип файла, выберите один верный вариант: «Путешествие в Англию.mp3» (1 балл)
- Звуковой файл,
  - Текстовый файл,
  - Видеофайл,
  - Исполняемый файл, приложение.
12. Выберите один верный вариант: «Как называется операция, при которой физически создаются новый файл и новая запись в файловой системе» (1 балл)
- Переименование,
  - Перемещение,
  - Удаление,
  - Копирование.
13. Выберите один верный вариант: «Минимальный поврежденный адресуемый блок дисковой памяти для записи/чтения данных на дисковом накопителе – это?» (1 балл)
- BAD - кластер,
  - Файл,
  - Фрагмент,
  - Кластер.
14. Выберите вариант с наибольшим количеством верных свойств алгоритма (1 балл):
- Понятность, конечность, дискретность, массовость, применимость,
  - Понятность, конечность, дискретность, массовость,
  - Понятность, конечность, массовость.

### **III. КОМПЬЮТЕР И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

15. Укажите основные устройства ввода для персонального компьютера (1 балл):
- микропроцессор, сопроцессор, монитор,
  - Системный блок, монитор, клавиатура, мышь,
  - Процессор, оперативная память, сопроцессор,
  - Клавиатура, мышь.
16. Выберите один верный вариант: «Материнская плата – это устройство ...» (1 балл)
- преобразующее изображение, находящееся в памяти компьютера, в видеосигнал для монитора,
  - рабочая область для процессора компьютера,
  - центральное устройство ЦВМ, выполняющее заданные программой преобразования информации и осуществляющее управление всем вычислительным процессом и взаимодействием устройств вычислительной машины,
  - плата, которая объединяет и координирует работу таких всех внутренних устройств ПК.
17. Выберите один верный вариант: «Базовая система ввода вывода имеет аббревиатуру ...» (1 балл)
- BIUS,
  - BIOS,

- c. CMOS,
  - d. CPU.
- 18. Вставьте пропущенное слово и выберите один верный вариант: «----- ПО - это программы, обеспечивающие взаимодействие пользователя и прикладных программ с аппаратными средствами» (1 балл)**
- a. Потребительские,
  - b. Системное,
  - c. Системы программирования,
  - d. Прикладные.
- 19. Выберите два верных варианта: «Свободное ПО характеризуется:» (1 балл)**
- a. Возможно изменение кода программы,
  - b. Принудительная реклама,
  - c. Возможность бесплатного и платного распространения,
  - d. Бесплатная техническая поддержка.
- 20. Выберите один верный вариант: «Полифаг – это...» (1 балл)**
- a. это программа, которая постоянно находится в оперативной памяти компьютера и проверяют все файлы в реальном режиме времени,
  - b. это программа, которая перехватывают «вирусоопасные» ситуации и сообщают об этом пользователю,
  - c. программа, которая проверяет файлы, сектора и системную память в поиске в них известных и новых (неизвестных) вирусов,
- 21. Выберите один верный вариант: «По степени воздействия на ПК пользователя вирусы подразделяются на ...» (1 балл)**
- a. Полифаги, трояны, винлокеры,
  - b. Опасные и не опасные,
  - c. Опасные, очень опасные, неопасные
  - d. Винлокеры, трояны, черви.

#### **IV. ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ**

- 22. Выберите один верный вариант: «WORD 2010 имеет формат сохраняемых данных» (1 балл)**
- a. .doc
  - b. .pdf
  - c. .docx
  - d. .txt
- 23. Выберите один верный вариант: «Клавиша «Insert» используется для удаления» (1 балл)**
- a. символа, стоящего справа от курсора
  - b. символа, стоящего слева от курсора
  - c. символа, находящегося в позиции курсора
- 24. Выберите один верный вариант: «Система управления базой данных – это...» (1 балл)**
- a. программное обеспечение для работы с БД,
  - b. Система, позволяющая узнать новую информацию,
  - c. программно-аппаратный комплекс, предоставляющий возможность поиска информации,
  - d. хранилище данных о некоторой предметной области, организованное в виде специальной структуры.
- 25. Вставьте пропущенные слова и выберите один верный вариант: «----- база данных – это набор данных в виде многоуровневой структуры» (1 балл)**
- a. Реляционная,
  - b. Сетевая,
  - c. Файл-серверная,

- d. Иерархическая.
26. Выберите один верный вариант: «Вспомогательная таблица, которая предназначена для быстрого поиска в основной таблице по выбранному столбцу – это ...?» (1 балл)
- Связь многие ко многим,
  - Индекс,
  - БД,
  - Запись.

27. Выберите один верный вариант: «Самая распространенная на практике система управления базой данных - это ...» (1 балл)
- Табличная,
  - Иерархическая,
  - Файл-серверная,
  - Реляционная.

#### V. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

28. Закончите определение и выберите один верный вариант: «Региональная компьютерная сеть – это...» (1 балл)
- Соединение двух или более компьютеров и компьютерных устройств, для решения задач по обмену информацией,
  - Два или несколько компьютеров в одной комнате,
  - Соединение двух или более компьютеров и компьютерных устройств, для решения задач по обмену информацией в одном помещении, организации,
  - Соединение двух или более компьютеров и компьютерных устройств, для решения задач по обмену информацией в одном городе, области.

29. Выберите из предложенных видов топологии один верный вариант: «Топология Звезда представлена на ...» (1 балл)

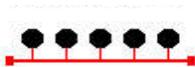


Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3



Рисунок 4

- Рисунок 1,
  - Рисунок 2,
  - Рисунок 3,
  - Рисунок 4.
30. Вставьте пропущенное слово, выберите один верный вариант: «----- - это устройство, которое позволяет нескольким устройствам в локальной сети выходить в интернет через одно подключение к провайдеру» (1 балл)
- Модем,
  - Сетевая карта,
  - Роутер,
  - Витая пара.
31. Выберите один верный вариант: «Какой из представленных каналов связи является самым удобным в наше время?» (1 балл)
- Технология WiFi,
  - Оптическое волокно,
  - Витая пара,
  - Радиоканал,

#### VI. ОСНОВЫ ЯЗЫКА ГИПЕРТЕКСТОВОЙ РАЗМЕТКИ ДОКУМЕНТОВ

32. Выберите один верный вариант: «Дополнительным указанием браузеру для отображения данных на странице является ...» (1 балл)

- a. Команда,
- b. Атрибут,
- c. Тег,
- d. Ссылка.

**33. Выберите один верный вариант: «Правильным написанием тегов является» (1 балл)**

- a. <br/>,
- b. <b>...<b>,
- c. </HTML>... <HTML>,
- d. <Body>... <Body/>.

### **VII. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ (АСУ)**

**34. Закончите выражение, выберите один верный вариант: «Система представляет собой совокупность нескольких независимых систем со своей информационной и алгоритмической базой: ...» (1 балл)**

- a. Иерархическая,
- b. Управленческая,
- c. Децентрализованная,
- d. Централизованная.

**35. Выберите три верных варианта: «Основными классификационными признаками, определяющими вид АСУ, являются: ...» (1 балл)**

- a. сфера функционирования объекта управления,
- b. вид управляемого процесса,
- c. уровень управления отраслями,
- d. уровень в системе государственного управления.

### **VIII. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**36. Выберите один верный ответ: «Графика подразделяется на виды: ...» (1 балл)**

- a. Векторная, растровая, фрактальная,
- b. Начертательная, изобразительная,
- c. Вербальная, визуальная и фрактальная,
- d. Векторная, растровая, изобразительная и начертательная.

**37. Выберите один верный вариант: «Инструмент заплата может работать в двух режимах: ...» (1 балл)**

- a. Круг, прямоугольник,
- b. Копирование, вставка,
- c. Источник, назначение,
- d. Тени, заливка.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

**38. Перевести число 30 из десятичной системы счисления в пятиричную, записать ответ. (3 балла)**

**39. Как часто надо делать перерывы в работе с компьютером при интенсивной работе (2 балла)**

**40. Записать ответ: «какая вкладка в MS WORD содержит инструменты: Линейка, сетка, схема документов?» (3 балл)**

**41. Записать ответ: «Какое количество информации получает человек, когда монета, им подкинутая падает орлом вверх?» (2 балл)**

**42. Рассчитать количество Килобайтов в 16 Килобитах (2 балл)**

Вариант 4

### **ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

## **I. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

1. Выберите один верный вариант: «К информационным процессам относятся ...» (1 балл)
  - a. Алгоритмизация, дефрагментация, распределение,
  - b. Обработка, хранение, передача,
  - c. Распределение, изучение, разделение,
  - d. Передача, консервация, обработка.
2. Вставьте пропущенное слово, укажите верный вариант из представленных: «Четвертая информационная революция вызвана изобретением -----» (1 балл)
  - a. Книгопечатания,
  - b. Электричества,
  - c. Письменности,
  - d. Персонального компьютера.
3. Выберите один верный вариант: Термин «информатизация общества» – обозначает...» (1 балл)
  - a. массовое использование компьютеров
  - b. увеличение количества избыточной информации
  - c. целенаправленное и эффективное использование информации во всех областях человеческой деятельности, достигаемое за счет массового применения современных информационных и коммуникационных технологий
  - d. увеличение роли средств массовой информации

## **II. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

4. Выберите один верный вариант: «Информация измеряется в ...» (1 балл)
  - a. Кб,
  - b. Кг,
  - c. Гц,
  - d. Гн.
5. Охарактеризуйте свойство информации: «Адекватность информации – это...» (1 балл)
  - a. Качество и достаточность,
  - b. Степень соответствия реальному состоянию дела,
  - c. Степень соответствия информации текущему моменту времени,
  - d. Зависимость от человеческого фактора.
6. Выберите два верных варианта: «Носители информации могут быть ...» (1 балл):
  - a. Магнитные,
  - b. Электрические,
  - c. Электронные,
  - d. Бумажные.
7. Выберите один верный вариант: «Общество, большая часть которого занимается получением, обработкой, хранением и передачей информации называется» (1 балл)
  - a. Информированным,
  - b. Индустриальным,
  - c. Аграрным,
  - d. Информационным.
8. Выберите один верный вариант: «В какой системе счисления значение числа не зависит от позиции цифры в числе?» (1 балл)
  - a. Позиционные,
  - b. Специализированные,

- c. Архаичные,
  - d. Непозиционные.
9. Выберите один верный вариант: «Цифра – это ...» (1 балл)
- a. Некоторое число,
  - b. Символ, участвующий в записи числа и состоящий в некотором алфавите,
  - c. Система условных знаков для представления информации,
  - d. Знаковая форма представления информации.
10. Вставьте пропущенное слово, выберите верный вариант: «В операционной системе Windows корневым каталогом можно считать папку -----» (1 балл)
- a. Диск С,
  - b. Мой компьютер,
  - c. Рабочий стол,
  - d. Мои документы.
11. Определите по расширению тип файла, выберите один верный вариант: «Путешествие в Англию.pptx» (1 балл)
- a. Презентация MS WORD,
  - b. Документ MS WORD,
  - c. Презентация POWER POINT,
  - d. Презентация MS EXCEL.
12. Выберите один верный вариант: «Как называется операция, при которой физически файл удаляется из файловой системы?» (1 балл)
- a. Затирание,
  - b. Перемещение,
  - c. Удаление,
  - d. Копирование.
13. Выберите один верный вариант: «На данный момент в основном используются файловые системы: ...» (1 балл)
- a. NTFS, FAT32, CMOS,
  - b. FAT, CPU,
  - c. exFAT, BIOS, NTFS,
  - d. NTFS, FAT32.
14. Выберите один верный вариант: «Алгоритм называется линейным, если ...» (1 балл):
- a. если он представим в табличной форме
  - b. если он включает в себя вспомогательный алгоритм
  - c. если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
  - d. если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий

### **III. КОМПЬЮТЕР И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

15. Выберите один верный ответ: «Слово «Computer» дословно переводится ...» (1 балл):
- a. Быстрый и умный,
  - b. Считающий,
  - c. Вычислитель,
  - d. Деловой.
16. Выберите один верный вариант: «Оперативная память – это ...» (1 балл)
- a. преобразующее изображение, находящееся в памяти компьютера, в видеосигнал для монитора,
  - b. рабочая область для процессора компьютера,
  - c. центральное устройство ЦВМ, выполняющее заданные программой преобразования информации и осуществляющее управление всем

- вычислительным процессом и взаимодействием устройств вычислительной машины,
- d. плата, которая объединяет и координирует работу таких всех внутренних устройств ПК.
- 17. Выберите один верный вариант: «Энергонезависимым внутренним устройством долговременного хранения данных в компьютере является ...» (1 балл)**
- Оперативная память,
  - Flash - карта,
  - Жесткий диск,
  - DVD - привод.
- 18. Вставьте пропущенное слово и выберите один верный вариант: « ----- - это комплекс управляющих и обрабатывающих программ, предназначенных для управления устройствами, вычислительными процессами, эффективного распределения вычислительных ресурсов между вычислительными процессами и организации надёжных вычислений» (1 балл)**
- Потребительские,
  - Операционная система,
  - Системы программирования,
  - Прикладные.
- 19. Выберите два верных варианта: «Бесплатное ПО характеризуется бесплатным использованием, но есть ограничения на: ...» (1 балл)**
- Коммерческое использование,
  - Распространение,
  - Техническую поддержку,
- 20. Выберите один верный вариант: «Вспомогательная компьютерная программа для выполнения специализированных типовых задач, связанных с работой оборудования и операционной системы – это...» (1 балл)**
- Антивирус,
  - Драйвер,
  - Операционная система,
  - Утилита
- 21. Выберите один верный вариант: «Семейство вредоносных программ, блокирующих или затрудняющих работу с операционной системой, и требующих перечисление денег злоумышленникам за восстановление работоспособности компьютера – это ...» (1 балл)**
- Черви,
  - Трояны,
  - Винлокеры,
  - Полифаги.

#### **IV. ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ**

- 22. Выберите один верный вариант: «EXCEL 2010 имеет формат сохраняемых данных» (1 балл)**
- .doc
  - .xls
  - .rtf
  - .xlsx
- 23. Выберите один верный вариант: «Клавиша «Alt» используется для ...» (1 балл)**
- Удаления символа, стоящего справа от курсора,
  - Расширения количества событий,
  - Ввода новых данных
- 24. Выберите один верный вариант: «БД находится на сервере сети, а СУБД на компьютере пользователя – это ... информационная система » (1 балл)**

- a. Клиент-серверная,
  - b. Файл-серверная,
  - c. Локальная,
  - d. Серверная.
25. Вставьте пропущенные слова и выберите один верный вариант: «----- база данных – это набор узлов, в которых каждый может быть связан с каждым» (1 балл)
- a. Реляционная,
  - b. Сетевая,
  - c. Файл-серверная,
  - d. Иерархическая.
26. Выберите один верный вариант: «Разработка такой структуры БД, в которой нет избыточных данных и связей – это ...?» (1 балл)
- a. Нормализация,
  - b. Правильное построение,
  - c. Управление БД,
  - d. Связь в БД один к одному.
27. Выберите один верный вариант: «Ключевым полем в БД может являться ...» (1 балл)
- a. Фамилия,
  - b. Номер телефона,
  - c. Город,
  - d. Место работы.

#### V. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

28. Закончите определение и выберите один верный вариант: «Глобальная компьютерная сеть – это...» (1 балл)
- a. Соединение двух или более компьютеров и компьютерных устройств, для решения задач по обмену информацией,
  - b. Все компьютерные устройства на планете Земля,
  - c. Соединение компьютеров и компьютерных устройств, для решения задач по обмену информацией между континентами,
  - d. Соединение двух или более компьютеров и компьютерных устройств, для решения задач по обмену информацией в одном городе, области.
29. Выберите из предложенных видов топологии два верных варианта: «Топология Звезда и Шина представлены на ...» (1 балл)

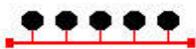


Рисунок 1



Рисунок 2

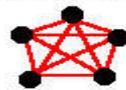


Рисунок 3



Рисунок 4

- a. Рисунок 1,
  - b. Рисунок 2,
  - c. Рисунок 3,
  - d. Рисунок 4.
30. Вставьте пропущенное слово, выберите один верный вариант: «----- - это устройство, позволяющее компьютеру взаимодействовать с другими устройствами сети» (1 балл)
- a. Модем,
  - b. Сетевая карта,
  - c. Роутер,
  - d. Витая пара.

31. Выберите один верный вариант: «Какой из представленных каналов связи является самым распространенным в наше время?» (1 балл)

- a. Технология WiFi,
- b. Оптическое волокно,
- c. Витая пара,
- d. Радиоканал,

#### **VI. ОСНОВЫ ЯЗЫКА ГИПЕРТЕКСТОВОЙ РАЗМЕТКИ ДОКУМЕНТОВ**

32. Выберите один верный вариант: «Инструмент, позволяющий открыть в окне браузера новый документ ...» (1 балл)

- a. Команда,
- b. Гиперссылка,
- c. Тег,
- d. Ссылка.

33. Выберите один верный вариант: «Правильным написанием тегов является» (1 балл)

- a. <br/>,
- b. <b><i>...</i><b>,</b>
- c. </HTML>... <HTML>,</b>
- d. <Body><b>... </b><Body/>.

#### **VII. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ (АСУ)**

34. Закончите выражение, выберите один верный вариант: «Система представляет собой совокупность нескольких независимых систем со своей информационной и алгоритмической базой: ...» (1 балл)

- a. Управленческая,
- b. Децентрализованная,
- c. Централизованная.
- d. Иерархическая,

35. Выберите три верных варианта: «Основными классификационными признаками, определяющими вид АСУ, являются: ...» (1 балл)

- a. вид управляемого процесса,
- b. уровень управления отраслями,
- c. уровень в системе государственного управления.
- d. сфера функционирования объекта управления,

#### **VIII. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

36. Выберите один верный ответ: «Способ представления объектов и изображений в компьютерной графике, основанный на использовании элементарных геометрических объектов – это ...» (1 балл)

- a. Векторная графика,
- b. Начертательная графика,
- c. Фрактальная графика,
- d. Растровая графика.

37. Выберите один верный вариант: «Формат хранения растровых изображений, разработанный компанией Microsoft - это ...» (1 балл)

- a. .txt,
- b. .pptx,
- c. .bmp,
- d. .wma.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

38. Перевести число 40 из десятичной системы счисления в четырехричную, записать ответ. (3 балла)
39. Как часто надо делать перерывы в работе с компьютером? Ответ записать (2 балла)
40. Записать ответ: «Какая вкладка в MS WORD содержит инструменты: вставка таблицы?» (2 балл)
41. Записать ответ: «Что обозначает термин FAQ?» (3 балл)
42. Закончить определение и записать ответ: «Провайдер – это ...» (2 балл)

### Ключ зачетной работы

#### Вариант 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
b	c	c	c	c	a	c	b	a	a	a	b	a	b	b	a	c	c	a	a

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
b	a	b	c	d	b	b	a	b	a	b	a	d	b	a

36	1010 <sub>2</sub>
37	21
38	Главная
39	120 бит
40	3Мбайт = 3*2 <sup>20</sup> байт

#### Текущий контроль: Самостоятельная работа № 1

##### Критерии оценки:

- «5» - 8 – 9 правильно выполненных задания;
- «4» - 6 – 7 правильно выполненных задания;
- «3» - 4 - 5 правильно выполненных задания;
- «2» - менее 3-х правильно выполненных задания.

