

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)
«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ММРК имени И.И. Месяцева
ФГАОУ ВО «МГТУ»



И.В. Артеменко

«26» мая 2023 года

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

учебной дисциплины ЕН.02 Информатика
программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)
специальности 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов
программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)
форма обучения: очная, заочная
Назначение: текущий контроль и промежуточная аттестация

Мурманск
2023

Рассмотрено и одобрено на заседании

методическим объединением преподавателей дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла по специальностям, реализуемым ММРК имени И.И. Месяцева, и дисциплин профессионального цикла 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
наименование МК

Чекашова Е.А.

Протокол от 26.05.2023

Разработано

на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 мая 2014 г. № 522

Автор (составитель): Смирнов А.А. преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Эксперт (рецензент) Чекашова Е.А., преподаватель первой категории «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

1. Общие положения

1.1. Фонд оценочных средств (ФОС) дисциплины Информатика является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ППССЗ обучающимися СПО.

1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО (ФОС) предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ в форме текущего контроля результатов успеваемости и/или промежуточной аттестации.

1.3. ФОС разработан в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (ФГОС);
- Приказом Министерства образования и науки № 464 от 14.06.2013 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1580 от 15 января 2014 г. и № 31 от 22 января 2014 г.);
- Уставом ФГАОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»;
- Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГАОУ ВО «МГТУ» по образовательным программам СПО;
- Положением о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования ФГАОУ ВО «МГТУ»;
- рабочим учебным планом по специальности 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов
- рабочей программой учебной дисциплины Информатика;

2. Паспорт фонда оценочных средств УД ЕН.02 Информатика

2.1 ФОС позволяет оценивать **ОК,ПК:**

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

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

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

ПК 1.1. Осуществлять техническую эксплуатацию систем судовой радиосвязи и электрорадионавигации.

ПК 1.2. Нести радиовахту с использованием процедуры связи в подсистемах Глобальной морской системы связи при бедствии..

ПК 1.4 Пользоваться программным обеспечением микропроцессоров радиооборудования и методами устранения сбоев программного обеспечения.

ПК 2.1 Диагностировать оборудование радиосвязи и средства электрорадионавигации судов при помощи контрольно-измерительных приборов.

2.2 ФОС позволяет оценивать освоение умений:

У1 – применять информационные технологии в своей профессиональной деятельности;

У2 – работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;

2.3 ФОС позволяет оценивать усвоение **знаний:**

31 – принципы автоматизированной обработки информации;

32 – общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем,

33 – программное обеспечение вычислительной техники, операционные системы и оболочки

34 – прикладное программное обеспечение

35 – организацию размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации

36 – принципы защиты информации от несанкционированного доступа

37 – антивирусные средства защиты информации

38 – локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации

39 – прикладные программные средства;

310 – понятие, состав и виды автоматизированных систем;

Таблица 1. Кодификатор оценочных средств:

Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в КОС
1	2	3	4
1	Устный дифференцированный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по разделам дисциплины
2	Практическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания на практике для решения задач или заданий по учебной дисциплине	Методические рекомендации по выполнению практических работ

Таблица 2. Комплекты контрольно - оценочных средства по видам аттестации

2.1 КОС/КИМ для текущего контроля

Оценочные средства	Комплекты контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
Устный дифференцированный опрос	Перечень вопросов по разделам
Практическая работа	Методические рекомендации по выполнению практических работ

2.2 КОС/КИМ для промежуточной аттестации

Форма проведения	Комплекты контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
экзамен	- вопросы и задания для подготовки к экзамену; - билеты; - критерии и шкала оценивания ответа обучающегося.

**Комплект контрольно-оценочных средств
для текущего и промежуточного контроля**

учебной дисциплины

Информатика

наименования

Составитель_ Смирнов А.А., преподаватель, «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

1. Вопросы к устному дифференцированному опросу по разделам

Раздел 1 Физические, арифметические и логические основы ЭВМ.