##### Вариант 1

- В корзине лежат 4 красных и 8 чёрных клубков шерсти. Какое количество информации несут сообщения о том, что достали красный клубок шерсти?
- Перевести числа: а) 365; б) 274 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления и проделать над ними операции сложения, вычитания, умножения и деления.
- Двоичные числа а) 1110100; б) 1101010 переведите в десятичную систему счисления.
- Перевести десятичную дробь 0,5625<sub>10</sub> в двоичную систему счисления.
- Переведите в байты:

$$8000 \text{ бит} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ байтов}$$

$$1024 \text{ бита} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ байтов}$$

- Сообщение, записанное буквами из 64-символьного алфавита, содержит 20 символов. Какой объем информации оно несет?
- Построить таблицу истинности для следующей функции:  $А\bar{B}V\bar{A}$

8. Записать высказывание на языке алгебры высказываний и вычислить значение выражения: (A или B) и не B  
если A=1, B=0
9. Построить логическую схему по логическому выражению и вычислить значение выражения: не 1 или 0 и 1

#### Вариант 2

1. В корзине лежат 6 красных и 10 синих кубиков. Какое количество информации несут сообщения о том, что достали красный или жёлтый кубик?
2. Перевести числа а) 313; б) 224 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления и проделать над ними операции сложения, вычитания, умножения и деления.
3. Двоичные числа а) 10101011; б) 10100110 переведите в десятичную систему счисления.
4. Перевести в двоичную систему счисления десятичную дробь  $0.7_{10}$
5. Переведите в биты:  
10 байтов = \_\_\_\_\_ бит  
500 байтов = \_\_\_\_\_ бит
6. Какой объем информации несет в себе 30 символьное сообщение, записанное буквами из 16-символьного алфавита?
7. Построить таблицу истинности для следующей функции:  $В \wedge (\bar{A} \vee B)$
8. Записать высказывание на языке алгебры высказываний и вычислить значение выражения: не A или B и A  
если A=1, B=1
9. Построить логическую схему по логическому выражению и вычислить значение выражения: не (1 и 0 и 1)

#### Вариант 3

1. Информационное сообщение имеет объем 3 Кбайта. Сколько в нем символов, если размер алфавита, с помощью которого оно было составлено, равен 16?
2. Перевести числа а) 113; б) 144 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления и проделать над ними операции сложения, вычитания, умножения и деления..
3. Двоичные числа а) 1101000; б) 11111010 переведите в десятичную систему счисления.
4. Перевести число 0,625 в двоичную систему счисления.
5. Переведите в килобайты:  
2048000 бит = \_\_\_\_\_ Кб  
10240 байтов = \_\_\_\_\_ Кб
6. Алфавит состоит из 64 букв. Какое количество информации несет одна буква этого алфавита? Слово, состоящее из пяти букв?
7. Построить таблицу истинности для следующей функции:  $A \wedge B \vee \bar{A}$
8. Записать высказывание на языке алгебры высказываний и вычислить значение выражения: (A или B) и не B  
если A=1, B=0
9. Построить логическую схему по логическому выражению и вычислить значение выражения: не 1 или 0 и 1

#### Вариант 4

1. Информационное сообщение объемом 3 Кбайта содержит 3072 символов. Каков размер алфавита, с помощью которого оно было составлено?
2. Перевести числа а) 322; б) 181 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления и проделать над ними операции сложения, вычитания, умножения и деления..
3. Двоичные числа а) 10010111; б) 10100110 переведите в десятичную систему счисления.
4. Перевести десятичную дробь  $0,655_{10}$  в двоичную систему счисления
5. Перевести:  
1, 5 Кбайт = \_\_\_\_\_ байт  
1, 5 Гбайт = \_\_\_\_\_ Кбайт

6. Сообщение, записанное буквами из 128-символьного алфавита, содержит 25 символов. Какой объем информации оно несет?
7. Построить таблицу истинности для следующей функции:  $W(\bar{A} \vee B)$
8. Записать высказывание на языке алгебры высказываний и вычислить значение выражения:  
не А или В и А  
если А=1, В=1
9. Построить логическую схему по логическому выражению и вычислить значение выражения: не (1 и 0 и 1)

### Самостоятельная работа № 2

#### Критерии оценки:

- «5» - 85% от 22 – 25 верных вариантов ответа на тест;  
 «4» - 68% от 18 - 21 верных вариантов ответа на тест;  
 «3» - 48% от 12 - 17 верных вариантов ответа на тест;  
 «2» - менее 48% 5 – 11 верных вариантов ответа на тест.

1.	<b>Программное обеспечение это...</b> 1. совокупность устройств установленных на компьютере 2. совокупность программ установленных на компьютере 3. все программы которые у вас есть на диске 4. все документы на диске	
2.	<b>Что не является объектом операционной системы Windows?</b> 1. Рабочий стол 2. Папка 3. Процессор 4. Корзина	
3.	<b>Какое действие нельзя выполнить с объектом операционной системы Windows?</b> 1. Создать 2. Открыть 3. Переместить 4. Порвать	
4.	<b>Файл – это ...</b> 1. единица измерения информации 2. программа в оперативной памяти 3. текст, распечатанный на принтере 4. программа или данные на диске	
5.	<b>Операционная система — это:</b> 1. совокупность основных устройств компьютера 2. система программирования на языке низкого уровня 3. набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним 4. совокупность программ, используемых для операций с документами	

6.	<p><b>3. В состав ОС не входит ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BIOS</li> <li>2. программа-загрузчик</li> <li>3. драйверы</li> <li>4. ядро ОС</li> </ol>	
7.	<p><b>Укажите наиболее полный ответ. Каталог - это ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. специальное место на диске, в котором хранятся имена файлов, сведения о размере файлов, времени их последнего обновления, атрибуты файлов</li> <li>2. специальное место на диске, в котором хранится список программ составленных пользователем</li> <li>3. специальное место на диске, в котором хранятся программы, предназначенные для диалога с пользователем ЭВМ, управления аппаратурой и ресурсами системы</li> <li>4. список файлов, составленный программой «Проводник»</li> </ol>	
8.	<p><b>Что такое буфер обмена?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация</li> <li>2. Специальная область монитора в которой временно хранится информация</li> <li>3. Жесткий диск</li> <li>4. Это специальная память компьютера которую нельзя стереть</li> </ol>	
9.	<p><b>Какие функции выполняет операционная система?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обеспечение организации и хранения файлов</li> <li>2. подключения устройств ввода/вывода</li> <li>3. организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами</li> <li>4. организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера</li> </ol>	
10.	<p><b>Стандартный интерфейс ОС Windows не имеет ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. рабочее поле, рабочие инструменты (панели инструментов)</li> <li>2. справочной системы</li> <li>3. элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.)</li> <li>4. строки ввода команды</li> </ol>	
11.	<p><b>Оперативная память служит для ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обработки информации</li> <li>2. обработки одной программы в заданный момент времени</li> <li>3. запуска программ</li> <li>4. хранения информации</li> </ol>	

12.	<p><b>Операционная система относится к ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прикладному программному обеспечению</li> <li>2. Системному программному обеспечению</li> <li>3. Инструментальному программному обеспечению</li> <li>4. Специальному программному обеспечению</li> </ol>	
13.	<p><b>Графическим редактором называется программа, предназначенная для:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. создания графического образа текста</li> <li>2. редактирования вида и начертания шрифта</li> <li>3. работы с графическим изображением</li> <li>4. построения диаграмм</li> </ol>	
14.	<p><b>Для удаления символа справа от курсора используется клавиша:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TAB;</li> <li>2. BACKSPACE;</li> <li>3. DELETE;</li> <li>4. INSERT.</li> </ol>	
15.	<p><b>Укажите неправильно записанный шаблон имени файла:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ???????.asm</li> <li>2. progr.w??</li> <li>3. t?*.wps</li> <li>4. rab.*</li> </ol>	
16.	<p><b>ОС Windows поддерживает длинные имена файлов. Длинным именем файла считается ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. любое имя файла без ограничения на количество символов в имени файла</li> <li>2. любое имя файла без ограничения на количество символов в имени файла, включая пробелы</li> <li>3. любое имя файла латинскими буквами, не превышающее 255 символов</li> <li>4. любое имя файла, не превышающее 255 символов, включая пробелы</li> </ol>	
17.	<p><b>Укажите неправильную запись:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A:\TEXT\docum.doc</li> <li>2. F: ZOO\tigr.exe</li> <li>3. rabota.txt</li> <li>4. C:\WINDOWS\cl???.bmp</li> </ol>	
18.	<p><b>Укажите какой из маршрутов задан правильно:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ..\C:\WORK\sila.wps</li> <li>2. C:/AIDS/DW/TEST/test.exe</li> <li>3. ..\LEX\ANTI\docum</li> <li>4. F:\ WORD\TEMP\clip.bmp</li> </ol>	

19.	<p><b>При считывании текстового файла с диска пользователь должен указать:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. тип файла</li> <li>2. имя файла и его расширение</li> <li>3. размеры файла</li> <li>4. дату и время создания файла</li> </ol>	
20.	<p><b>Пикселизация изображений при увеличении масштаба — один из недостатков ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. монитора</li> <li>2. растровой графики</li> <li>3. векторной графики</li> <li>4. текстового документа</li> </ol>	
21.	<p><b>Текст, набранный в тестовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. в виде файла</li> <li>2. таблицы кодировки</li> <li>3. каталога</li> <li>4. директории</li> </ol>	
22.	<p><b>Загрузчик операционной системы служит для ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. загрузки программ в оперативную память ЭВМ</li> <li>2. обработки команд, введенных пользователем</li> <li>3. считывания в память модулей операционной системы io.sys и msdos.sys</li> <li>4. подключения устройств ввода-вывода</li> </ol>	
23.	<p><b>Текущий диск - это ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CD-ROM</li> <li>2. диск, с которым пользователь работает в данный момент времени</li> <li>3. жесткий диск</li> <li>4. диск, в котором хранится операционная система</li> </ol>	
24.	<p><b>В состав ОС не входит ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BIOS</li> <li>2. программа-загрузчик</li> <li>3. драйверы</li> <li>4. ядро ОС</li> </ol>	
25.	<p><b>Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу</li> <li>2. постоянное соединение по выделенному телефонному каналу</li> <li>3. терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу</li> <li>4. постоянное соединение по оптоволоконному каналу</li> </ol>	

**Версии эталонных ответов:**

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>		
<b>№ ответа</b>	2	3	4	4	3	1	1	1	4	4	2	2		
<b>№ вопроса</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	
<b>№ ответа</b>	3	3	3	4	2	4	2	2	1	1	2	1	4	

**Самостоятельная работа № 3**

**Критерии оценки:**

«5» - 16 – 18 верных вариантов ответа на тест;

«4» - 11 – 15 верных вариантов ответа на тест;

«3» - 8 - 10 верных вариантов ответа на тест;

«2» - менее 7-х верных вариантов ответа на тест.

**1. Модем – это ..., согласующее работу ... и телефонной сети. Вместо многоточий вставить соответствующие слова:**

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| A) устройство, программа;   | B) программа, компьютера; |
| C) программное обеспечение; | D) устройство, дисковод;  |
| E) устройство, компьютера.  |                           |

**2. Почтовый ящик абонента электронной почты – это:**

- A) часть оперативной памяти на сервере
- B) часть внешней памяти на сервере
- C) часть ОП на рабочей станции;
- D) часть внешней памяти на рабочей станции;
- E) номер телефона, с которым связан модем.

**3. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям, необходимо иметь:**

- A) модем на одном из компьютеров;
- B) модем и специальное программное обеспечение на одном из компьютеров;
- C) по модему на каждом компьютере;
- D) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение;
- E) по два модема на каждом компьютере (настроенных, соответственно, на прием и передачу) и специальное программное обеспечение.

**4. Протокол – это:**

- A) список абонентов компьютерной сети;
- B) программа, приводящая полученное сообщение к стандартной форме;
- C) соглашение о единой форме представления и способа пересылки сообщений;
- D) список обнаруженных ошибок в передаче сообщений;
- E) маршрут пересылки сообщений.

**5. Rambler.ru является:**

- A) Web-сайтом;
- B) браузером;
- C) программой, обеспечивающей доступ в Интернет;
- D) поисковым сервером;
- E) редактором HTML-документов

**6. Для просмотра World Wide Web требуется:**

- A) знание IP-адресов;

- В) текстовый редактор;
- С) URL (универсальный указатель ресурсов)
- Д) специальная программа с графическим интерфейсом – браузер;
- Е) только подключение к Интернету.

**7. Взаимодействие браузера с Web-сервером производится по протоколу:**

- А) TCP;
- В) HTTP;
- С) FTP;
- Д) POP3;
- Е) IP.

**8. Браузеры (например, Internet Explorer) являются**

- А) серверами Интернета;
- В) почтовыми программами;
- С) средством создания Web-страниц;
- Д) средством просмотра Web-страниц;
- Е) средством ускорения работы коммуникационной сети.

**9. Что необходимо для подключения домашнего компьютера к глобальной сети Интернет?**

- (1) сетевая плата; (2) сетевой адаптер; (3) модем;
- (4) телефон; (5) сетевой программное обеспечение?
- А) 3, 4, 5;    В) 1, 3, 4;    С) 2, 3, 4, 5
- Д) 1, 4, 5;    Е) 2, 3, 5.

**10. По каналу связи за  $\frac{1}{3}$  часа было передано 3000 Кбайт информации. определить скорость передачи информации.**

- А) 1000 Кбайт/мин; В) 1000 байт/мин
- С) 2,5 Кбайт/с                                    Д) 2.5 байт/мин
- Е) 5 Кбайт/с

**11. Организация, обеспечивающая доступ к информационным ресурсам Интернета – это:**

- А) провайдер;                                    В) Web-сервер;
- С) браузер;                                        Д) Студия Web-дизайна
- Е) Web-узел

**12. Адресом электронной почты в сети Интернет может быть:**

- А) [www.psu.ru](http://www.psu.ru)                                    В) 2:5020/23.77
- С) victor@                                         Д) [xizOI23@DDOHRZ21.uk](mailto:xizOI23@DDOHRZ21.uk)
- Е) nT@@mgpu.nisk.ni

**13. Среди утверждений:**

- (1) Выделенным сервером локальной сети называют компьютер, магнитный диск которого доступен пользователям других компьютеров.
- (2) Работу компьютера в сети через телефонный канал связи обеспечивает сетевая карта
- (3) Локальные и глобальные сети различаются по географическому принципу (по удаленности)

**ВЕРНЫМИ ЯВЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО:**

- А) 1, 2, 3    В) 1, 2    С) нет верных утверждений
- Д) 1, 3    Е) 2.

**14. Заданы имя почтового сервера (alfa-centavra), находящегося в России, и имя почтового ящика (Alex). Определить электронный адрес:**

- А) [alfa-centavra@Alex.ru](mailto:alfa-centavra@Alex.ru)
- В) [alfa-centavra@Alex.Russia](mailto:alfa-centavra@Alex.Russia)
- С) [alfa-centavra.Alex@ru](mailto:alfa-centavra.Alex@ru)
- Д) [Alex.alfa-centavra@ru](mailto:Alex.alfa-centavra@ru)
- Е) [Alex@alfa-centavra.ru](mailto:Alex@alfa-centavra.ru)

**15. Чтобы обращаться к серверам Интернета, необходимо и достаточно:**

- A) установить браузер на компьютер
- B) подсоединить модем к компьютеру
- C) подключить компьютер к этой глобальной сети и установить специальное программное обеспечение
- D) реализовать протоколы Интернета
- E) стать зарегистрированным пользователем Интернета.

**16. Какая сеть переводится как «международная сеть»?**

- A) Рунет      B) Фидонет      C) Арпанет
- D) Интернет E) Интранет

**17. Какая из служб сети Интернет позволяет взаимодействовать с удаленным пользователем в реальном времени?**

- A) форум;      B) чат;      C) гостевая книга
- D) электронная доска      E) электронная почта

**18. В зависимости от удаленности компьютеров друг от друга сети различают по типам, как ...**

- A) локальные и глобальные;
- B) локальные, корпоративные, глобальные;
- C) локальные и региональные;
- D) региональные и корпоративные;
- E) региональные и глобальные.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
Е	В	Д	С	Д	Д	В	Д	Е	С	А	Д	Д	Е	С	Д	В	А

**Самостоятельная работа № 4**

**Критерии оценки:**

1. На оценку «2» - напечатан текст;
2. На оценку «3» должно быть сделано:
  - a. Ориентация листа переведена в альбомный вид;
  - b. Форматирование текста (выравнивание, абзацы, интервалы);
  - c. Созданы колонки;
  - d. Отформатирован абзац, согласно примеру;
  - e. Вставлен рисунок (применено обтекание текстом);
  - f. Нарисована автофигура и помещена за текст;
  - g. Вставлена таблица;
  - h. Создана рамка страницы;
  - i. Построена таблица и диаграмма в Excel;
  - j. Применена автосумма;
  - k. Скопирована диаграмма в Word.
3. На оценку «4» должно быть сделано:
  - a. Выполнены все пункты оценки «3»;
  - b. Произведено форматирование таблицы согласно примеру;
  - c. Создан и настроен объект WordArt;
  - d. Применена тень и контур к диаграмме, тень к рисунку;
  - e. Настроена прозрачность автофигуры;
  - f. Настроен многоуровневый список.
4. На оценку «5» должно быть сделано:
  - a. Все пункты «4»
  - b. Налажены гиперссылки (Word – Excel, Excel – Word);

- с. Вид созданного документа в точности повторяет образец, т.е. выполнены все задания и «подгонки» для конечной сдачи работы.

## Самостоятельная работа



В настоящее время в мире используется множество шкал оценивания знаний. В некоторых

шкалах принято использовать цифровые обозначения разрядов, причем допускаются дробные оценки, другие шкалы (например, американская) по традиции имеют дело с буквенными обозначениями. Американская шкала также имеет численную интерпретацию, при которой высшим оценкам А и А+ соответствует балл 4.

В истории российского просвещения изначально как и в Европе существовала трёхразрядная система оценок. В списке студентов Киевской духовной академии (1737 г.) высший разряд обозначает очень хорошие успехи: «учения изрядного, надежного, доброго, честного, хорошего, похвального». Средний разряд обозначает успехи «учения посредственного, мерного, нехудого». Низший разряд характеризует успехи ниже среднего: «учения слабого, подлого, прехудого, безнадежного, ленивого».

Эта, традиционная для советского образования, система сейчас повсеместно применяется в России и многих странах постсоветского пространства, хотя в последние годы наметился отход от нее:

- ✓ Беларусь перешла на 10-бальную шкалу;
- Украина на 12-бальную;
  - Прибалтика предпочла англосаксонскую систему (в Эстонии до сих пор используется пятибальная шкала, «1»

- оценка за невыполненную работу) и т. д.;
- ✓ Молдавия перешла на 10-бальную шкалу.
  - Грузия перешла на 10-бальную шкалу.

№ п/п	Фамилия и инициалы студента	Месяц, число																
1.																		
2.																		

Система качества  
важнейший  
российского  
существовала  
студентов  
разряд  
изрядного, надежного, доброго, честного, хорошего, похвального».



оценивания знаний — система оценивания освоения образовательных программ учащимся, элемент образовательного процесса. В истории просвещения изначально как и в Европе трёхразрядная система оценок. В списке Киевской духовной академии (1737 г.) высший обозначает очень хорошие успехи: «учения

## Самостоятельная работа №5

### Критерии оценки:

1. На оценку "3" должно быть выполнено:

а) пункты 1-5 (включительно)

2. На оценку "4" должно быть выполнено:

а) пункты 1-7 (включительно)

3. На оценку "5" должно быть выполнено:

а) пункты 1-8 (включительно). Вид созданного документа в точности повторяет образец.

№ п/п	Ф.И.О.	Кол-во пропусков	Из них:		Автосумма
			по уважительной причине	по неуважительной причине	
1	Иванов Иван Иванович	5	3	2	5
2	Петров Сергей Анатольевич	2	5	2	7
3	Сидоров Вячеслав Сергеевич	3	2		2
4	Смирнов Анатолий Сергеевич	6	1	2	3
5	Прутиков Василий Сергеевич	7	3	3	6
6	Однобоков Сергей Сергеевич	12	7	5	12

1 Посторить таблицу по образцу:

2 Проставить автоматически нумерацию.

3 Выравнивание ячеек 5, 6 строк - по центру, переносить по словам

Ссумировать столбцы С и Е, полученный результат поместить в

4 столбце F.

5 *Построить диаграмму - Анализ посещаемости занятий за*

*октябрь, 2009 (по данным столбца С7-12)*

Параметры диаграмма: название диаграммы - Анализ посещаемости

занятий за октябрь, 2009; Ось X - № п/п ученика; Ось Z - Кол-во

6 пропусков. Подписи данных: включить в подписи - значения

Формат элемента данных: залить каждый элемент разным цветом,

7 используя способ заливки - Градиентная, горизонтальная

Формат области диаграммы: Вид - Рамка бычная, с тенью, скругленные

8 углы; Способ заливки - Текстура

## Тест по теме «Информация»

### Критерии оценки:

- «5» - 5 верных вариантов ответа на тест;
- «4» - 4 верных вариантов ответа на тест;
- «3» - 3 верных вариантов ответа на тест;
- «2» - менее 2-х верных вариантов ответа на тест.

### Вариант 1

1. **Дайте самый полный ответ. Информация — это ...**
  - А) сведения об окружающем нас мире
  - Б) то, что передают по телевизору в выпусках новостей
  - С) прогноз погоды
  - Д) то, что печатают в газете
2. **Какой из видов информации не встречается в Вашем учебнике информатики?**
  - А) числовая
  - Б) текстовая
  - С) графическая
  - Д) аудио (звуковая)
3. **Рисунки, картины, чертежи, схемы, карты, фотографии — это примеры ...**
  - А) числовой информации
  - Б) текстовой информации
  - С) графической информации
  - Д) звуковой информации
  - Е) видеоинформации
4. **Все, что мы слышим, — человеческая речь, музыка, пение птиц, шелест листвы, сигналы машин — относится к ...**
  - А) числовой информации
  - Б) текстовой информации
  - С) графической информации
  - Д) звуковой информации
  - Е) видеоинформации
5. **Укажите орган чувств, с помощью которого здоровый человек получает большую часть информации.**
  - А) Глаза
  - Б) Уши
  - С) Кожа
  - Д) Нос
  - Е) Язык

### Вариант 2

1. **Дайте самый полный ответ. Информатика — это ...**
  - А) умение обращаться с компьютером
  - Б) наука об информации и способах ее хранения, обработки и передачи с помощью компьютера
  - С) умение составлять компьютерные программы
2. **Информация, представленная в форме, пригодной для обработки компьютером, называется...**
  - А) файл
  - Б) данные
  - С) программа
  - Д) память

3. Количественные характеристики объектов окружающего мира — возраст, вес,  
4. рост человека,

численность населения, запасы полезных ископаемых, площади лесов и т. д. —

представляют

в форме ...

- А) числовой информации                      Б) текстовой информации  
С) графической информации                Д) звуковой информации  
Е) видеоинформации

4. Все, что напечатано или написано на любом из существующих языков, относится к ...

- А) числовой информации                      Б) текстовой информации  
С) графической информации                Д) звуковой информации  
Е) видеоинформации

5. С помощью какого органа чувств человек получает осязательную информацию?

- А) Глаза      Б) Уши              С) Кожа              Д) Нос              Е) Язык

Ответы: 1а, 2д, 3с, 4д, 5а      1б, 2б, 3а, 4б, 5с

### Тест «Арифметические основы ЭВМ»

#### Критерии оценки:

«5» - 18 - 20 верных вариантов ответа на тест, состоящий из трех частей  
(7 - 8 верных вариантов ответа на тест части 1; 8 – 9 верных вариантов ответа на тест части  
2; 2 – 3 верных вариантов ответа на тест части 3)

«4» - 15 - 17 верных вариантов ответа на тест, состоящий из трех частей;

«3» - 10 - 14 верных вариантов ответа на тест, состоящий из трех частей;

«2» - менее 9 верных вариантов ответа на тест, состоящий из трех частей.

#### Часть 1. Выбрать верный вариант ответа:

##### 1. Кодом называется:

- А) двоичное слово фиксированной длины;  
Б) правило, описывающее отображение набора знаков одного алфавита в набор знаков  
другого алфавита;  
С) произвольная конечная последовательность знаков.  
Д) система условных обозначений или сигналов.

##### 2. Длиной кода называется:

- А) количество символов в алфавите кодирования;  
Б) количество знаков, используемых для представления кодируемой информации;  
С) количество знаков в алфавите;  
Д) суммарное количество символов в исходном алфавите и в алфавите кодирования.

**3. В основе кодирования звука с использованием ПК лежит:**

- A) дискретизация амплитуды колебаний звуковой волны;
- B) запись звука на магнитную ленту;
- C) процесс преобразования колебаний воздуха в колебания электрического тока;
- D) дискретизация звукового сигнала.

**4. Пиксель — это:**

- A) двоичный код графической информации
- B) двоичный код одного символа в памяти компьютера;
- C) минимальный участок изображения на экране дисплея, которому независимым образом можно задать цвет;
- D) один символ в памяти компьютера.

**5. При кодировании рисунка средствами растровой графики изображение:**

- A) разбивается на ряд областей с одинаковой площадью;
- B) представляется совокупностью координат точек, имеющих одинаковый цвет;
- C) преобразуется в двумерный массив координат;
- D) представляется в виде мозаики из квадратных элементов, каждый из которых имеет свой цвет;

**6. Система счисления — это:**

- A) знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов (цифр) некоторого алфавита;
- B) произвольная последовательность цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
- C) бесконечна последовательность цифр 0, 1;
- D) множество натуральных чисел и знаков арифметических действий.

**7. В позиционной системе счисления**

- A) значение каждого знака в числе зависит от значения числа;
- B) значение каждого знака в числе зависит от значений соседних знаков;
- C) значение каждого знака в числе зависит от позиции, которую занимает знак в записи числа;
- D) значение каждого знака в числе не зависит от значения знака в старшем разряде;

**8. К достоинствам двоичной системы счисления можно отнести:**

- A) использование названной системы в обыденной жизни;
- B) наглядность и понятность записи числа в двоичной системе счисления;
- C) экономию памяти компьютера;
- D) простоту совершаемых операций и возможность автоматической обработки информации с использованием двух состояний элементов компьютера и операцию «сдвиг».

**Часть 2. Перевести из одной системы счисления в другую и выбрать правильный вариант ответа:**

1. Число  $10_{10}$  в двоичной системе счисления имеет вид:

- A) 1000;    B) 1010;    C) 0010;    D) 0100; E) 0101

2. Число  $10_{16}$  соответствует числу в десятичной системе счисления:

- A)  $10_{10}$ ;    B)  $1010_{10}$ ;    C)  $16_{10}$ ;    D)  $32_{10}$ ;    E)  $15_{10}$ .

3. Число  $A_{16}$  соответствует числу в десятичной системе счисления:

- A) 16;    B) 10;    C) 64;    D) 32;    E) 15.

4. Число  $20_{16}$  соответствует числу в десятичной системе счисления:

- A)  $10_{10}$ ;    B)  $1010_{10}$ ;    C)  $16_{10}$ ;    D)  $32_{10}$ ;    E)  $64_{10}$ .

5. Число  $F_{16}$  соответствует числу в десятичной системе счисления:

- A)  $10_{10}$ ;    B)  $1010_{10}$ ;    C)  $16_{10}$ ;    D)  $32_{10}$ ;    E)  $15_{10}$ .

6. Число  $FA_{16}$  соответствует числу в десятичной системе счисления:

- A)  $250_{10}$ ;    B)  $256_{10}$ ;    C)  $16_{10}$ ;    D)  $32_{10}$ ;    E)  $1018_{10}$ .

7. Число  $10010110_2$  соответствует числу в шестнадцатеричной системе счисления:

A)  $94_{16}$ ;      B)  $97_{16}$ ;      C)  $95_{16}$ ;      D)  $96_{16}$ ;      E)  $99_{16}$ .

8. Число  $11010111_2$  соответствует числу в восьмеричной системе счисления:

A)  $494_8$ ;      B)  $125_8$ ;      C)  $76_8$ ;      D)  $327_8$ ;      E)  $99_8$ .

9. Укажите самое большое число:

A)  $156_{13}$ ;      B)  $156_{10}$ ;      C)  $156_8$ ;      D)  $156_{16}$ ;      E)  $156_{12}$ .

### **Задание 2**

1. В алфавите формального (искусственного) языка всего два знака-буквы («+» и «-»). Каждое слово этого языка состоит из двух букв. Какое максимальное число слов возможно в этом языке:

A) 4;                                      B) 2;                                      C) 8;                                      D) 6;

2. В алфавите формального (искусственного) языка всего два знака-буквы («0» и «1»). Каждое слово этого языка состоит из трех букв. Какое максимальное число слов возможно в этом языке:

A) 32;

B) 16;

C) 8;

D) 64

**Тест по теме**  
**«Основы логики и логические основы компьютера»**

**Критерии оценки:**

- «5» - 14 - 16 верных вариантов ответа на тест;
- «4» - 10 - 13 верных вариантов ответа на тест;
- «3» - 7 - 9 верных вариантов ответа на тест;
- «2» - менее 6 верных вариантов ответа на тест.

**Вариант 1**

1. Как называется логическое умножение?
  - а) инверсия
  - б) дизъюнкция
  - в) конъюнкция**
  - г) импликация
2. Какое из обозначений не применяется для инверсии
  - а) НЕ
  - б) |**
  - в)  $\neg$
  - г) NOT
3. У какой из логических функций следующая таблица истинности:
  - а) инверсия
  - б) конъюнкция
  - в) дизъюнкция**
  - г) импликация

А	Б	?
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	1

нехолодная и

4. Запишите на языке алгебры логики высказывание: «Эта зима снежная»
  - а) А и Б
  - б) А
  - в)  $\neg (A \vee B)$
  - г)  $\neg A$  и Б**
5. А = 0, Б = 1. В какой из ниже записанных формул результатом будет 1 (истина)?
  - а)  $\neg B$
  - б) А и Б**
  - в)  $\neg (A$  или Б)
  - г)  $\neg A$  или  $\neg B$
6. Высказывание ... истинно, когда А ложно, и ложно, когда А истинно
  - а)  $\bar{A}$**
  - б)  $A \vee B$
  - в)  $A \rightarrow B$
  - г)  $A \& B$
7. Высказывание ... ложно, тогда и только тогда, когда оба высказывания А и В ложны.
  - а)  $\bar{A}$
  - б)  $A \& B$
  - в)  $A \vee B$**
  - г)  $A \rightarrow B$
8. Высказывание  $A \leftrightarrow B$  истинно, тогда и только тогда, когда
  - а) А истинно, а В ложно
  - б) А и В совпадают**
  - в) А ложно, а В истинно
  - г) А и В истинны

9. Определите, какому закону алгебры логики соответствует логическое тождество

$$A \vee B = B \vee A$$

- а) сочетательный закон
- б) переместительный закон**
- в) распределительный закон
- г) закон идемпотенции

10. Как будет выглядеть логическое выражение  $A \& (\bar{A} \vee B)$  в упрощенном виде ?

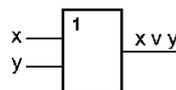
- а)  $1 \vee (A \& B)$
- б)  $A \vee B$
- в)  $A \& B$
- г)  $A \& (\bar{A} \vee B)$

11. Часть электронной логической схемы, которая реализует элементарную логическую функцию – это ...

- а) логическая схема компьютера
- б) логический элемент компьютера**
- в) электронный элемент компьютера
- г) триггер

12. Такой структурной схемой обозначается

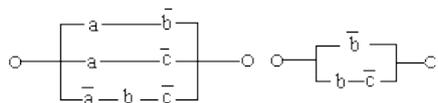
- а) конъюнктор
- б) дизъюнктор**
- в) вентиль не
- г) инвертор



13. Реализует дизъюнкцию двух и более логических значений ...

- а) вентиль
- б) схема И
- в) схема ИЛИ**
- г) схема НЕ

14. Равносильны или нет следующие переключательные схемы ?



- а) да
- б) нет**

15. Алеша, Боря и Гриша нашли в земле сосуд. Каждый из них высказал по два предположения.

Алеша: " Это сосуд греческий, V века".

Боря: " Это сосуд финикийский, III века".

Гриша: " Это сосуд не греческий, IV века".

Учитель истории сказал ребятам, что каждый из них прав только в одном из двух своих предположений. Где и в каком веке был изготовлен сосуд?

- а) Сосуд изготовлен в Греции в IV веке.
- б) Сосуд изготовлен в Финикии в III веке.
- в) Сосуд изготовлен в Финикии в V веке.**
- г) Сосуд изготовлен в Греции в V веке.

16. Министры иностранных дел России, США и Китая обсудили за закрытыми дверями проекты соглашения о полном разоружении, представленные каждой из стран. Отвечая затем на вопрос журналистов: "Чей именно проект был принят?", министры дали такие ответы:

- Россия — "Проект не наш, проект не США";
- США — "Проект не России, проект Китая";
- Китай — "Проект не наш, проект России".

Один из них (самый откровенный) оба раза говорил правду; второй (самый скрытный) оба раза говорил неправду, третий (осторожный) один раз сказал правду, а другой раз — неправду. Определите, представителями каких стран являются откровенный, скрытный и осторожный министры

а) Откровеннее был российский министр, осторожнее — китайский, скрытнее — министр США

б) Откровеннее был министр США, осторожнее — российский, скрытнее — китайский министр

**в) Откровеннее был китайский министр, осторожнее — российский, скрытнее — министр США**

г) Откровеннее был китайский министр, осторожнее — министр США, скрытнее — российский министр

## Вариант 2

1. Как называется логическое сложение?

а) инверсия

**б) дизъюнкция**

в) конъюнкция

г) импликация

2. Какое из обозначений не применяется для конъюнкции?

а) И

б) AND

**в) v**

г) &

3. У какой из логических функций следующая таблица истинности:

а) инверсия

б) конъюнкция

в) дизъюнкция

**г) импликация**

А	Б	?
0	0	1
1	0	0
0	1	1
1	1	1

4. Запишите на языке алгебры логики высказывание: «Сегодня светит солнце, и мы пойдем кататься на коньках и лыжах»

**а) А и (В и С)**

б) (А и В) или С

в) А и В

г) А

5.  $A = 1, B = 0$ . В какой из ниже записанных формул результатом будет 0 (ложь)?

а)  $\neg (B \text{ или } A)$

б)  $A \vee B$

**в)  $\neg (A \text{ и } B)$**

г)  $A \text{ и } \neg B$

6. Высказывание ... истинно, тогда и только тогда, когда оба высказывания А и В истинны.

а)  $\bar{A}$

**б)  $A \& B$**

в)  $A \vee B$

г)  $A \rightarrow B$

7. Высказывание  $A \rightarrow B$  ложно тогда и только тогда, когда ...

**а) А истинно, а В ложно**

б) А и В совпадают

в) А ложно, а В истинно

г) А и В истинны

8. Высказывание  $A \leftrightarrow B$  истинно, тогда и только тогда, когда

а) А истинно, а В ложно

б) А ложно, а В истинно

**в) А и В совпадают**



г) Таня - 1 место, Валя – 2 место, Даша – 3 место, Алла – 4 место

16. На конгрессе встретились четверо ученых: физик, биолог, историк и математик. Каждый ученый владел двумя языками из четырех (русским, английским, французским и итальянским), но не было такого языка, на котором могли бы разговаривать все четверо. Есть только один язык, на котором могли вести беседу сразу трое. Никто из ученых не владеет и французским и русским языками. Хотя физик не говорит по-английски, он может служить переводчиком, если историк и биолог захотят побеседовать. Историк говорит по-русски и может говорить с математиком, хотя тот не знает ни одного русского слова. Физик, биолог и математик не могут разговаривать на одном языке. Какими двумя языками владеет каждый ученый?

а) Физик – английский и французский, Биолог – французский и итальянский, Историк – русский и английский, математик – английский и итальянский

**б) Физик – французский и итальянский, Биолог – английский и французский, Историк – русский и итальянский, математик – английский и итальянский.**

в) Физик – английский и итальянский, Биолог – французский и итальянский, Историк – русский и итальянский, математик – английский и итальянский.

г) Физик – французский и русский, Биолог – английский и французский, Историк – русский и итальянский, математик – английский и итальянский.

### Тест по теме «Алгоритмы»

#### Критерии оценки:

«5» - 7 верных вариантов ответа на тест;

«4» - 5 - 6 верных вариантов ответа на тест;

«3» - 3 - 4 верных вариантов ответа на тест;

«2» - менее 6 верных вариантов ответа на тест.

#### Вариант 1

##### Выберите правильный ответ

1. Алгоритм - это?

- а) некоторые истинные высказывания, которые должны быть направлены на достижение поставленной цели;
- б) отражение предметного мира с помощью знаков и сигналов, предназначенное для конкретного исполнителя;
- в) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи или цели.

**Эталон ответа: 1в**

2. Графическое задание алгоритма - это?

- а) способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур;
- б) представление алгоритма в форме таблиц и расчетных формул;
- в) система обозначений и правил для единообразной и точной записи алгоритмов и их исполнения.

**Эталон ответа: 2а**

3. В расчете на кого должен строиться алгоритм?

- а) в расчете на ЭВМ;
- б) в расчете на умственные способности друга;
- в) в расчете на конкретного исполнителя.

**Эталон ответа: 3 в**

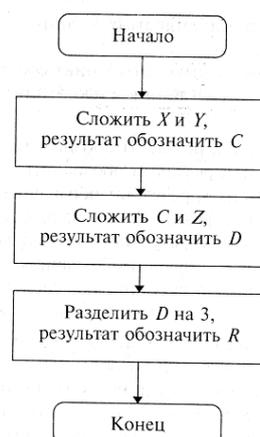
4. Какую смысловую нагрузку несет блок?

- а) логический блок;
- б) блок автоматического ввода/вывода информации;
- в) блок вывода информации на печатающее устройство.

**Эталон ответа: 4 б**

5. Какой документ является алгоритмом?

- а) инструкция по приготовлению пищи;
- б) список книг в библиотеке;



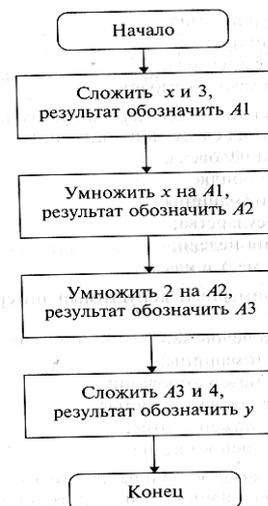
в) расписание движение поездов.

**Эталон ответа: 5 а**

**Произведите вычисления по блок – схеме:**

6. По алгоритму вычислить результат R, если  $x=5$ ,  $y=15$ ,  $z=1$ .

**Эталон ответа: 6 . 3**



7. Составить алгоритм вычисления  $y=2x(x+3)+4$  и

**Эталон ответа: 7.**

запишите его на языке блок – схем.

**Тест по теме: «Архитектура ПК»**

**Критерии оценки:**

«5» - 13 - 14 верных вариантов ответа на тест;

«4» - 10 - 12 верных вариантов ответа на тест;

«3» - 7 - 9 верных вариантов ответа на тест;

«2» - менее 6 верных вариантов ответа на тест.

### **Вариант №1**

1. Винчестер 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.
2. Минимальный состав персонального компьютера:
  - а) Винчестер, дисковод, монитор, клавиатура.
  - б) Монитор, клавиатура, системный блок.
  - в) Принтер, клавиатура, монитор, память.
  - г) Винчестер, принтер, дисковод, клавиатура.
3. Укажите верное (ые) высказывание (я):
  - а) Устройство ввода – предназначено для обработки вводимых данных.
  - б) Устройство ввода – предназначено для передачи информации от человека машине.
  - в) Устройство ввода – предназначено для реализации алгоритмов обработки, накопления и передачи информации.
4. Укажите верное (ые) высказывание (я):
  - а) Устройство вывода – предназначено для программного управления работой ПК.
  - б) Устройство вывода – предназначено для обучения, для игры, для расчетов и для накопления информации.
  - в) Устройство вывода – предназначено для передачи информации от машины человеку.
5. Укажите устройства ввода.
  - а) Принтер, клавиатура, джойстик.
  - б) Мышь, световое перо, винчестер.
  - в) Графический планшет, клавиатура, сканер.
  - г) Телефакс, накопитель на МД, модем.
6. К внешним запоминающим устройствам относится:
  - а) Процессор;
  - б) Дискета;
  - в) Монитор.
7. Какие утверждения верны?
  - а) Компьютеры могут соединяться между собой только с помощью телефонных линий.

- б) Для обмена информацией между двумя компьютерами всегда можно обойтись без кодирующего и декодирующего устройств.
  - в) Все каналы связи между устройствами современного компьютера многоуровневые.
  - г) Разрядность всех каналов связи между устройствами современного ПК должна быть одинаковой.
8. Укажите шину, отвечающую за передачу данных между устройствами.
- а) Шина данных
  - б) Шина адреса
  - в) Шина управления
9. Как называется мост, включающий в себя контроллер оперативной памяти и видео памяти?
- а) Северный
  - б) южный
10. В каком устройстве для увеличения быстродействия используется кэш-память?
- а) Оперативная память
  - б) Процессор
  - в) клавиатура
11. По своей логической организации виртуальная память является частью...
- а) Оптической памяти
  - б) Оперативной памяти
  - в) Флэш-памяти.
12. Производительность ПК зависит...
- а) Частоты процессора
  - б) Объем оперативной памяти
  - в) Объем используемой оперативной памяти.
13. Какие диски необходимо оберегать от ударов и резких изменений пространственной ориентации в процессе работы?
- а) Гибкие магнитные диски
  - б) Жесткие магнитные диски
  - в) Оптические диски
14. Какие диски имеют дополнительный контроллер USB?
- а) Оптические диски
  - б) Флэш-диски
  - в) Гибкие магнитные диски

### Вариант №2

1. Укажите устройства ввода.
- а) Графический планшет, клавиатура, джойстик.
  - б) Световое перо, сканер, модем.
  - в) Принтер, винчестер, джойстик.
  - г) Плоттер, монитор, принтер.
2. Укажите верное (ые) высказывание (я):
- а) Компьютер – это техническое средство для преобразования информации.
  - б) Компьютер – предназначен для хранения информации и команд.
  - в) Компьютер – универсальное средство для передачи информации.
3. Что такое архитектура ПК?
- а) Внутренняя организация ПК.
  - б) Технические средства преобразования информации.
  - в) Технические средства для преобразования информации.
4. В чем заключается концепция «открытой архитектуры»?
- а) На материнской плате размещены только те блоки, которые осуществляют обработку информации, а схемы, управляющие всеми остальными устройствами компьютера, реализованы на отдельных платах и вставляются в стандартные разъемы на системной плате.