1. Объяснить основные подходы к измерению информации.
2. Дисциплина информатика. Роль и место дисциплины среди других дисциплин.
3. Информация. Понятие информации. Виды существования информации.
4. Формы представления информации в ЭВМ.
5. Что понимают под термином "поколение ЭВМ"?
6. Классическая структура ЭВМ фон-Неймановской архитектуры. Назначение блоков.
7. Как записывается и передается физическая информация в ЭВМ?
8. Как называется последовательность действий, записанная на специальном языке и предназначенная для выполнения компьютером?
9. От чего зависит производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций)?
10. Единицы измерения информации.
11. Дайте определение понятию «бит».
12. Чему равен 1 байт?
13. Чему равен 1 Кбайт?
14. Сколько бит информации необходимо для кодирования одной буквы?
15. Сколько памяти занимает одна строка из 60 символов?
16. Сформулировать и охарактеризовать содержательный подход.
17. Сформулировать и охарактеризовать алфавитный подход.
18. Дать общую характеристику понятию системы счисления
19. Проанализировать особенности построения чисел в непозиционных системах.
20. Проанализировать особенности построения чисел в позиционных системах.
21. Сформулировать и объяснить правила перевода в позиционных системах счисления.
22. Дать общую характеристику определению алгебра логики.
23. Сформулировать и объяснить логические операции.
24. Охарактеризовать логические основы ЭВМ.
25. Дать общую характеристику представлению различных видов информации в памяти ПК.
26. Проанализировать понятие чисел с фиксированной и плавающей точкой и их особенностей при обработке в памяти компьютера.

2. Критерии и шкала оценивания

<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценки</i>
<i>Отлично</i>	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику; продемонстрировал сформированность и устойчивость полученных знаний. Возможны одна-две неточности при ответе на дополнительные вопросы, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.
<i>Хорошо</i>	Ответ обучающегося имеет один из недостатков: в изложении вопроса допущены небольшие пробелы, не искавшие математическое содержание ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, не исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибки или более двух недочетов при освещении дополнительных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся неполно раскрыл содержание вопроса, но показал

	общее понимание материала и продемонстрировал умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; имеет затруднения или допустил ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии и исправил их после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала по дисциплине или не смог ответить ни на один из дополнительных вопросов по изучаемому материалу.

2. Перечень практических работ и вариантов заданий.




№ раздела дисциплины	Наименование практической работы	Цель работы	Формы текущего контроля
1	2	3	4
Раздел 2.	Взаимодействие программного и аппаратного обеспечения в работе ЭВМ		
Тема 2.1. Основные компоненты программного обеспечения. Операционная система. Основные компоненты ОС.	Практическая работа №1. Операционные системы и оболочки	Сформировать основные навыки работы с операционными системами и оболочками.	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа №2. Справочная система Windows	Сформировать навыки работы со справочной системой ОС Windows.	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа №3 Основы работы в среде WINDOWS.	Сформировать основы компьютерной грамотности, в том числе навыки работы в операционных системах и оболочках (работа с файлами и папками)	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа №4 Стандартные программы ОС Windows.	Сформировать основы компьютерной грамотности, в том числе работа со стандартными программами	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа №5 Обслуживание жесткого диска. Архивация данных. Действия при заражении вирусом	Сформировать умение эффективной работы в ходе эксплуатации компьютера. Развить навыки работы с антивирусными программами, сформировать умение находить наиболее рациональное решение задачи по удалению вирусов	Выполнение и защита практических работ
Раздел 3	Новые информационные технологии		
Тема 3.1 Среда WINDOWS. Текстовые и графические редакторы	Практическая работа №6 Текстовый редактор. Основные операции с текстом.	Развить основные навыки быстрой печати и основы компьютерной грамотности при работе в текстовом редакторе.	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа №7 Работа с таблицами в текстовом редакторе.	Развить основные навыки построения, редактирования и форматирования таблиц в текстовом редакторе	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа №8 Графические примитивы в текстовом редакторе.	Сформировать основные навыки работы с графическими примитивами в текстовом редакторе	Выполнение и защита практических работ
Тема 3.2 Табличные процессоры	Практическая работа №9 Составление расчетных таблиц с помощью ЭТ. Использование формул.	Сформировать основы компьютерной грамотности и навыки работы в табличном редакторе.	Выполнение и защита практических работ