- б) На материнской плате размещены все блоки, которые осуществляют приём, обработку и выдачу информации с помощью электрических сигналов и к которым можно подключить все необходимые устройства ввода / вывода.
  - в) На материнской плате находится системная магистраль данных, к которым подключены адаптеры и контроллеры, позволяющие осуществлять связь ПК с устройствами ввода/вывода.
5. Оперативная память служит:
- а) Для временного хранения информации.
  - б) Для обработки информации.
  - в) Для запуска программы.
  - г) Для обработки одной программы в заданный момент времени.
6. К внешним запоминающим устройствам относится:
- а) Процессор;
  - б) Монитор;
  - в) Винчестер.
7. Какие утверждения верны?
- а) Компьютеры могут соединяться между собой только с помощью телефонных линий.
  - б) Для обмена информацией между двумя компьютерами всегда можно обойтись без кодирующего и декодирующего устройств.
  - в) Все каналы связи между устройствами современного компьютера многообразные.
  - г) Разрядность всех каналов связи между устройствами современного ПК должна быть одинаковая.
8. Укажите шину, отвечающую за передачу сигналов, определяющих характер обмена информацией.
- а) Шина данных
  - б) Шина адреса
  - в) Шина управления
9. Как называется мост, включающий в себя контроллеры периферийных устройств?
- а) Северный
  - б) южный
10. В каком устройстве для увеличения быстродействия используется кэш-память?
- а) Оперативная память
  - б) Процессор
  - в) Клавиатура
11. По своей логической организации виртуальная память является частью...
- а) Оптической памяти
  - б) Оперативной памяти
  - в) Флэш-памяти.
12. Производительность ПК зависит...
- а) Частоты процессора
  - б) Объема оперативной памяти
  - в) Объема используемой оперативной памяти.
13. Какие диски необходимо предохранять от воздействия сильных магнитных полей и нагревания?
- а) Гибкие магнитные диски
  - б) Жесткие магнитные диски
  - в) Оптические диски
14. Какие диски имеют дополнительный контроллер USB?
- а) Оптические диски
  - б) Флэш-диски
  - в) Гибкие магнитные диски

## Практическая работа № 1

Тема: Ввод информации в ПК.

Цель: набор текста.

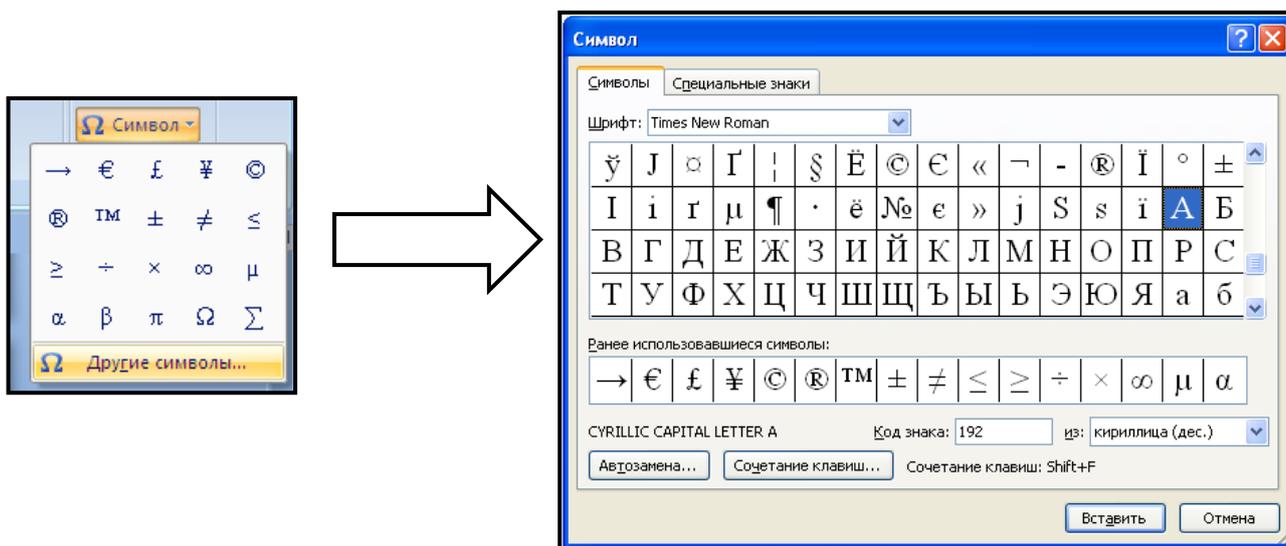
## Практическая работа № 2

Тема: Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации

Цель: изучить способы представления текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации, научиться записывать числа в различных системах счисления.

### Выполнение работы:

**Задание №1.** Используя таблицу символов, записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows для своих ФИО, названия улицы, по которой проживаете. Таблица символов отображается в редакторе MS Word с помощью команды: вкладка Вставка→Символ→Другие символы



В поле **Шрифт** выбираете Times New Roman, в поле из выбираете кириллица. Например, для буквы «А» (русской заглавной) код знака– 192.

**Пример:**

<b>И</b>	<b>В</b>	<b>А</b>	<b>Н</b>	<b>О</b>	<b>В</b>		<b>А</b>	<b>Р</b>	<b>Т</b>	<b>Е</b>	<b>М</b>
<b>200</b>	<b>194</b>	<b>192</b>	<b>205</b>	<b>206</b>	<b>194</b>		<b>192</b>	<b>208</b>	<b>210</b>	<b>197</b>	<b>204</b>

<b>П</b>	<b>Е</b>	<b>Т</b>	<b>Р</b>	<b>О</b>	<b>В</b>	<b>И</b>	<b>Ч</b>
<b>207</b>	<b>197</b>	<b>210</b>	<b>208</b>	<b>206</b>	<b>194</b>	<b>200</b>	<b>215</b>

**Задание №2.** Используя стандартную программу **БЛОКНОТ**, определить, какая фраза в кодировке Windows задана последовательностью числовых кодов и продолжить код. Запустить **БЛОКНОТ**. С помощью дополнительной цифровой клавиатуры при нажатой клавише **ALT** ввести код, отпустить клавишу **ALT**. В документе появится соответствующий символ.

**Выполнение задания №2**

0255		0243	0247	0243	0241	0252		0226		0225	0232	0234		0239	0238

0241	0239	0229	0246	0232	0235	0224	0252	0237	0238	0241	0242	0232	

заполнить верхнюю строку  
названием специальности


**Задание №3.** Заполнить пропуски числами:

5	Кбайт	=		байт	=		бит
---	-------	---	--	------	---	--	-----

6	Мбайт	=		байт	=		бит
---	-------	---	--	------	---	--	-----

3	Гбайт	=		байт	=		бит
---	-------	---	--	------	---	--	-----

**Решения:**

**Задание №4.** Перевести десятичное число в двоичную систему счисления и сделать проверку:

1.  $438_{10}$

2.  $396_{10}$

**Задание №5.** Записать в развернутой форме восьмеричное число и, произведя вычисления, выразить в десятичной системе счисления:

---

---

---

---

---

---

---

---

**Задание №6.** Ответить на вопросы:

1. Что такое информация?	
2. Перечислить свойства информации.	
3. Какие виды информации Вы знаете?	
4. Приведите примеры аналогового представления графической информации.	
5. Что такое пиксель?	
6. Что такое система счисления?	
7. Напишите правило перевода десятичных чисел в двоичный код.	
8. Перечислите единицы измерения информации.	

**Задание №7.** Сделать вывод о проделанной лабораторной работе:

---

---

---

---

---

**Практическая работа № 3**  
**«Создание каталога, копирование в него файлов и их переименование»**

**Тема:** Выполнение операций с файлами и папками. Поиск файлов. Установка 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.. 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 команд **Создать** из меню **Файл** или контекстного меню рабочего поля папки — получают пиктограмму документа.

Каждому объекту — папке, файлу, программе и др. — можно поставить в соответствие 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 и переименования.

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, 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.

### 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. Следуйте порядку включения и выключения компьютера, чтобы не привести его в нерабочее состояние.
4. После выполнения работы верните первоначальный вид рабочего стола.

### Образец выполнения задания:

Задание	Алгоритм выполнения задания
1. Создайте в рабочем диске папку <b>Учебная</b> .	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Откройте папку <b>Мой компьютер</b>.</li><li>2. Откройте папку диск <b>D:</b>. Выберите пункт <b>Файл</b>.</li><li>3. Выберите команду <b>Создать</b>.</li><li>4. Переместите указатель мыши по направлению стрелки.</li><li>5. Выберите пункт <b>Папка</b>. В поле ввода имени введите название <b>Учебная</b>.</li><li>6. Нажмите кнопку <b>Enter</b>.</li></ol>
2. Откройте эту папку.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Наведите указатель мыши на пиктограмму папки и дважды щелкните левой кнопкой мыши по значку.</li></ol>
3. Создайте в папке папку с именем вашей группы.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Откройте папку <b>Мой компьютер</b>.</li><li>2. Откройте папку диск <b>D:</b>. Выберите пункт <b>Файл</b>.</li><li>3. Выберите команду <b>Создать</b>.</li><li>4. Переместите указатель мыши по направлению стрелки.</li><li>5. Выберите пункт <b>Папка</b>. В поле ввода имени введите название вашей группы.</li><li>6. Нажмите кнопку <b>Enter</b>.</li></ol>
4. Создайте в этой папке папку с именем – ваша <b>ФАМИЛИЯ</b> .	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Повторите пункты 1 – 6 предыдущего задания. В поле ввода имени введите название вашей фамилии.</li></ol>

### Задания для самостоятельной работы:

#### 2 уровень:

1. Создайте в рабочем диске дерево каталогов:

**D:\УЧЕБНАЯ\[ИМЯ ГРУППЫ]\[ФАМИЛИЯ УЧАЩЕГОСЯ]\ ФИО.doc**

**D:\УЧЕБНАЯ\[ИМЯ ГРУППЫ]\[ФАМИЛИЯ УЧАЩЕГОСЯ]\ 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\|ИМЯ ГРУППЫ|\|ФАМИЛИЯ УЧАЩЕГОСЯ|\ ФИО.doc.**

**D:\УЧЕБНАЯ\|ИМЯ ГРУППЫ|\|ФАМИЛИЯ УЧАЩЕГОСЯ|\ 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\|ИМЯ ГРУППЫ|\|ФАМИЛИЯ УЧАЩЕГОСЯ|**

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\tvo`?
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

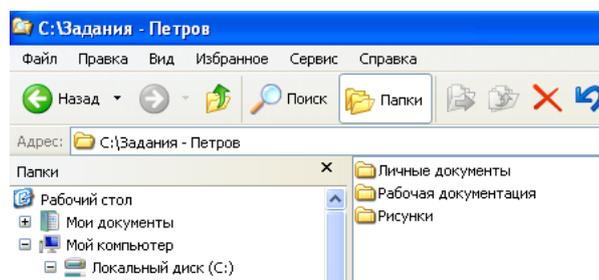
**Тема:** Операционная система.

**Цель:** научиться создавать, копировать, перемещать файлы, папки.

### 1. Прделайте следующие операции над папками и файлами, предложенными способами:

*Упражнение 1. Создание папок.*

1. На диске C: создать папку Задания – Фамилия (каждый студент указывает свою фамилию).



2. На диске С: в папке Задания – Фамилия создать три папки: Личные документы, Рабочая документация, Рисунки.
3. На диске С: в папке Задание – Фамилия в папке Личные документы создайте две папки: Письма и Разное.

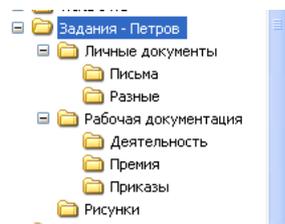


Рис. 1

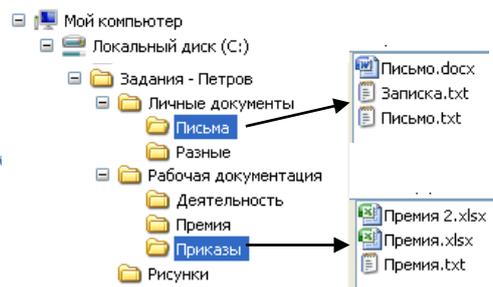
4. На диске С: в папке Задание – Фамилия в папке Рабочая документация создайте три папки: Приказы, Деятельность, Премии.
5. Сравните результат с образцом (рис. 1).

### Упражнение 2. Создание файлов.

1. На диске С: в папке Задания - Фамилии в папке Письма создать файл типа Текстовый документ под именем Записка (*С: Задания – Фамилия \ Личные документы \ Письма \ Файл \ Создать \ Текстовый документ \ Записка.txt*).
2. На диске С: в папке Задания - Фамилия в папке Письма создать файл типа Текстовый документ под именем Письмо (*С: Задания – Фамилия \ Личные документы \ Письма \ Правый щелчок в белой области папки \ Создать \ Текстовый документ \ Письмо.txt*).
3. На диске С: в папке Задания - Фамилия в папке Письма создать файл (любым способом) типа Документ Microsoft Word под именем Письмо.
4. На диске С: в папке Задания - Фамилии в папке Приказы создать файл (любым способом) типа Текстовый документ под именем Премия.
5. На диске С: в папке Задания - Фамилия в папке Приказы и создать файл (любым способом) типа Лист Microsoft Excel под именем Премия.
6. На диске С: в папке Задания - Фамилия в папке Премии создать файл типа Лист Microsoft Excel под именем Премия2.

7. Сравните результат с образцом (рис. 2).

Рис. 2



## 2. Переименование папок

### Упражнение 3. Переименование папок и файлов.

1. На диске С: в папке Задания - Фамилия переименовать папку рисунки в папку картины (*С: Задания – Петров \ Выделяем правой кнопкой мыши папку Рисунки выбираем подменю Переименовать Вводим новое имя Картины \ Нажимаем \ клавишу Enter*) **ВНИМАНИЕ!** Не удаляйте расширение файлов!!!
2. На диске С: в папке Задания - Фамилия в папке Письма переименовать файл Записка в файл Заметка.
3. На диске С: в папке Задания - Фамилия в папке Рабочая документация переименовать папку

Деятельность в папку Основная деятельность.

4. На диске С: в папке Задания - Фамилия в папке Рабочая документация в папке Приказы переименовать файл Премия. xlsx в файл Январь.xlsx.
5. На диске С: в папке Задания - Фамилия в папке Премии переименовать файл Премия2 в файл Февраль.
6. Сравните результат с образцом (рис. 6).

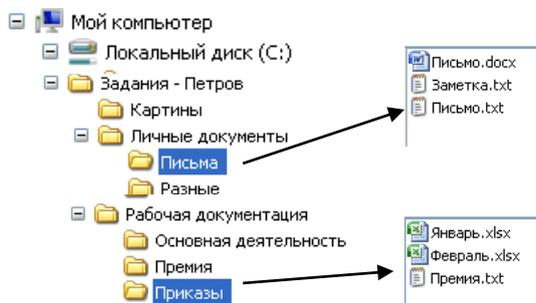


Рис. 6

### 3. Перемещение и копирование папок и файлов

1. **Файл Заметка из папки Письма переместить в папку С: Задания – Фамилия \ Личные документы \ Разное. Используя способ № 1.**

Способ №1. Перемещение перетаскиванием.

- 1) Открыть окно папки Письма (С: Задания – Фамилия \ Личные документы \ Письма).
- 2) Открыть окно папки, Разное (С: Задания – Фамилия \ Личные документы \ Разное).
- 3) При необходимости разместить окна на экране так, чтобы оба были одновременно видны.

4) Перетащить значок файла Заметка из окна одной папки в окно другой папки, удерживая **правую** кнопку мыши.

5) После окончания перетаскивания в появившемся контекстном меню выбрать необходимую команду: *Переместить*.

2. **Папку Премии из папки Рабочая документация переместить в папку С: Задания – Фамилия \ Рабочая документация \ Приказы.**

Способ №2. Перемещение с использованием буфера обмена.

1. Открыть окно папки Рабочая документация (С: Задания – Фамилия \ Рабочая документация).
2. Выделить папку Премии и переместить ее в буфер обмена одним из следующих способов:
  - щелкнуть по значку папки Премия правой кнопкой мыши и выполнить команду Вырезать.
  - выполнить команду Правка → Вырезать.
  - нажать комбинацию клавиши клавиатуры Ctrl+X.
3. Открыть окно папки Приказы (С: Задания – Фамилия \ Рабочая документация \ Приказы).
4. Вставить объект из буфера обмена одним из следующих способов:
  - щелкнуть в пустом месте окна правой кнопкой мыши и выполнить команду Вставить.
  - выполнить команду Правка → Вставить.

- нажать комбинацию клавиш клавиатуры Ctrl + V.

**3. Файл Премия из папки Приказы копировать в папку C: Задания – Фамилия \ Рабочая документация \ Основная деятельность.**

Способ №1. Копирование перетаскиванием.

1. Открыть окно папки Приказы (C: Задания – Фамилия \ Рабочие документация \ Приказы).
2. Открыть окно папки Основная деятельность (C: Задания – Фамилия \ Рабочая документация \ Основная деятельность).
3. При необходимости разместить окна на экране так, чтобы оба были одновременно видны.
4. Перетащить значок папки Премия из окна папки Приказы в окно папки Основная деятельность, удерживая правую кнопку мыши.
5. После окончания перетаскивания в появившемся контекстном меню выбрать команду Копировать.
4. **Файл Январь из папки Приказы копировать в папку C: Задания – Фамилия \ Личные документы \ Разное.**

Способ №2. Копирование с использованием буфера обмена.

1. Открыть окно папки Приказы (C: Задания – Фамилия \ Рабочие документация \ Приказы).
2. Выделить файл Январь и копировать его в буфер обмена одним из следующих способов:
  - щелкнуть по значку объекта правой кнопкой мыши и выполнить команду Копировать.
  - выполнить команда Правка → Копировать.
  - нажать кнопку копировать панели инструментов.
  - нажать комбинацию клавиш клавиатуры Ctrl + C.
3. Открыть окно папки Разное (C: Задания – Фамилия \ Личные документы \ Разное).
4. Вставить объект из буфера обмена одним из следующих способов:
  5. щелкнуть в пустом месте окна правой кнопкой мыши и выполнить команду Вставить.
  6. выполнить команду Правка → Вставить.
  7. нажать кнопку вставить панели инструментов.
  8. нажать комбинацию клавиш клавиатуры Ctrl + V.

**5. Файл Премия.txt из папки Приказы перетащить в папку C: Задания – фамилия \ Рабочая документация \ Приказы \ Премии, следующим способом:**

Способ №3. Перетаскивание с помощью удерживания левой кнопки мыши.

1. Выделите Файл Премия.txt: C: Задания – фамилия \ Рабочая документация \ Приказы \ Премия.txt и удерживая левую клавишу мыши перетащите этот файл в папку Премии, как только папка Премия выделится синим цветом левую кнопку мыши можно отпустить.

## 6. Создать копию файла Заметка в папке Разное.

1. Открыть окно папки Разное.
2. Перетащить файл Заметка в пределах окна папки при нажатой правой кнопки мыши.
3. После буксировки в появившемся контекстном меню выполнить команду Копировать.

## 7. Файл Заметка из папки Разное копировать на flash – носитель.

1. Щелкнуть по значку файла Заметка правой кнопкой мыши и выполнить команду Отправить → Съёмный диск (H:).

## 4. Удаление папок и файлов

1. Удаление и восстановление папок и файлов.

1) Изменить настройки Корзины:

- щелкнуть по значку специальной папки «Корзина» правой кнопкой мыши и выполнить команду Свойства.
- В появившемся диалоговом окне отключить функцию «Уничтожать файлы сразу после удаления, не помещая их в корзину».
- В этом же диалоговом окне настроить максимальный объем корзины 10 % от размера жесткого диска.

*Удаление папок и файлов может осуществляться несколькими способами:*

*I. Выделить значок объекта и нажать клавишу [Delete] на клавиатуре.*

*II. Щелкнуть по значку объекта правой кнопкой мыши и выполнить команду Удалить.*

*III. Перетащить значок удаляемого объекта на значок Корзины (на Рабочем столе или в Проводнике).*

- 2) Удалить файл Письмо.txt из папки C:\ Задания – Фамилия \ Личные документы \ Письма используя Способ № I.
- 3) Удалить папку Письма из папки C: \ Задания – Фамилия \ Личные документы, используя Способ № II.
- 4) Удалить все файлы из папки C: \ Задания – Фамилия \ Рабочая документация, используя Способ № III.

*Для восстановления случайно или ошибочно удаленных папок и файлов следует выполнить, следующие действия:*

*1. Открыть специальную папку «Корзина».*

*2. Щелкнуть по значку восстанавливаемого объекта правой кнопкой мыши и выполнить команду Восстановить. При этом папка или файл восстановятся и той же папке, из которой были удалены.*

- 5) Восстановить удаленный ранее файл Письмо.txt, папку C:\ Задания – Фамилия \ Рабочая документация \ Основная деятельность.

## **6) Перемещение, копирование, выделение группы папок и файлов.**

## 12. Создание и использование ярлыков

Ярлык – это особого рода файл, предназначенный для быстрого доступа к другим объектам. Фактически, ярлык выглядит как значок (чаще всего на Рабочем столе), двойной щелчок левой кнопкой мыши по которому открывает папку, файл или запускает программу.

Создание ярлыка на Рабочем столе.

Выполнить щелчок правой кнопкой мыши по объекту, для которого создается ярлык (папке, файлу) и выбрать в контекстном меню команду Отправить→Рабочий стол (создать ярлык) или перетащить объект на Рабочий стол, удерживая правую кнопку мыши и выбрать в контекстном меню Создать ярлык.

Смена значка ярлыка.

При желании можно сменить значок ярлыка. Для этого следует:

1. Выполнить щелчок правой кнопкой мыши по значку ярлыка и выбрать в контекстном меню команду Свойства.
2. В диалоговом окне Свойства:… перейти на вкладку Ярлык.
3. Нажать кнопку Сменить значок.
4. В диалоговом окне Смена значка выбрать желаемый значок и нажать кнопку ОК.
5. В диалоговом окне Свойства: … нажать кнопку ОК.

Переименование, изменение значка ярлыка, копирование, перемещение и даже его удаление никак не отражается на объекте, для которого он создан. Напротив, переименование или перемещение объекта приведет к полной неработоспособности ярлыка.

### 1. Использование ярлыков.

1. Создать на Рабочем столе ярлык для папки Письма из папки C:\ Задания – Фамилия \ Личные документы.
2. Переименовать ярлык Ярлык для Письма в ярлык Переписка.
3. Изменить значок ярлыка Переписка.
4. Проверьте себя рисунок 7.

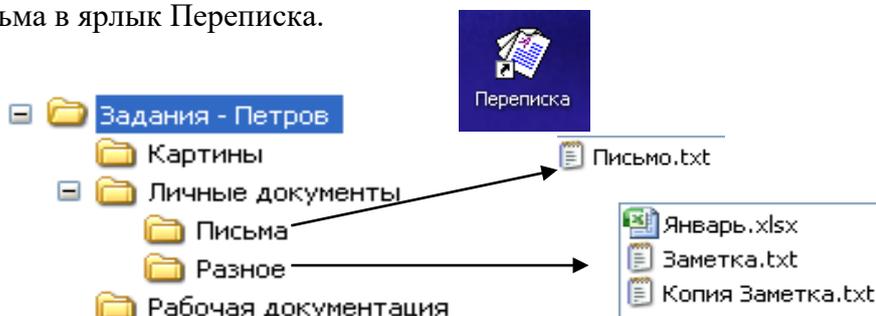


Рис. 7

**Цель работы:** изучить понятие, связанные с программным и аппаратным обеспечением компьютерных сетей; выработать практические навыки обмена файлами между пользователями локальной компьютерной сети.

**Задание 1.**

1. Создайте на локальном диске Z аудитории папку под именем Почта\_1 (цифра в имени соответствует номеру вашего компьютера).
2. С помощью текстового редактора Word или WordPad создайте письмо к одногруппникам.
3. Сохраните данный текст в папке Почта\_1 своего компьютера в файле письмо1.doc, где 1 – номер компьютера.
4. Откройте папку другого компьютера, например, Почта\_2 и скопируйте в него файл письмо1 из своей папки Почта\_1.
5. В своей папке Почта\_1 прочитайте письма от других пользователей, например письмо2. Допишите в них свой ответ.
6. Переименуйте файл письмо2 .doc в файл письмо2\_ответ1.doc
7. Переместите файл письмо2\_ответ1.doc в папку Почта\_2 и удалите его из своей папки
8. Далее повторите п.2-4 для других компьютеров.
9. Прочитайте сообщения от других пользователей в своей папке и повторите для них действия п.5-8.

**Задание 2.** Решите задачу.

Максимальная скорость передачи данных в локальной сети 100 Мбит/с. Сколько страниц текста можно передать за 1 сек, если 1 страница текста содержит 50 строк и на каждой строке - 70 символов.

### **Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

### **6. Контрольные вопросы**

1. Укажите основное назначение компьютерной сети.
2. Укажите объект, который является абонентом сети.
3. Укажите основную характеристику каналов связи.
4. Что такое локальная сеть, глобальная сеть?
5. Что понимается под топологией локальной сети?
6. Какие существуют виды топологии локальной сети?
7. Охарактеризуйте кратко топологию «шина», «звезда», «кольцо».
8. Что такое протокол обмена?

## **Практическая работа № 6 «Браузер»**

1. **Задание:** Найти, как называется самое большое пресноводное озеро в мире.

Порядок выполнения.

- Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- В адресной строке набрать адрес поискового WWW-сервера.
- Открыть новое окно браузера, выполнив последовательность команд в главном меню **Файл - Создать - Окно** или использовав сочетание клавиш **Ctrl+N**.

- Повторить п.п. 2, 3 не менее четырех раз. В разные окна браузера загрузите главные страницы поисковых машин.
- Сравнить интерфейсы поисковых WWW-серверов.  
Примечание. Для оптимальной и быстрой работы с поисковыми системами существуют определенные правила написания запросов. Подробный перечень для конкретного поискового сервера можно, как правило, найти на самом сервере по ссылкам **Помощь, Подсказка, Правила составления запроса** и т.п.
- С помощью справочных систем познакомьтесь с основными средствами простого и расширенного поиска.

**2. Задание: Организуйте поиск, заполните таблицу и прокомментируйте результаты поиска:**

Ключевая фраза	Результаты поиска			
	Yandex	Google	Rambler	Апорт
информационные технологии в образовании				
"информационные технологии в образовании"				
педагогические технологии личностно-ориентированного обучения				

- Дополните таблицу самостоятельно построенными запросами.
- Познакомьтесь с избранными документами и оцените их релевантность (смысловое соответствие результатов поиска указанному запросу). Организуйте поиск интересующей Вас информации и внесите результаты в таблицу.
- Сравните результаты поиска (только первые блоки) всех серверов и прокомментируйте их.  
Примечание. Для многократного дублирования одного и того же запроса (и «чистоты» эксперимента), необходимо воспользоваться буфером обмена Windows.

При анализе интерфейса поисковых WWW-серверов обратить внимание не только на окна запросов и кнопку Пуск (Старт, Начать, Искать, Go и т.д.), но и на ссылки о помощи (Помощь, Help, Как искать, Как сформировать запрос и т.д.).

**I. Поиск образовательных сайтов. Освоение приёмов поиска информации через каталоги и применения средств простого поиска.**

**3. Найти сайты физико-математических школ с помощью тематического поискового каталога.**

Задание: Поскольку каждый поисковый ресурс, имея общие принципы построения, обладает своими особенностями, рассмотрим два возможных варианта поиска через каталоги.

Порядок выполнения.

- В интерфейсе поисковой системы найти список тематических категорий и, продолжая погружаться в тему поиска, дойти до списка конкретных Web-страниц.
- Если список страниц небольшой, выбрать среди них те ресурсы, которые лучше подходят для решения поставленной задачи. Если список ресурсов достаточно велик, необходимо в форме для поиска в строку ввода внести список ключевых, для уточнения поиска.

#### **1 вариант.** Поиск в каталоге LIST.RU.

- Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- Ввести адрес <http://www.list.ru> в адресную строку обозревателя.
- В списке категорий перейти последовательно по следующим ссылкам Образование - Наука - Школы - Физико-математические школы:  
В результате мы получили список 20 физико-математических школ (Данные на 11 марта 2003 года. Ваши результаты могут быть несколько другими, поскольку информация в Интернет меняется очень быстро). Каждая строка списка – гипертекстовая ссылка, перейдя по которой, можно просмотреть заинтересовавший вас школьный сайт.

#### **2 вариант.** Поиск в каталоге WWW.RU.

1. Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
2. Ввести адрес <http://www.www.ru> в адресную строку обозревателя.
3. В форме для поиска перейти на русскоязычную версию сайта: щёлкнуть по ссылке Русская версия.
4. В форме для поиска убрать флажок Искать в английской версии (поскольку мы хотим найти русскоязычную информацию), щёлкнув мышкой по галочке в соответствующем окошке (галочка должна исчезнуть).
5. В списке категорий перейти последовательно по следующим ссылкам (разделам) Наука и образование - Образовательные учреждения. В разделе Образовательные учреждения список категорий отсутствует. В данном разделе представлены 582 ссылки на сайты образовательных учреждений (Данные на 11 марта 2003 года. Ваши результаты могут отличаться, поскольку информация в Интернет меняется очень быстро). Для выбора среди них сайтов физико-математических школ (поскольку просмотреть все 582 ссылки просто невозможно) необходимо произвести уточнение поиска.
6. Для уточнения параметров поиска сделаем следующие действия:
  - ввести в строку на форме для поиска ключевые слова, разделяя их написание пробелом: школа физика математика;
  - в форме для поиска под строкой ввода ключевых слов поставить флажок Искать в текущем разделе и убрать флажок Искать в английской версии;
  - нажать кнопку Поиск для инициализации процесса поиска.  
По нашему запросу поисковый каталог представил список из девяти ссылок на сайты физико-математических школ (Данные на 11 марта 2003 года. Ваши результаты могут быть несколько другими, поскольку информация в Интернет меняется очень быстро).

#### **4. Освоение приемов поиска в различных поисковых системах.**

Задание: Найти биографию министра образования Российской Федерации Филиппова В.М. с помощью поисковой системы Google.Ru.

Порядок выполнения.

- Запустить обозреватель MS Internet Explorer.

- В адресной строке набрать адрес поисковой системы <http://www.google.ru> и инициализировать процесс загрузки ресурса.
- В интерфейсе начальной страницы поисковой системы Google.Ru найти форму для поиска и строку ввода запроса. Щелчком левой клавишей мыши по строке установить в ней курсор и напечатать: биография Филиппов министр.
- Инициализировать процесс поиска в поисковой системе, нажав на кнопку Поиск в Google.  
По результатам нашего запроса поисковой системой Google.Ru было выдано 223 документа, расположенных по релевантности, где первая по списку ссылка представляла собой точный ответ по нашему запросу (Данные на 11 марта 2003 года. Ваши результаты могут быть несколько другими, поскольку информация в Интернет меняется очень быстро).
- Просмотреть результаты поиска и найти среди них наиболее подходящие (релевантные) вашему запросу.

## 5. Поиск нормативных документов.

**Задание:** Освоение приёмов поиска информации с помощью поисковой машины, изучение особенностей поиска нормативного документа. Найти Положение Министерства образования Российской Федерации о порядке аттестации педагогических и руководящих работников муниципальных и образовательных учреждений.

Порядок выполнения

**Примечание.** Для проведения поиска документа воспользуемся, например, поисковой машиной [Yandex.ru](http://yandex.ru). В группу ключевых слов запроса необходимо включить значимые по смыслу слова и исключить стоп-слова (под значимыми понимают те слова, которые несут основную смысловую нагрузку документа; стоп-слова – слова не несущие смысловой нагрузки, например, предлоги, или слова, встречающиеся в каждом подобном документе). Словосочетания «Министерство образования РФ», «муниципальные и образовательные учреждения» можно отбросить, т. к. они встречаются в большинстве нормативных образовательных документов. Наш запрос будет выглядеть так: положение о порядке аттестации педагогических и руководящих работников.

- Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- В адресной строке набрать адрес поисковой системы <http://www.yandex.ru> и инициализировать процесс загрузки ресурса.
- В строку поиска введите запрос: положение о порядке аттестации педагогических и руководящих работников.
- Нажмите клавишу Enter или щёлкните мышью на кнопку Найти. По данному запросу Yandex выдал 1286 страниц (данные на 22 апреля 2003 года. Ваши результаты могут быть несколько другими, поскольку информация в Интернет меняется очень быстро). Необходимый документ располагался первым по списку.
- Открыть найденный документ.

## 6. Поиск графической информации. Освоение приёмов поиска графической информации с помощью поисковой машины, формирование группы ключевых слов и интерфейса поисковой системы для поиска изображений.

Задание: Подготовить иллюстрации к докладу о методике проведения уроков в школе.

Порядок выполнения.

- Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- В адресной строке набрать адрес поисковой системы <http://www.yandex.ru> и инициализировать процесс загрузки ресурса.
- В интерфейсе начальной страницы поисковой системы Яндекс.ru найти форму для поиска и строку ввода запроса. Щелчком левой клавишей мыши по строке установить в ней курсор и напечатать: урок школа. Щелчком левой клавиши мыши в соответствующем окошке поставить флажок Картинки.
- Инициализировать процесс поиска в поисковой системе, нажав на кнопку Найти.
- Просмотреть результаты поиска и найти среди них наиболее подходящие (релевантные) вашему запросу. По нашему запросу поисковой системой Яндекс.ru было представлено 167 картинок (Данные на 11 марта 2003 года. Ваши результаты могут отличаться, поскольку информация в Интернет меняется очень быстро).
- Для просмотра увеличенного изображения необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по картинке. Для запуска интернет-ресурса, на котором располагается данное изображение, щёлкнуть левой кнопкой мыши по ссылке с его адресом под картинкой. Точно так же можно загрузить другие картинки с сервера (их количество представлено в скобках).

**7. Поиск адресов электронной почты. Освоение приёмов поиска адресов электронной почты, используя специальные службы поиска людей в Интернет.**

Задание: Найти электронный адрес Иванова Владимира, если мы знаем, что его логин (псевдоним, имя пользователя) совпадает с его фамилией (ivanov).

Порядок выполнения:

- Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- В адресной строке набрать адрес поисковой службы Электронная Россия <http://www.eros.dubna.ru> и инициализировать процесс загрузки ресурса.
- В интерфейсе поисковой системы найти форму для поиска и ввести в строку Имя - Фамилия: Иванов, а в поле Пользователь предполагаемый логин: ivanov.
- Инициализировать процесс поиска в поисковой системе, нажав на кнопку Поиск.
- Просмотреть результаты поиска и выбрать среди них искомый адрес. По нашему запросу было найдено 7 записей (22 апреля 2003 года), среди которых искомый адрес оказался первым по списку.

**8. Поиск в сети Интернет сведений о людях (на примере адреса). Знакомство со справочниками в Интернет. Изучение возможностей поиска людей в Интернет.**

Задание: Найти адрес Никифоровой Натальи Александровны, проживающей в городе Самаре.

Порядок выполнения.

- Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- В адресной строке набрать адрес Самарской информационной сети <http://www.bonus.ru> и инициализировать процесс загрузки ресурса.

- В интерфейсе поисковой системы найти рубрикатор и перейти в раздел Телефонные справочники (по умолчанию открывается справочник по жителям Самары и области).
- Изучите инструкцию и введите в соответствующие окошки имя, фамилию и отчество человека, адрес которого необходимо найти (Никифорова Наталья Александровна). Выбрать из выпадающего списка Регион нужное название города или региона Самара. Инициализировать процесс поиска в поисковой системе, нажав на кнопку Искать.
- Просмотреть результаты поиска и выбрать среди них искомый адрес. По нашему запросу было найдено 5 записей (24 апреля 2003 года).

## 9. Поиск литературных произведений в сети Интернет. Освоение приёмов поиска и скачивания файлов через WWW.

Задание: Найти и сохранить на локальном диске один из рассказов Ивана Безродного.

Порядок выполнения:

- Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- В адресной строке набрать адрес архива файлов Курчатовского института <http://www.kiarchive.ru> и инициализировать процесс загрузки ресурса.
- По рубрикатору перейти в раздел Электронная библиотека. В разделе Электронная библиотека открыть папку Arkana (ассоциация молодых писателей). В папке выбрать раздел Творчество Ивана Безродного. Просмотреть названия представленных работ и выбрать подходящую.
- Щёлкнуть мышью по ссылке с названием архивного файла (heaven.zip, Рай на земле). В появившемся окне Загрузка файла нажать кнопку Открыть.
- В окне архиватора, открывшемся после загрузки файла, вы можете увидеть название файла. Разверните файл для прочтения двойным щелчком мыши по его названию. Просмотреть файл и при необходимости сохранить на локальном диске, выполнив команду Файл - Сохранить как. В окне сохранения не забудьте выбрать имя папки, в которую следует поместить файл.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

### Работа с электронной почтой. Работа в Outlook.

#### Практическая часть

#### I. Регистрация на бесплатном почтовом сервере.

Зарегистрироваться на одном из бесплатных серверов [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.mail.ru](http://www.mail.ru), [www.nm.ru](http://www.nm.ru), [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru), [www.ok.ru](http://www.ok.ru), [www.pochta.ru](http://www.pochta.ru), <http://www.nextmail.ru> и т.п.

1. Запустить программу **Internet Explorer** через кнопку.
2. В адресной строке браузера ввести адрес сайта [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), или [www.mail.ru](http://www.mail.ru).
3. Выбрать ссылку **Почта - Зарегистрироваться** или **Завести почтовый ящик**.
4. Заполнить форму регистрации.
  - ✓ при введении **Имени** и **Фамилии** будут предложены автоматически свободные логины, понравившийся можно выбрать или придумать собственный, который будет проверен почтовым сервером, занят ли он другим пользователем;
  - ✓ поля **Логин**, **Пароль** и **Подтверждение пароля** должны заполняться латинскими буквами, причем пароль должен содержать не менее 4-х символов;
  - ✓ обязательные поля для заполнения отмечены звездочками.

5. Подтвердить данные, нажав кнопку **Зарегистрировать**.
6. После успешной регистрации появляется ваш личный адрес.
7. Подтвердите согласие, нажав кнопку **Сохранить**.

## II. Знакомство с основными возможностями и элементами интерфейса Web-mail.

1. Открыть свой почтовый ящик на бесплатном почтовом сервере и изучить основные элементы интерфейса:
  - ✓ Папка **Входящие** содержит всю поступившую к вам корреспонденцию (на ваш почтовый ящик).
  - ✓ Папка **Отправленные** содержит всю отправленную вами другим адресатам в Internet корреспонденцию.
  - ✓ В папку **Рассылки** складываются письма, которые были одновременно разосланы большому числу пользователей.
  - ✓ Папка **Удаленные** хранит удаленные письма из любой другой папки.

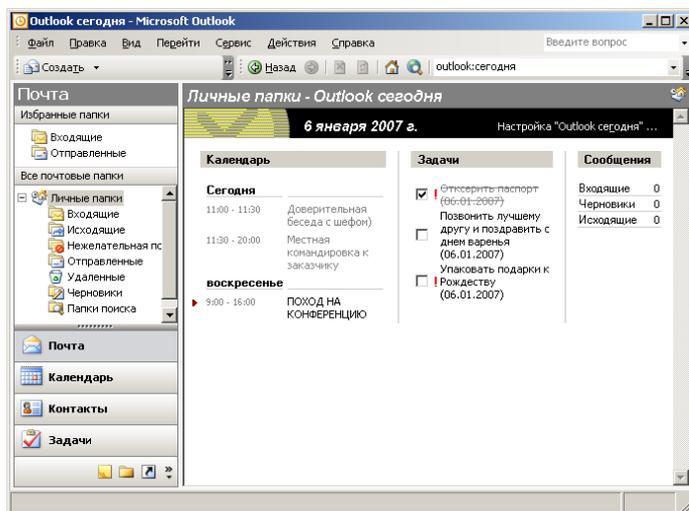
## III. Работа с почтовыми сообщениями.

1. Создать и отправить по электронной почте одно почтовое сообщение;
2. Написать ответ на полученное письмо;
3. Создать сообщение и вложить в него файл любого формата;
4. Сохранить вложенный в почтовое сообщение файл на локальном диске;
5. Полученное сообщение с вложением переслать преподавателю.

## IV. Загрузка личной информационной системы

Загрузка личной информационной системы Microsoft Outlook 2007 осуществляется путем активации элемента меню «Пуск → Программы → Microsoft Office → Microsoft Office Outlook 2007».