	Практическая работа №10 Создание диаграммы Изменение формата диаграмм.	Сформировать основы компьютерной грамотности и навыки работы в табличном редакторе. Создание и редактирование диаграмм	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа №11 Исследование функций и построение графиков.	Контроль закрепления пройденного материала по теме «Составление расчетных таблиц с помощью ЭТ. Создание диаграммы	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа №12 Построение условных выражений. Формат записи	Сформировать навыки построения условных выражений.	Выполнение и защита практических работ
Тема 3.3. Системы управления базами данных	Практическая работа № 13 Создание и заполнение баз данных. Поля и ключи	Сформировать основы компьютерной грамотности и навыки работы с системами управления базами данных.	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа № 14 Редактирование записей. Сортировка в БД.	Сформировать основы компьютерной грамотности и навыки работы с системами управления базами данных.	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа №15 Производные документы СУБД. Форма, запрос, отчет	Сформировать основы компьютерной грамотности и навыки работы с системами управления базами данных.	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа № 16. Построение и особенности вычисляемых запросов.	Сформировать основы компьютерной грамотности и навыки работы с системами управления базами данных. Умение работать с вычисляемыми запросами	Выполнение и защита практических работ
Тема 3.4 Вычислительные сети	Практическая работа № 17 Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации	Изучить устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа № 18 Защита информации и безопасность компьютерных систем	Сформировать основные навыки защиты информации	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа № 19 Методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Сформировать основные навыки безопасной работы с информацией на компьютере	Выполнение и защита практических работ
Тема 3.5. Гипертекстовое проектирование Динамически HTML	Практическая работа №20. Понятие гипертекста. Назначение языка, область применения, основные команды.	Сформировать основные навыки работы с гипертекстовой разметкой	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа № 21. Форматирование текста WEB-страниц	Сформировать основные навыки работы с гипертекстовой разметкой	Выполнение и защита практических работ

	Практическая работа №22. Ссылки на другие документы и файлы	Сформировать основные навыки работы с гипертекстовой разметкой	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа №23. Сценарии на WEB-страницах	Сформировать основные навыки работы с гипертекстовой разметкой	Выполнение и защита практических работ
	Практическая работа №24. Элементы управления Active X	Сформировать основные навыки работы с гипертекстовой разметкой	Выполнение и защита практических работ

Варианты заданий

Практическая работа №1. Операционные системы и оболочки


1. Включите компьютер и загрузите операционную систему *Windows*.
2. На экране компьютера вы увидите главное окно *Windows*, которое называется *Рабочий стол*.
3. Найдите на рабочем столе значок (ярлык) *Мой компьютер* и, передвигая мышью по коврику, наведите указатель мыши на него.
4. При наведенном указателе на значке *Мой компьютер*, щелкните левой клавишей мыши и, оставляя ее нажатой, переместите руку. Убедитесь, что значок *Мой компьютер* также переместился.
5. Переместите значок *Мой компьютер* на место.
6. Установите указатель мыши на значке *Корзина* и щелкните по правой кнопке мыши. Перед вами откроется контекстное меню, представляющему собой окно с командами, свойственными данному объекту.
7. Установите указатель мыши на первой команде контекстного меню – *Открыть (Open)*. Эта команда стала выделенной и является активной (т.е. готовой к выполнению по щелчку левой клавишей мыши).
8. Переместите указатель мыши вниз и вверх, наблюдая за тем, как выделяются команды контекстного меню.
9. Закройте окно контекстного меню, щелкнув левой клавишей мыши в любое свободное место *Рабочего стола*.
10. Щелчком правой клавиши мыши в любом свободном месте *Рабочего стола* вызовите контекстное меню. Обратите внимание, что перечень команд контекстного меню в данном случае отличается от перечня команд контекстного меню значка *Корзина*.
11. Запустите программу Проводник, используя последовательность команд Пуск /Все Программы/Стандартные/Проводник.
12. Уменьшите окно Проводник. Для этого сделайте следующие действия:
 - • установите указатель мыши у правого верхнего края угла окна программы Проводник так, чтобы он принял вид двунаправленной стрелки;
 - • нажмите и удерживайте левую клавишу мыши;
 - • не отпуская левую клавишу мыши, переместите ее указатель в направлении левого нижнего угла окна программы Проводник);
 - • отпустите левую клавишу мыши, когда размер окна примет желаемые размеры.
13. Переместите Проводник в правую половину экрана. Для этого сделайте следующие действия:
 - • установите указатель мыши на заголовке окна программы Проводник;
 - • нажмите и удерживайте левую клавишу мыши;
 - • не отпуская левую клавишу мыши, переместите указатель в правую часть экрана.
14. Откройте Мой Компьютер (для этого щелкните дважды по ярлыку Мой Компьютер) и сформируйте подобное окно Проводник в левой части экрана.
15. Увеличьте размеры правого окна.
16. Щелчком левой клавишей мыши по кнопке , сверните правое окно программы Проводник. Обратите внимание на то, что приложение уменьшилось до кнопки на Панели задач.
17. Щелчком левой клавишей мыши по кнопке  разверните левое окно. Повторным щелчком по той же кнопке придайте окну прежний вид.
18. Щелчком левой клавишей мыши по кнопке  с названием программы Проводник, находящейся на Панели задач, разверните правое окно до прежнего состояния.
19. Откройте папку *Документы* и создайте текстовый файл с вашим именем (контекстное меню-создать-документ MSWord)
20. Найдите свой файл через поиск: меню *Пуск – Найти* (укажите название файла и нажмите искать). *Файл можно найти, даже если ввести имя не полностью.*