Личная информационная система. Внешний вид:

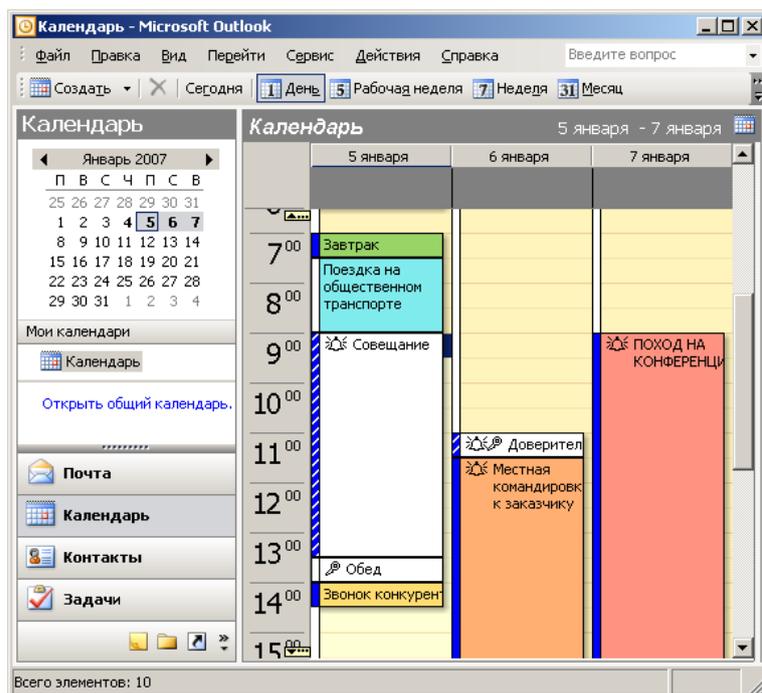


## V. Работа с календарем и планирование

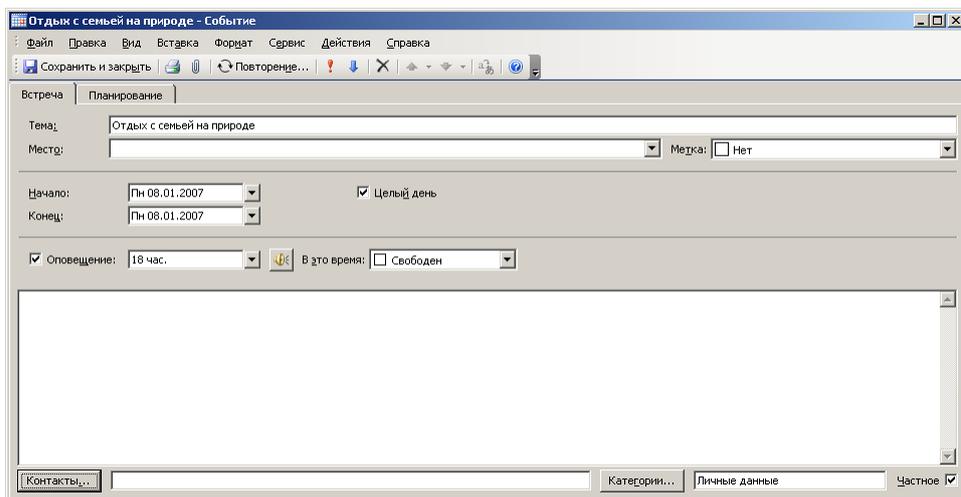
1. Выбрать элемент «Календарь» в левом нижнем углу главного окна приложения.

2. Записи добавляются в календарь Microsoft Outlook так же, как и в бумажный органайзер: щелкните любой интервал времени и введите сведения. Новые градиентные цвета позволяют быстро найти текущее число и время. Текущее время отображается только в режимах просмотра **День** и **Рабочая неделя**. Для напоминания о встречах, собраниях и событиях можно использовать звуковые сигналы и сообщения, а для быстрого распознавания

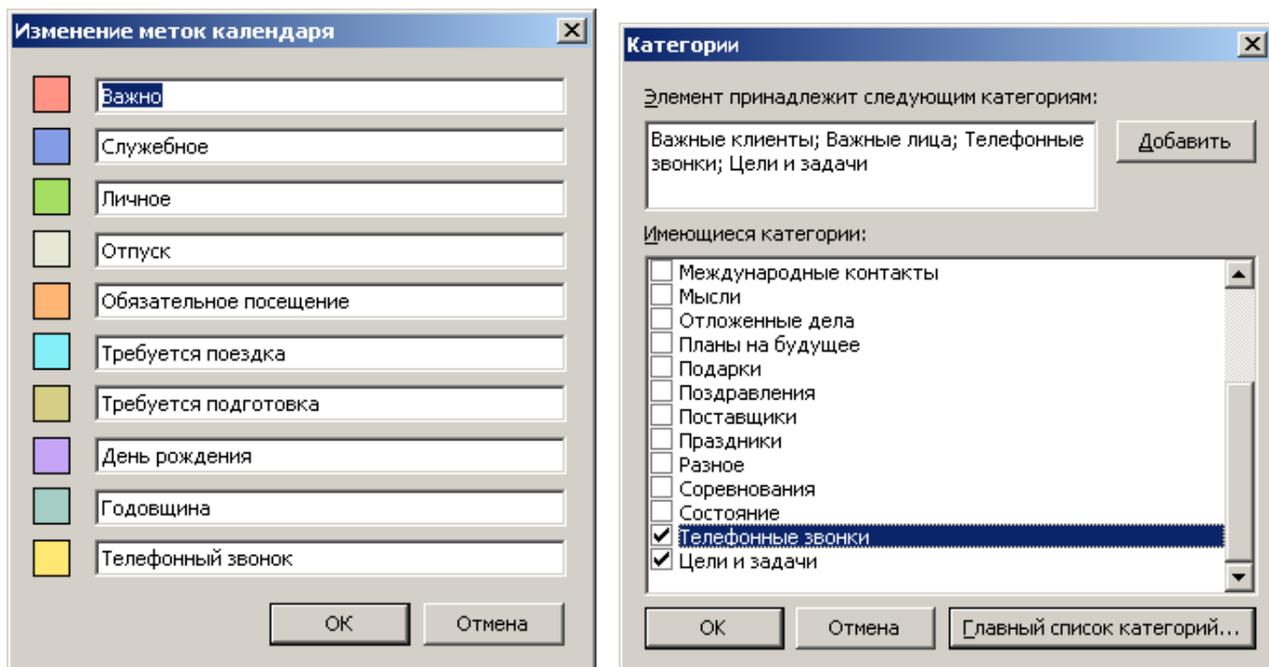
Левой кнопкой мыши необходимо выбрать время. После этого начинаем заполнять персональный календарь:



3. Настройка свойств событий осуществляется двойным щелчком мыши по событию в календаре:



4. С помощью контекстного меню для созданного события можно выставить вашу занятость или категорию события:



5. Можно просматривать одновременно несколько календарей, в том числе созданные вами календари и общие календари других пользователей. Например, можно одновременно просматривать рабочий календарь и календарь личных встреч.

Кроме того, можно копировать или перемещать встречи между отображаемыми календарями. Область переходов позволяет быстро сделать ваш календарь общим и открыть другие общие календари. Выданные хозяином календаря разрешения определяют возможность создавать или изменять разрешения данного календаря.

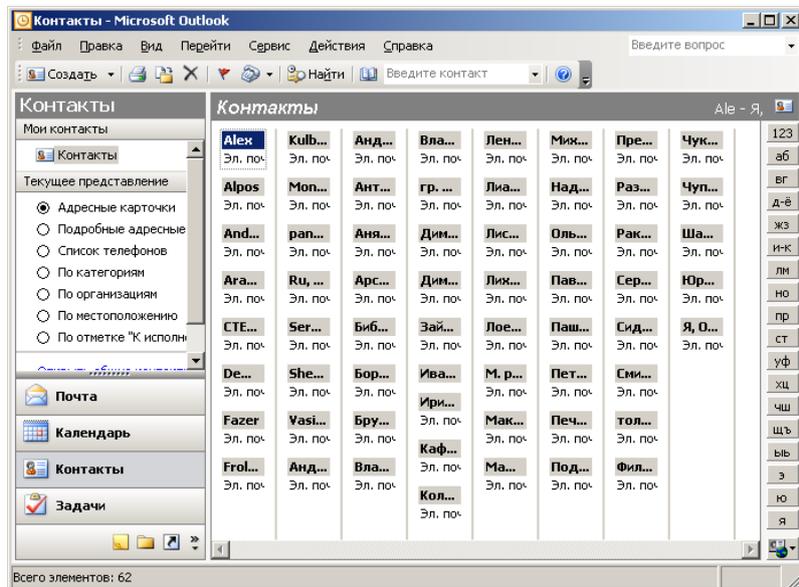
## VI. Организация собрания

1. Для организации собрания выбрать время в календаре, создать встречу и пригласить на нее участников. Будет автоматически предложено самое раннее время, когда все участники будут свободны. Если приглашения на собрание рассылаются участникам по электронной почте, каждый адресат получит приглашение в папку Входящие. При открытии приглашения в Microsoft Outlook отображается уведомление, если собрание конфликтует с имеющимся элементом календаря. Приглашение может быть принято, принято под вопросом или отклонено нажатием одной кнопки. Приглашенные участники могут предложить более удобное для них время собрания, если это разрешено организатором.

## VII. Работа с контактами

1. Папка «Контакты» является почтовой адресной книгой и хранилищем сведений о людях и организациях, с которыми вы общаетесь. Используйте папку Контакты для хранения адресов электронной почты, почтовых адресов, номеров телефонов, картинок и любых других сведений, имеющих отношение к контактам, таких как дни рождения и годовщины.

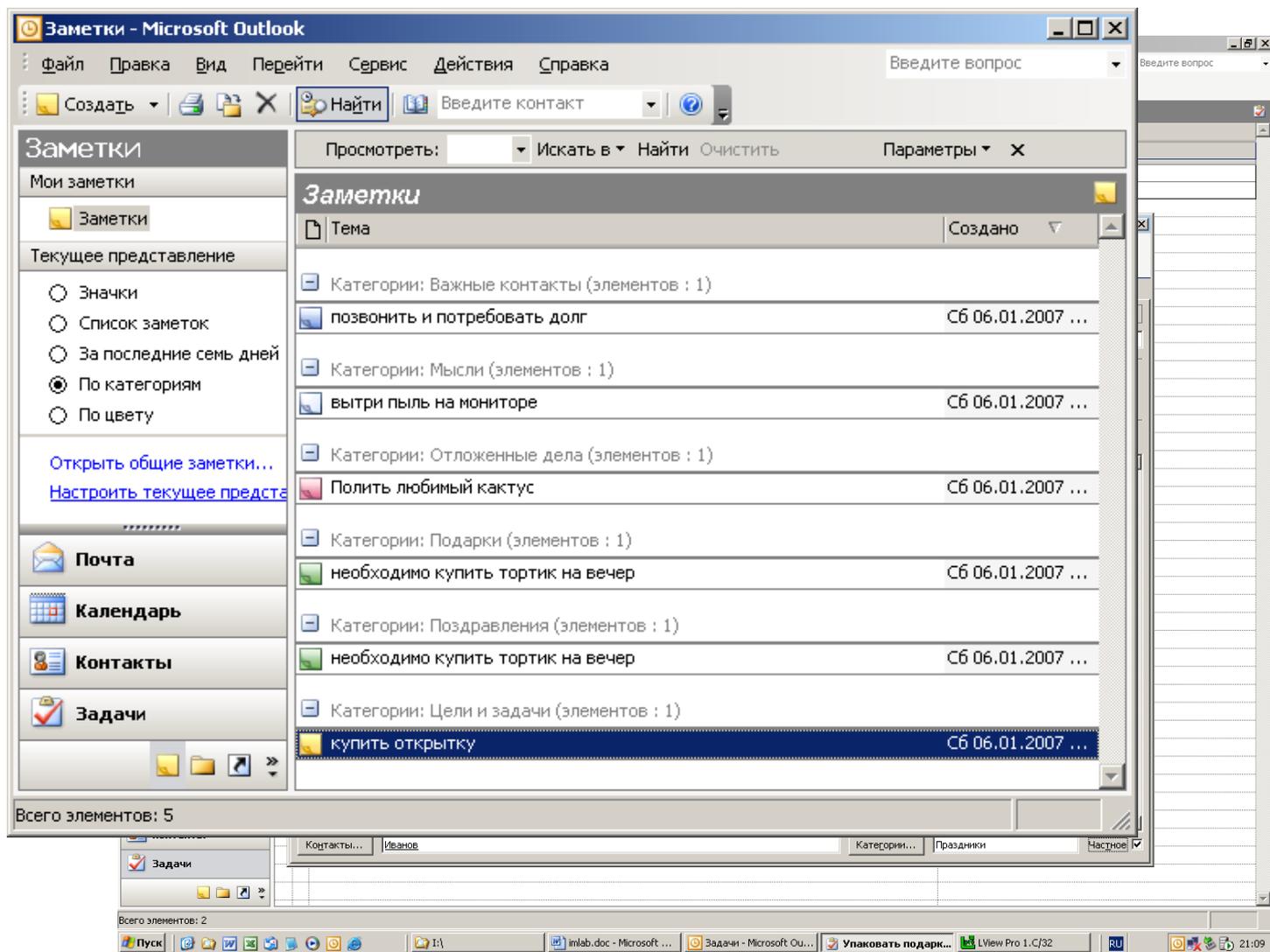
2. Открыв контакт из списка контактных лиц, достаточно нажать кнопку или выбрать команду меню, чтобы отправить этому контактному лицу приглашение на собрание, сообщение электронной почты или задание. При наличии модема Microsoft Outlook может набирать номера телефонов контактных лиц. При этом в Microsoft Outlook может сохраняться время разговора, которое заносится в папку Дневник. Туда же можно занести заметки о разговоре. Для упрощения отслеживания операций, связанных с контактом, свяжите с ним любой элемент Microsoft Outlook или документ Microsoft Office.



3. При вводе имени или адреса контактного лица Microsoft Outlook разделяет эти имя или адрес на компоненты и помещает эти компоненты в отдельные поля. Сортировка, группировка и фильтрация контактов могут выполняться по любой части имени или адреса.
4. При сохранении сведений о контактном лице в файл в качестве имени этого файла могут использоваться имя, фамилия, название организации, краткое имя контактного лица или любое другое слово, которое поможет быстро находить этот контакт, например «поставщик провизии». Microsoft Outlook предлагает несколько вариантов имени файла, в котором сохраняется контакт, может быть выбрано и другое имя.
5. Для каждого контактного лица имеется возможность вводить до трех адресов. Один из них может быть указан как почтовый, после чего он может печататься на почтовых наклейках, конвертах и использоваться для создания писем нескольким адресатам.

## VIII. Заметки, задачи

1. Для создания задачи укажите в меню Файл на команду «Создать» и выберите команду «Задача». В поле «Тема» введите имя задачи.
  2. Введите в других полях на вкладках «Задача» и «Подробно сведения», которые требуется записать для этой задачи.
  3. Чтобы сделать задачу повторяющейся, нажмите кнопку «Повторение», выберите частоту повторения задачи (ежедневно, еженедельно, ежемесячно или ежегодно) и выполните одно из следующих действий.
  4. Задайте параметры частоты повторения. Для повторения задачи через равные интервалы не устанавливайте переключатель «Ставить новую задачу через».
- Для повторения задачи установите переключатель «Ставить новую задачу» через и введите в поле значение частоты повторения.
5. При необходимости задайте для задачи даты начала и окончания.
  6. Нажмите кнопку «ОК», затем кнопку «Сохранить» и закрыть.



## Практическая работа № 8

### «Создание публикаций на основе использования готовых шаблонов»

1. **Цель работы:** выработать практические навыки создания публикаций средствами MS Publisher.
2. **Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер, программа MS Publisher.
3. **Краткие теоретические сведения.**

**Программа MS Publisher** позволяет создание публикаций, предназначенных для издания на принтере или в издательстве, рассылки электронной почтой или размещения в Интернете. Вместе с программой предоставлены заготовки (шаблоны) публикаций для широкого диапазона публикаций, бюллетни, брошюры, визитные карточки, листовки, объявления, сертификаты, резюме, каталоги и страницы веб-узлов.

Во время выбора типа создаваемой публикации в Publisher отображаются эскизы доступных заготовок (шаблонов). Для разработки публикации на основе одной из заготовок хватит щелкнуть её эскиз.

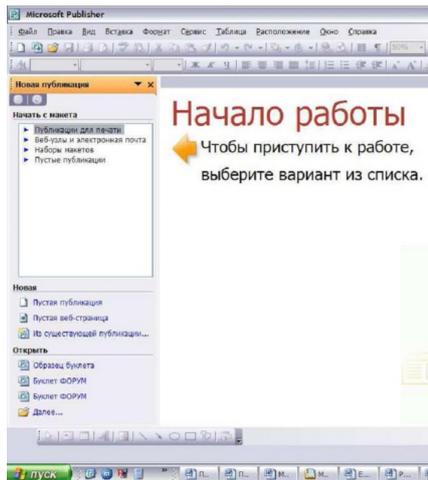
После того как откроется шаблон публикации, вам необходимо заменить текст и рисунки. Также можно менять цветовую и шрифтовую схемы, удалять или добавлять элементы макета и совершать любые другие необходимые изменения, чтоб публикация точно отображала стиль конкретной организации или деятельности.

Все элементы публикации, включая блоки текста, не зависят друг от друга. Любой элемент можно размещать точно в необходимом месте с возможностью управления размером, формой и внешнем видом каждого элемента.

### Способы создания публикации:

- Публикация для печати – выбор шаблона определенного типа и задание для него шаблона оформления (имеются шаблоны нескольких категорий – бланки, буклеты, календари и др.)
- Web-узлы и электронная почта
- Наборы макетов
- Пустые публикации
- Создание публикации на основе уже имеющейся.

Запуск Publisher осуществляется по команде Пуск / Программы / Microsoft Office / Microsoft Publisher щелчком мыши. Либо щелчком мыши по ярлыку Publisher, находящемуся на Рабочем



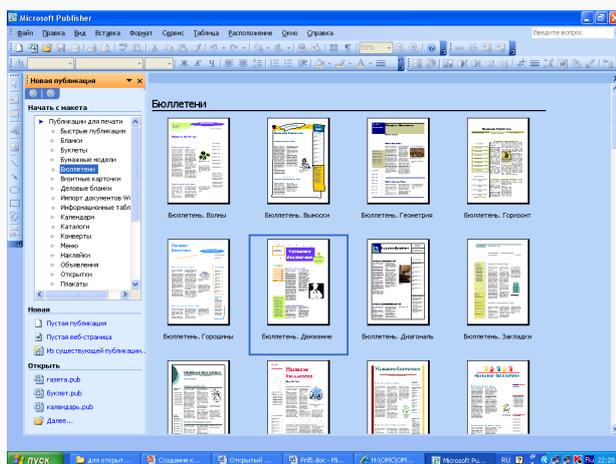
столе или на Панели задач. После запуска приложения на экране появляется следующее окно:

В отличие от Word и Excel при непосредственном запуске (а не открытии существующей публикации) Publisher не создает нового документа. Для того чтобы добраться до панелей инструментов и меню, необходимо создать новую публикацию.

Слева в окне располагается Область задач, в которой предлагается Новая публикация. Чтобы начать работу, необходимо выбрать из ниже предлагаемого списка требуемую категорию публикации:

- Публикации для печати
- Веб-узлы и электронная почта
- Наборы макетов
- Пустые публикации

(Если Область задач не видна, нажмите на клавиатуре Ctrl+F1 или в меню Вид поставьте галочку в пункте Область задач.)



В Публикациях для печати (открыть) предлагается достаточно большое число типов публикации:

- Быстрые публикации
- Бланки
- Буклеты
- Бумажные модели



Если же вам вдруг перестал нравиться выбранный макет публикации, то его можно легко поменять на другой простым щелчком мыши (там же в Области задач) по слову Макеты публикаций. Просто выберите новый макет и щелкните по нему мышью.

#### **4. Задание**

*Задание 1.* Создать визитную карточку на основе шаблона. Сохраните визитную карточку в своей папке под именем ПР14\_1.pub.

*Задание 2.* Подготовить необходимые графические файлы и создать календарь на основе шаблона. Сохраните календарь в своей папке под именем ПР14\_2.pub.

#### **5. Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и краткое описание его выполнения.
4. Ответы на контрольные вопросы.
5. Вывод по работе.

#### **6. Контрольные вопросы**

1. Каковы возможности MS Publisher?
2. Какие виды публикаций различают в MS Publisher?
3. Охарактеризуйте основные этапы создания публикаций в MS Publisher.

### **Практическая работа № 9**

**Подготовка документа к печати. Колонтитулы, разбивка на страницы. Нумерация страниц. Параметры страниц, печати.**

#### **Практическая часть**

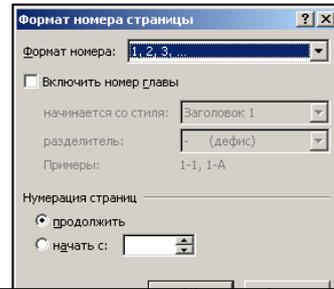
1. В тексте установить поля страницы:
  - ✓ верхнее, нижнее, левое, правое – 1 см,
  - ✓ ориентация страницы – книжная.
2. Самостоятельно создать и оформить титульный лист.
3. Далее создать документ, приведенный в Приложении 1:
  - ✓ набрать текст (можно добавить текст из конспектов по темам),
  - ✓ вставить рисунки в реальном масштабе,
  - ✓ выполнить шрифтовое и абзацное форматирование,
  - ✓ оформить списки.
4. Разбить текст на страницы, так, чтобы **все темы были на разных страницах** (должно получиться **1 титульная страница и 7 страниц по темам**).
5. Внизу страницы вставить номера страниц в формате «Страница X из Y», выровненные по центру,
  - ✓ **на титульном листе не должно быть нумерации страниц.**
6. Сделать обрамление страниц.

7. Установить верхний колонтитул (для всех страниц, за исключением титульной) – *Фамилия Имя, Дата*. Приложение 1.

## I. ВСТАВКА НОМЕРОВ СТРАНИЦ.

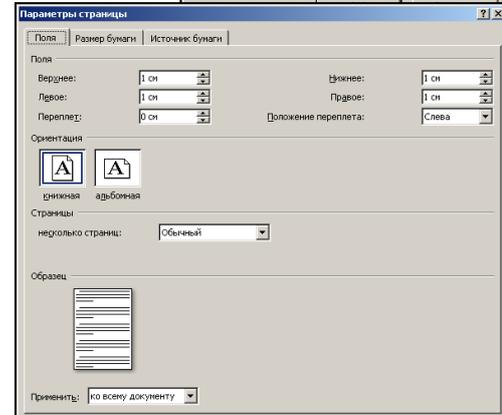
Перед печатью документа его страницы надо пронумеровать.

На панели выбрать **Вставка** → **Колонтитулы** → **Номер страницы** → **Формат номеров страниц**. На экране появится диалоговое окно, в котором указать параметры.



## II. ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СТРАНИЦ.

Параметры страниц задаются с помощью вкладок диалогового окна **Разметка страницы** → **Параметры страницы**.

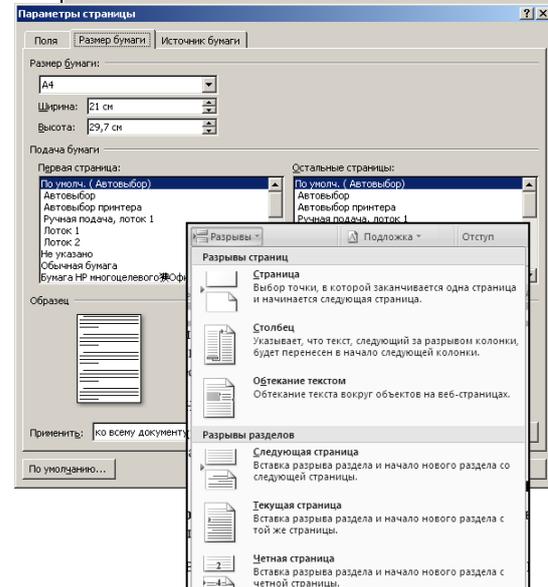


## III. ЗАДАНИЕ РАЗМЕРОВ ПОЛЕЙ.

Открыть диалоговое окно **Параметры страницы**.

Выбрать вкладку **Поля**:

- ✓ задать размеры полей,
- ✓ выбрать ориентацию страницы,
- ✓ количество страниц печатного текста на одной странице.

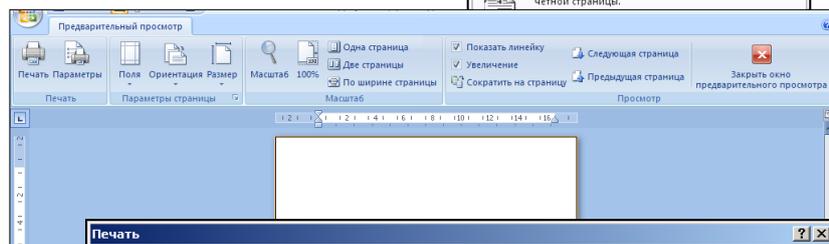


## IV. ЗАДАНИЕ РАЗМЕРОВ БУМАГИ.

Открыть диалоговое окно **Параметры страницы** и выбрать на нем вкладку **Размер бумаги**.

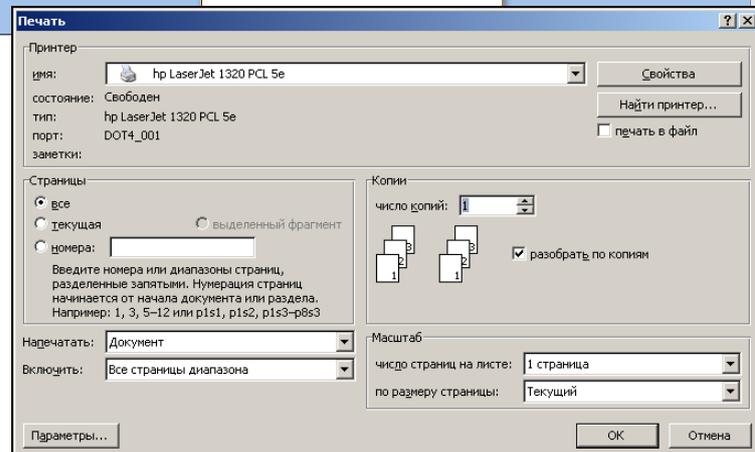
## V. ВСТАВКА РАЗРЫВОВ.

Вставка разрывов страниц и разделов выполняется с помощью команд **Разметка страницы** → **Параметры страницы** → **Разрывы** из списка команд необходимо выбрать нужную.



## VI. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОСМОТР.

Перед выводением документа на печать можно посмотреть как он будет выглядеть на бумаге в режиме предварительного просмотра с помощью команды **Кнопка Office** → **Печать** → **Предварительный просмотр**.



## VII. ПЕЧАТЬ ДОКУМЕНТА.

Вывести документ на печать можно двумя способами:

- 1). Быстрая печать – на панели быстрого доступа → инструмент **Быстрая печать**.
- 2). Печать с выбором принтера, числа копий и других параметров - **Кнопка Office Печать** → Печать.



### Практическая работа № 10

**Тема:** «Создание электронной таблицы»

**Цель:** изучение информационной технологии организации расчетов с относительной и абсолютной адресацией данных в таблицах MS Excel.

**Оборудование:** ПК

**Программное обеспечение:** MS Excel

**Задания:**

Создать таблицы ведомости начисления заработной платы за два месяца на разных листах электронной книги, произвести расчеты, форматирование, сортировку и защиту данных.

1. Запустить программу MS Excel.
2. Создайте таблицу расчета заработной платы по образцу:  
Для ввода табельного номера и оклада использовать автозаполнение.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Ведомость начисления заработной платы</b>						
2	за октябрь 20__ г.						
3	Табельный номер	Фамилия И.О	Оклад (руб)	Премия (руб)	Всего начислено (руб)	Удержания (руб)	К выдаче (руб)
4				27%		13%	
5	200	Петров И.Л.	4500,00	?	?	?	?
6	201	Иванов И.Г.	4850,00	?	?	?	?
7	202	Степанов А.С.	5200,00	?	?	?	?
8	203	Шорохов С.М.	5550,00	?	?	?	?
9	204	Галкин В.Ж.	5900,00	?	?	?	?
10	205	Портнов М.А.	6250,00	?	?	?	?
11	206	Орлов Н.Н.	6600,00	?	?	?	?
12	207	Стёпкина А.В.	6950,00	?	?	?	?
13	208	Фарова А.Л.	7300,00	?	?	?	?
14	209	Стольников П.Л.	7650,00	?	?	?	?
15	210	Дорова С.С.	8000,00	?	?	?	?
16	211	Шпарко Н.Г.	8350,00	?	?	?	?
17	212	Шашкин Р.Г.	8700,00	?	?	?	?
18	213	Степков Р.П.	9050,00	?	?	?	?
19		Всего	?	?	?	?	?
20							
21							
22		Максимальный доход	?				
23		Минимальный доход	?				
24		Средний доход	?				
25							

3. Выделите цветом (применяя заливку ячейки) отдельные ячейки для значений % Премии(D4) и % Удержания (F4).
4. Произведите расчеты во всех столбцах таблицы ( в ячейках со знаком?) по следующим формулам:

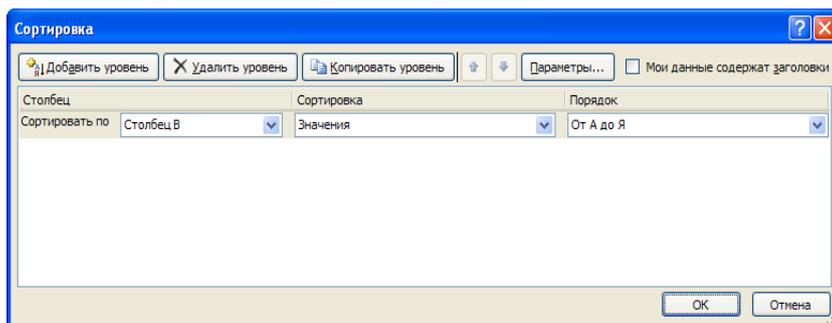
$$\text{Премия} = \text{Оклад} * \% \text{Премии}$$

$$\text{Всего начислено} = \text{Оклад} + \text{Премия}$$

$$\text{Удержания} = \text{Всего начислено} * \% \text{Удержания}$$

$$\text{К выдаче} = \text{Всего начислено} - \text{Удержания}$$

5. Рассчитайте итогов по столбцам C19: G19, используя автосумму на *вкладке Главная – группа Редактирование*, а также максимальный (МАКС), минимальный (МИН) и средние доходы (СР ЗНАЧ) по данным колонки «К выдаче» используя вставку статистических функций на *вкладке Формула – группа Библиотека функций – Статистические*.
6. Переименуйте ярлык Лист1, присвоив ему имя «Зарплата октябрь», выбрав соответствующую команду в контекстном меню ярлыка.
7. Скопируйте содержимое листа «Зарплата октябрь» на новый лист.
8. Присвойте скопированному листу название «Зарплата ноябрь». Исправьте название месяца в названии таблицы.
9. Измените значение Премии на 32%. Убедитесь, что программа произвела перерасчет формул.
10. Между колонками «Премия» и «Всего начислено» вставьте новую колонку «Доплата» командой *вкладка Главная - Группа ячейки – Вставить*.
11. В ячейке E4 введите значение %Доплаты равным 5% и выделите эту ячейку цветом.
12. Рассчитайте значение доплаты по формуле:  $Доплата = Оклад * \%Доплаты$ .
13. Измените формулу для расчета значений колонки «Всего начислено»:  $Всего\ начислено = Оклад + Премия + Доплата$ .
14. Проведите условное форматирование значений колонки «К выдаче» командой *вкладка Главная – группа Стили – Условное форматирование*. Установите формат вывода значений между 7000 и 10000 – зелёным цветом шрифта, меньшим 7000 – красным, большим или равным 10000 – синим цветом шрифта.
15. Проведите сортировку по фамилиям в алфавитном порядке. При этом выделите диапазон ячеек A5:G18 и выберите команду *вкладка Главная – группа Редактирование – Сортировка и фильтр – Настраиваемая сортировка – добавить уровень сортировки по столбцу В*.
16. Поставьте в ячейке D3 примечание «Премия пропорциональна окладу». Для этого выделите ячейку D3 и выберите команду *вкладка Рецензирование – группа примечание – Создать примечание*. В появившемся окне введите примечание. При этом в верхнем углу ячейки появится красная точка, которая свидетельствует о наличии примечания.
17. Защитите лист «Зарплата ноябрь» от изменений командой *вкладка Рецензирование – группа Изменения – защитить лист*. Задайте пароль на лист, сделайте подтверждение пароля. Убедитесь что лист защищен и невозможно удаление данных. Снимите защиту листа командой *вкладка Рецензирование – группа изменения – Снять защиту листа*.



### **Контрольные вопросы:**

1. Какие данные можно вводить в ячейку? Как Excel определяет, что введен текст, а не формула?
2. Как ввести и отредактировать формулу?
3. Дайте определения абсолютной и относительной адресаций. Чем отличаются эти способы адресации ячеек?
4. Что такое функция? Какими способами можно вставить функцию в формулу?
5. Как можно просуммировать содержимое ячеек?
6. Какие команды позволяют отформатировать созданную на листе таблицу?
7. Чем отличается условное форматирование от обычного форматирования? Как производится условное форматирование?
8. Как защитить лист от изменений

## Практическая работа № 11

**Тема: Вычисления по формулам. Арифметические операции. Библиотека встроенных функций.**

**Цель:** работа с мастером функции, создание формул.

### Практическая часть

8. Создать рабочий лист в рабочей книге «Практические работы» и озаглавить его «работа 1».
9. Шрифтовое оформление, границы, заливка форматы ячеек – по образцу.
10. **Таблица 1.**
  - ✓ Таблица содержит процентные ставки и формулы расчета налогов для *таблицы 3*
11. **Таблица 2.**
  - ✓ Налоги рассчитываются с помощью процентных ставок налогов и формул, описанных в *таблице 1*;
  - ✓ **Итоги** рассчитываются с помощью автосуммирования;
  - ✓ «Доля налогов в %» = «Итого за год» / Общую сумму «Итого за год» (в процентном формате).
12. **Таблица 3.**
  - ✓ «Зарплата», «Прочие расходы» – заполняются вручную;
  - ✓ «Налоги» равны итоговым значениям из *таблицы 2*;
  - ✓ **Итоги** рассчитываются с помощью автосуммирования;
  - ✓ «Доля расходов в %» = «Итого за год» / Общую сумму «Итого за год» (в процентном формате).
13. **Таблица 4.**
  - ✓ Статистические расчеты выполнить с помощью функций:
    - МИН(),
    - МАКС(),
    - СРЗНАЧ()

	A	B	C	D	E	F	G
1						<i>т аблица 1</i>	
2	<b>Ст авки налогов</b>						
3	Подходный налог	12,00%	от заработной платы				
4	Налог на зарплату	38,50%	от заработной платы				
5	Прямые налоги	15,00%	от суммы заработной платы и прочих расходов				
6	Косвенные налоги	20,00%	от суммы заработной платы и прочих расходов				
7						<i>т аблица 2</i>	
8	<b>Налоговые плат еж и фирмы "Орион"</b>						
9		<i>I</i> <i>кварт ал</i>	<i>II</i> <i>кварт ал</i>	<i>III</i> <i>кварт ал</i>	<i>IV</i> <i>кварт ал</i>	<i>Ит ого</i> <i>за год</i>	<i>Доля налогов</i> <i>в %</i>
10	Подходный налог						
11	Налог на заработную плату						
12	Прямые налоги						
13	Косвенные налоги						
14	<b>Ит ого</b>						
15						<i>т аблица 3</i>	
16	<b>Расходы фирмы "Орион"</b>						
17		<i>I</i> <i>кварт ал</i>	<i>II</i> <i>кварт ал</i>	<i>III</i> <i>кварт ал</i>	<i>IV</i> <i>кварт ал</i>	<i>Ит ого</i> <i>за год</i>	<i>Доля расходов</i> <i>в %</i>
18	Зарплата	1 250 000	2 000 000	2 300 000	2 500 000		
19	Прочие расходы	160 000	162 000	165 000	167 000		
20	Налоги						
21	<b>Ит ого</b>						
22			<i>т аблица 4</i>				
23	<b>Ст ат ист ические данные</b>						
24	Минимальные налоговые выплаты						
25	Максимальные налоговые выплаты						
26	Минимальная заработная плата						
27	Максимальная заработная плата						
28	Средняя заработная плата						

## Практическая работа № 12 «Создание базы данных»

**Понятие базы данных. Интерфейс Access. Типы данных. Объекты базы данных.**

### Практическая часть

#### I. Задание:

В торговой фирме "Да будет свет!" работают четыре продавца: Мухин, Комаров, Шмелев и Осина. Продавцы работают в разных городах и продают электротовары, которые поставляются фирмами-поставщиками. Необходимо создать систему для учета продаж товаров.

#### II. Создание базы данных.

1. Создать файл базы данных.
2. Создать таблицы в Конструкторе таблиц:

✓ **Поставщики**

Имя поля	Тип	Краткое описание	Свойства
Код поставщика	Счетчик	Ключевое поле	Индексированное, первичный ключ (ключевое)
Название	Текстовый		Размер 20
Номер договора	Числовой		

Дата договора	Дата		Маска ввода: краткий формат даты
---------------	------	--	----------------------------------

✓ **Продавцы**

Имя поля	Тип	Краткое описание	Свойства
код продавца	Счетчик	Ключевое поле	Подпись: <i>код продавца</i> Условие на значение: <i>меньше или равно 100</i> Сообщение об ошибке " <i>код должен быть меньше 100</i> " в случае, если введенное число больше 100 Индексированное – уникальное (первичный ключ)
фамилия	текстовый		Размер: 20 Подпись поля: <i>Фамилия продавца</i>
семья	логический	Да/Нет	В Подстановке тип элемента управления: <i>флажок</i>
город	текстовый (с помощью мастера подстановок)	Город работы	Подпись поля: <i>Город работы</i>  Используется фиксированный список городов:  <i>Екатеринбург</i>  <i>Москва</i>  <i>С-Петербург</i>
телефон	текстовый		Использовать маску ввода: (9999) 999-99-99  (создать новую маску с именем <i>телефон</i> )
дата рождения	Дата/время		Использовать маску ввода (стандартная): <i>краткий формат даты</i>  Наложить формат для отображения даты: <i>средний формат даты</i>  Подпись: <i>Дата рождения</i>
Поощрения	поле Мемо		

✓ **Клиенты**

Имя поля	Тип	Краткое описание	Свойства
код продавца	счетчик	Ключевое поле	Подпись: <i>Код продавца</i> ключевое поле
фамилия	текстовый	Фамилия клиента	Размер: 20

			Подпись поля: <i>Фамилия клиента</i>
телефон	текстовый		Использовать маску ввода: (9999) 999-99-99  (создать новую маску с именем <i>телефон</i> ,
номер счета	числовой		

✓ **Товары**

Имя поля	Тип	Краткое описание	Свойства
код товара	счетчик	Ключевое поле	Подпись: <i>Код товара</i> ключевое поле
название	текстовый	название товара	
цена	денежный		Число десятичных знаков: 2
код поставщика	Подстановка из таблицы "Поставщик"	Код поставщика, Название поставщика	
дата поставки	Дата/время	Дата поставки товара	

✓ **Продажи**

Имя поля	Тип	Краткое описание	Свойства
код продажи	счетчик	Ключевое поле	
код товара	столбец подстановки из поля [код товара] в табл. "Товары" с помощью <i>Мастера подстановки</i>	Совпадает со значением поля [код товара] в таблице "Товар", хотя отображает соответствующее название товара (поле внешнего ключа)	Подпись поля: <i>Название товара</i> Индекс: <i>Да (Допускаются совпадения)</i>
код продавца	столбец подстановки из поля [код продавца] в табл. "Продавец"	Совпадает со значением поля [ко продавца] в таблице "Продавцы" (поле внешнего ключа)	Подпись поля: <i>Фамилия продавца</i> Индекс: <i>Да (Допускаются совпадения)</i>
код клиента	столбец подстановки из поля [код клиента] в табл. "Клиент"	Подстановка из таблицы "Клиент"	Подпись поля: <i>Фамилия клиента</i> Индекс: <i>Да (Допускаются совпадения)</i>
Количество	Числовой	количество единиц	

		продано	
дата	Дата/время	дата продажи	Подпись поля: <i>Дата продажи</i> Использовать маску ввода (стандартная): <i>краткий формат даты</i> Наложить формат для отображения даты: <i>средний формат даты</i>

3. Установить необходимые связи между всеми таблицами. Связи являются связями типа "один-ко-многим". Включите режимы: обеспечение целостности данных, каскадное обновление связанных полей и каскадное удаление связанных записей.
4. Проверьте схему данных, а затем закройте схему с сохранением.

### Практическая работа № 13

#### «Система компьютерного проектирования»

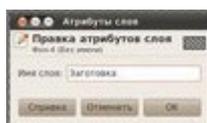
#### Создание проекта «Визитная карточка» в растровом графическом редакторе GIMP

**Цель:** научиться работать в графическом редакторе “GIMP”, использовать инструменты

**Программное обеспечение:** GIMP.

#### Задания:

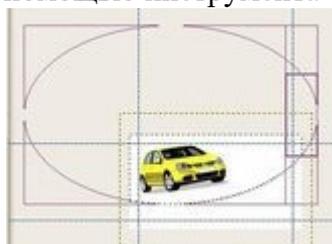
1. Командой **меню Файл – Создать** создаем новое изображение и вводим следующие параметры: ширина — 90 мм, высота — 50 мм, разрешение по X — 300, разрешение по Y — 300, фон — прозрачный. Нажимаем кнопку «ОК». В результате получится изображение разрешением 1063 пикселя по ширине и 591 пиксель по высоте.



2. Переименуем слой. Для этого щелкаем правой кнопкой мыши по слою в стопке слоев и из выпавшего меню **выбираем «Изменить атрибуты слоя»**.

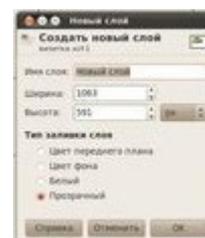
3. Сохраняем данное изображение в формате гимпа (с расширением файла \*.XCF - «**Файл — Сохранить как..**»).

4. Добавляем на визитку логотип. Открываем меню «**Файл - Открыть как слой**». Выбираем наш логотип.
5. С помощью инструментов «**Масштаб**» и «**Перемещение**» на панели инструментов гимпа, добиваемся нужного размера и положения логотипа на визитки.
6. Закрашиваем слой «**заготовка**» в белый цвет с помощью инструмента «**Заливка**»



7. С помощью инструмента «**Овальное выделение**», рисуем выделение.

8. Затем инвертируем выделение, меню «**Выделение - Инвертировать**». Создаем новый прозрачный слой. Заливаем выделение желтым цветом #fff302



с помощью инструмента «**Заливка**».

9. Создаем еще один новый слой, поверх предыдущего. Заливаем его коричневым цветом #c99e37. Снимаем выделение «**Выделение - Снять**». С помощью инструмента «**Перемещение**» смещаем немного коричневый слой вниз, так чтобы у нас получилась желтая линия.



10. Добавляем надписи на визитку. Сначала напишем имя компании с помощью инструмента «**Текст**» на панели инструментов.

11. Щелкаем правой кнопкой мыши по только что добавленному тексту. Из выпавшего меню выбираем «**Альфа-канал слоя в выделение**». Создаем новый прозрачный слой. Увеличиваем выделение на 3 пикселя и закрашиваем его черным цветом. После этого опускаем данный слой ниже слоя с текстом в стопке слоев.

12. Добавляем контактную информацию, также используя инструмент «**Текст**»



### **Контрольные вопросы:**

1. Какого вида изображения позволяет создавать редактор GIMP?
2. Как изменить размеры изображения?
3. Какие инструменты вы использовали при создании визитки?

## **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

1. Информационное общество: определение, этапы развития информационного общества, основные черты информационного общества (информатизация, компьютеризация, информационные ресурсы и т.д).
2. Информационная культура человека: определение, через какие умения проявляется, требования по соблюдению информационной культуры.
3. Этические и правовые аспекты информационной деятельности человека: с какими опасностями можно столкнуться при формировании информационного общества, меры по регулированию проблем информационного общества.
4. Информация и информационные процессы: понятие информации и информационных процессов, виды информации, свойства информации, виды информационных процессов.
5. Информатика с научной и практической точки зрения.
6. Единицы измерения информации.
7. Подходы к измерению объема информации: алфавитный, содержательный.
8. Системы счисления: понятие и виды систем счисления, основание и алфавит системы счисления, системы счисления, используемые в ЭВМ.
9. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую (развернутая форма записи числа, перевод целой и дробной части десятичного числа, перевод в системах счисления  $q=2^n$ ).
10. Основные понятия алгебры логики: высказывание и их виды, логические переменные и величины, логические выражения, логические операции и их таблицы истинности (дизъюнкция, конъюнкция, инверсия, импликация, эквивалентность).
11. Нормальная форма и законы преобразования логических выражений (закон поглощения, закон Де Моргана, закон коммутативности, ассоциативности и дистрибутивности и другие).
12. Понятие информатики.
13. Архитектура ПК. Принципы построения ПК.
14. Состав системного блока.
15. Центральный процессор, его состав. Назначение его основных компонент и их характеристики.
16. Устройства памяти ПК. Внутренняя память (энергозависимая и энергонезависимая).
17. Устройства памяти ПК. Внешняя память – с последовательным доступом.
18. Устройства памяти ПК. Внешняя память – с произвольным доступом.
19. Принцип работы оперативной памяти.
20. Классификация устройств ввода (с клавиатурным и прямым вводом).
21. Устройства вывода, их виды и характеристики.
22. Программное обеспечение (ПО). Что включается в ПО.
23. Классификация программного обеспечения. Системное ПО.
24. Классификация программного обеспечения. Прикладное ПО.
25. Системы программирования.
26. Обзор прикладного программного обеспечения
27. Вспомогательные программы
28. Операционная система (ОС), ее функции и задачи. Различие ОС по параметрам.
29. Операционная система Windows.
30. Алгоритм и его свойства. Три класса алгоритмов. Способы записи алгоритмов.
31. Структура алгоритмов на языке блок–схем.
32. Компьютерные сети. Классификация сетей.
33. Виды моделей по области использования, по временному фактору, по форме и способу представления.
34. Этапы решения задач на ПК
35. Языки программирования.
36. Компьютерные вирусы и их классификация.
37. Объекты заражения вирусами.
38. Признаки заражения компьютера вирусами.
39. Средства защиты от вирусов.
40. Интернет как пример глобальной компьютерной сети: структура Интернет.
41. Интернет как пример глобальной компьютерной сети: принцип работы Интернет.

42. Интернет как пример глобальной компьютерной сети: поиск информации в Интернет.
43. Программное обеспечение ПК: понятие, классификация.
44. Аппаратное обеспечение ПК: понятие, устройства ввода и вывода.
45. Аппаратное обеспечение ПК: понятие, устройства хранения и виды памяти.
46. Аппаратное обеспечение ПК: понятие, устройства обработки информации.
47. Аппаратное обеспечение ПК: понятие, устройства передачи информации.
48. Операционная система Windows: определение, графический интерфейс (окно, основные элементы окна, виды и варианты расположения окон на экране, виды меню, ярлык).
49. Файловая система: файл, основные типы файлов, правила записи имени файла, параметры файла, групповые имена файлов, папка, виды папок, полное имя файла.
50. Основные операции с файлами и папками.

**Определения, которые необходимо знать наизусть для успешной сдачи зачета:**

1. Определение информации.
2. Свойства информации.
3. Единицы измерения информации.
4. Виды информации.
5. Определение информатики.
6. Архитектура ПК.
7. Принципы построения ПК.
8. Что входит в состав системного блока?
9. Основные компоненты центрального процессора.
10. Что включает в себя внутренняя память ПК?
11. Из чего состоит внешняя память ПК?
12. Перечислить устройства ввода информации.
13. Перечислить устройства вывода информации.
14. Определение операционной системы (ОС). Основная ее задача и функции.
15. Параметры ОС.
16. Характеристики ОС Windows.
17. Характеристики ОС Linux.
18. Примеры ОС, кроме Windows.
19. Определение алгоритма.
20. Перечислить свойства алгоритма.
21. Определение модели.
22. Что такое моделирование?
23. Что такое компьютерный вирус?
24. Основные признаки заражения компьютерным вирусом.
25. Что такое компьютерная сеть?
26. Какие виды сетей бывают?

***Задачи:***

1. Флэш-карта имеет объем 512 Мбайт. Рукопись автора содержит 2000 страниц. На каждой странице 80 строк, в каждой строке 100 символов. Каждый символ кодируется шестнадцатью битами. Кроме того, рукопись содержит 80 иллюстраций, объемом 5 Мбайт каждая. Поместится ли рукопись на флэш-карту в несжатом виде и каков ее объем в мегабайтах?

2. Документ содержит точечную черно-белую фотографию 10x15 см. Каждый квадратный сантиметр содержит 600 точек, каждая точка описывается 4 битами. Каков общий информационный объем документа в килобайтах?
3. Игра "Zavr In The Sky" требует для установки на жесткий диск 4 Гбайта свободного места. На жестком диске сейчас 800 Мбайт свободного места. Какое целое количество флэш-карт по 512 Мбайт понадобится, чтобы освободить недостающее пространство?
4. Жесткий диск пуст и имеет объем 160 Гбайт.
  - a) Сколько книг, каждая из которых состоит из 1000 страниц, на каждой странице 100 строк, в каждой строке 80 символов, можно записать на такой жесткий диск (каждый символ кодируется одним байтом)?
  - b) Если учесть, что каждая такая книга 3 см толщиной, то какой высоты в метрах (целое число) будет стопка, если все их сложить друг на друга?
5. Скорость передачи данных по локальной сети 16 миллионов бит в секунду. Ученик перекачивал игру 5 минут.
  - a) Сколько это гигабайт?
  - b) Сколько денег (в рублях) придется заплатить ученику за трафик, если первый 1 Гбайт не оплачивается, а все, что сверх его – по 5 копеек за 1 Мбайт?
6. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения:  
**«Мой дядя самых честных правил, когда не в шутку занемог, он уважать себя заставил и лучше выдумать не мог.»**
7. Считая, что каждый символ кодируется двумя байтами, оцените информационный объем следующего предложения:  
**«Мой дядя самых честных правил, когда не в шутку занемог, он уважать себя заставил и лучше выдумать не мог.»**
8. Получено сообщение, информационный объем которого равен 172032 бита. Чему равен этот объем в Кбайтах?
9. Получено сообщение, информационный объем которого равен 155648 бита. Чему равен этот объем в Кбайтах?
10. Переведите числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
  - a) 949;
  - b) 763;
  - c) 563;
  - d) 264.
11. Переведите числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.

- a) 279;
- b) 281;
- c) 737;
- d) 92.

12. Переведите числа в десятичную систему счисления.

- a)  $111000111_2$ ;
- b)  $1001100101,1001_2$ ;
- c)  $1001001,011_2$ ;
- d) 335,7<sub>8</sub>;
- e)  $14C, A_{16}$ .

13. Переведите числа в десятичную систему счисления.

- a)  $1100010010_2$ ;
- b)  $1111000001,01_2$ ;
- c)  $10110111,01_2$ ;
- d) 416,1<sub>8</sub>;
- e) 215,7<sub>16</sub>.

14. Переведите числа в десятичную систему счисления.

- a)  $1100111001_2$ ;
- b)  $1111011,001_2$ ;
- c)  $110000101,01_2$ ;
- d) 1601,56<sub>8</sub>;
- e)  $16E, B_{16}$ .

15. Переведите числа в десятичную систему счисления.

- a)  $1110000010_2$ ;
- b)  $110000100,001_2$ ;
- c)  $1001011111,0001_2$ ;
- d) 665,42<sub>8</sub>;
- e) 246,18<sub>16</sub>.

16. Выполните сложение чисел.

- a)  $11110100_2 + 11010000_2$ ;
- b)  $1101110_2 + 10100100_2$ ;
- c)  $1100110011,1_2 + 111000011,10_2$ .

17. Выполните сложение чисел.

- a)  $100010000_2 + 101110011_2$ ;
- b)  $110111001_2 + 11100010_2$ ;
- c)  $1011011,01_2 + 1000101110,100_2$ .

18. Выполните сложение чисел.

- a)  $1110101010_2 + 10111001_2$ ;
- b)  $10111010_2 + 10010100_2$ ;
- c)  $111101110,1011_2 + 1111011110,1_2$ .

19. Выполните сложение чисел.

- a)  $1011111_2 + 110010000_2$ ;
- b)  $110010100_2 + 1011100001_2$ ;
- c)  $1000000101,0101_2 + 1010000110,01_2$ .

20. Выполните вычитание чисел.

- a)  $1000000100_2 - 101010001_2$ ;
- b)  $1010111101_2 - 111000010_2$ ;
- c)  $1101000000,01_2 - 1001011010,011_2$ .

21. Выполните вычитание чисел.

- a)  $1000001001_2 - 111110100_2$ ;
- b)  $1111000101_2 - 1100110101_2$ ;
- c)  $1100110101,1_2 - 1011100011,01_2$ .

22. Выполните вычитание чисел.

- a)  $11110010_2 - 10101001_2$ ;
- b)  $1110100001_2 - 1011001001_2$ ;
- c)  $1101001010,1_2 - 1011101001,11011_2$ .

23. Выполните вычитание чисел.

- a)  $1000010101_2 - 100101000_2$ ;
- b)  $1001011011_2 - 101001110_2$ ;
- c)  $111111011,101_2 - 100000010,01_2$ .

24. Выполните умножение чисел  $1001011_2 * 1010110_2$ .

25. Выполните умножение чисел  $111101_2 * 1010111_2$ .

26. Выполните умножение чисел  $1001001_2 * 100010_2$ .

27. Выполните умножение чисел  $1001000_2 * 1010011_2$ .

28. Какое из чисел  $110011_2$ ,  $111_4$ ,  $35_8$  и  $1B_{16}$  является:

- a) наибольшим;
- b) наименьшим?

29. В классе  $1111_2$  девочек и  $1100_2$  мальчиков. Сколько учеников в классе?

30. Расставьте знаки арифметических операций так, чтобы были верны следующие равенства в двоичной системе:

- a)  $1100 ? 11 ? 100 = 100000$ ;
- b)  $1100 ? 10 ? 10 = 100$ ;
- c)  $1100 ? 10 ? 10 = 110000$ ;
- d)  $1100 ? 10 ? 10 = 1011$ ;

е)  $1100 \cdot 11 \cdot 100 = 0$ .

31. Черно-белое (без градаций серого) растровое графическое изображение имеет размер 10x10 точек. Какой объем памяти займет это изображение?
32. Цветное (с палитрой из 256 цветов) растровое графическое изображение имеет размер 10x10 точек. Какой объем памяти займет это изображение?
33. В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с 65536 до 16. Во сколько раз уменьшится объем занимаемой им памяти?
34. В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов увеличилось с 16 до 42 949 67 296. Во сколько раз увеличился объем, занимаемый им в памяти?
35. 256-цветный рисунок содержит 120 байт информации. Из скольких точек он состоит?
36. Определите требуемый объем видеопамати для различных графических режимов экрана монитора. Заполните таблицу.

Разрешающая способность экрана	Глубина цвета (битов на точку)				
	4	8	16	24	32
640 x 480					
800 x 600					
1024 x 768					
1280 x 1024					

37. Сканируется цветное изображение стандартного размера А4 (21x29,7 см). Разрешающая способность сканера 1200 dpi и глубина цвета 24 бита. Какой информационный объем (в Мбайтах) будет иметь полученный графический файл.
38. Оцените информационный объем моноаудиофайла длительностью звучания 1 мин, если «глубина» кодирования и частота дискретизации звукового сигнала равны соответственно:
  - а) 16 бит и 8 кГц;
  - б) 16 бит и 24 кГц.
39. Рассчитайте время звучания моноаудиофайла, если при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц его объем равен:
  - а) 700 Кбайт;
  - б) 6300 Кбайт.
40. Какой информационный объем имеет моноаудиофайл, длительность звучания которого 1 секунда, при среднем качестве звука (16 бит, 24 кГц)?
41. Рассчитайте объем стереоаудиофайла длительностью 20 секунд при 20-битном

- кодировании и частоте дискретизации 44.1 кГц.
42. Производилась четырёхканальная (квадро) звукозапись с частотой дискретизации 32 кГц и 24-битным разрешением. В результате был получен файл размером 20 Мбайт, сжатие данных не производилось. Каково время записи в минутах?
43. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение, содержащее 2048 символов, если его объем составляет  $1/512$  часть одного мегабайта?
44. Пользователь компьютера, хорошо владеющий навыками ввода информации с клавиатуры, может вводить в минуту 100 знаков. Мощность алфавита, используемого в компьютере, равна 256. Какое количество информации в байтах может ввести пользователь в компьютер за 1 минуту?
45. Определите количество информации в своей фамилии, при условии, что для кодирования фамилий будет использоваться 32-символьный алфавит.
46. Алфавит некоторого языка состоит из 32 символов. За сколько секунд мы сможем передать 1600 символов, если скорость передачи составляет 100 байт в секунду?
47. В течение 5 секунд было передано сообщение, объем которого составил 375 байт. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение, если скорость его передачи составила 200 символов в секунду?
48. В языке некоторого племени всего 16 различных букв. Все слова состоят из 5 букв. Сколько компьютерной памяти потребуется для хранения всех 8000 слов этого языка?
49. Построить таблицу истинности для высказывания  
 $A \vee \bar{C} \rightarrow \bar{B} \leftrightarrow A$ .
50. Построить таблицу истинности для высказывания  
 $B \wedge A \vee (\bar{A} \leftrightarrow B \rightarrow A)$ .
51. Построить таблицу истинности для высказывания  
 $\overline{A \vee B} \leftrightarrow B \rightarrow A \wedge B$
52. Построить таблицу истинности для высказывания  
 $C \wedge B \vee \bar{B} \wedge C \rightarrow \bar{C} \wedge \bar{B} \vee \bar{C}$
53. Построить таблицу истинности для высказывания  
 $A \wedge C \leftrightarrow A \vee C \rightarrow \overline{A \wedge C}$
54. Построить таблицу истинности для высказывания  
 $\overline{A \wedge B \vee C \wedge A} \rightarrow \overline{A \vee C} \wedge (A \wedge B \leftrightarrow A \wedge B \vee \bar{B})$
55. Привести высказывание  $B \wedge A \vee (\bar{A} \leftrightarrow B \rightarrow A)$  к СДНФ.
56. Привести высказывание  
 $(D \wedge C \vee B \wedge D) \rightarrow (D \wedge B \leftrightarrow D \wedge C) \vee D \wedge B \rightarrow C$  к СДНФ.
57. Привести высказывание  
 $\overline{A \wedge B \vee C \wedge A} \rightarrow \overline{A \vee C} \wedge (A \wedge B \leftrightarrow A \wedge B \vee \bar{B})$  к СДНФ.

58. Привести высказывание

$$A \vee \overline{B \wedge C} \leftrightarrow (A \wedge C \vee \overline{B \rightarrow C}) \wedge B \wedge \overline{C} \vee A \wedge B \wedge C \text{ к СДНФ.}$$

59. Привести высказывание  $B \wedge A \vee (\overline{A} \leftrightarrow B \rightarrow A)$  к СКНФ.

60. Привести высказывание

$$\overline{(D \wedge C \vee B \wedge D)} \rightarrow \overline{(D \wedge B \leftrightarrow D \wedge C)} \vee D \wedge B \rightarrow C \text{ к СКНФ.}$$

61. Привести высказывание

$$\overline{A \wedge B \vee C \wedge A} \rightarrow \overline{A \vee C} \wedge (A \wedge B \leftrightarrow A \wedge B \vee \overline{B}) \text{ к СКНФ.}$$

62. Привести высказывание

$$A \vee \overline{B \wedge C} \leftrightarrow (A \wedge C \vee \overline{B \rightarrow C}) \wedge B \wedge \overline{C} \vee A \wedge B \wedge C \text{ к СКНФ.}$$

63. Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента программы, записанного на языке программирования Паскаль.

a := 33;

b := 5;

a := a - 6\*b;

if a < b then c := 15\*a - 5\*(b+3)

else c := 15\*a + 5\*(b+3);

64. В некоторой стране автомобильный номер длиной 5 символов составляют из заглавных букв (задействовано 30 различных букв) и любых десятичных цифр в любом порядке. Каждый такой номер в компьютерной программе записывается минимально возможным и одинаковым целым количеством байт (при этом используют посимвольное кодирование и все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит). Определите объём памяти, отводимый этой программой для записи 50 номеров.

65. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся идентификатор, состоящий из 10 символов, первый и последний из которых – одна из 18 букв, а остальные – цифры (допускается использование 10 десятичных цифр). Каждый такой идентификатор в компьютерной программе записывается минимально возможным и одинаковым целым количеством байт (при этом используют посимвольное кодирование; все цифры кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит, все буквы также кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит). Определите объём памяти, отводимый этой программой для записи 25 паролей.

66. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся идентификатор, состоящий из 8 символов, первый и последний из которых – одна из 18 букв, а остальные – цифры (допускается использование 10 десятичных цифр). Каждый такой идентификатор в компьютерной программе записывается минимально

возможным и одинаковым целым количеством байт (при этом используют посимвольное кодирование; все цифры кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит, все буквы также кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит). Определите объем памяти, отводимый этой программой для записи 500 паролей.

67. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тыс.)
(Испания & Америка)   (Испания & Индия)	800
Испания & Америка	600
Испания & Индия & Америка	50

Какое количество страниц (в тыс.) будет найдено по запросу Испания & Индия? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

68. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тыс.)
(Испания & Америка)   (Испания & Индия)	800
Испания & Америка	600
Испания & Индия & Америка	50

Какое количество страниц (в тыс.) будет найдено по запросу Испания & Индия? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.