21. Заархивируйте папку *Документы* (щелкните в *Проводнике* по данной папке правой кнопкой мыши и выберите в меню *добавить в архив*)
22. Просмотрите архив (щелкните по архиву дважды левой кнопкой мыши). Закройте архив.
23. В указанной преподавателем папке найдите архив с клавиатурным тренажером.
24. Разархивируйте файл (щелкните по нему правой кнопкой мыши и выберите *извлечь в указанную папку*). Внимательно определите путь к папке в верхней строчке.
25. Откройте папку с готовым файлом и запустите его (щелкните по нему дважды левой кнопкой мыши)
26. Выполните установку программы по порядку:
27. Нажмите кнопку *Далее*
28. Выберите путь к папке C:\
29. Программа установится сама
30. Уберите флажок с надписи о посторонних программах и нажмите *Готово*
31. Откроется программа тренажера. Теперь закройте программу и найдите ее на диске C:\ в соответствующей папке. По ярлыку с программой нажмите правой кнопкой мыши и выберите *Отправить - Ярлык на рабочий стол*
32. Закройте *Проводник* и запустите программу с рабочего стола.
33. Удалите ярлык и созданные вами документы. Скопируйте архив с программой себе на флешку. Запомните, что для того чтобы удалить программу нужно ее деинсталлировать (*Пуск/Панель управления/Установка и удаление программ*). Простое удаление папки с программой не удаляет программу из системы!
34. Выключите компьютер(*Пуск- Выключение- Выключить*)

Практическая работа №2. Справочная система Windows

Интерфейс среды Windows: Настройка рабочего стола, панели задач, настройка меню Пуск

Чтобы изменить фон рабочего стола

1. На панели управления откройте компонент  [Экран](#).
2. На вкладке **Рабочий стол** выполните одно или несколько следующих действий.
 - Выделите нужный рисунок в списке **Фоновый рисунок**. В списке **Расположение** выберите вариант **по центру**, **замостить** или **растянуть**.
 - Для поиска фонового рисунка в других папках или на других дисках нажмите кнопку **Обзор**. Допускается использование файлов со следующими расширениями: .bmp, .gif, .jpg, .dib, .png, .htm. В списке **Расположение** выберите вариант **по центру**, **замостить** или **растянуть**.
 - Выберите нужный цвет в списке **Цвет**. Этот цвет будет иметь область экрана, не занятая рисунком.

Примечания

- Чтобы открыть компонент «Экран», нажмите кнопку **Пуск**, выберите команды **Настройка** и **Панель управления**, затем дважды щелкните значок **Экран**.
- В качестве фона пользователь может установить свой личный рисунок. Все личные рисунки, содержащиеся в папке **Мои рисунки**, включаются в список **Фоновый рисунок**.
- В качестве фона экрана можно сохранить рисунок с веб-страницы. Щелкните его правой кнопкой мыши и выберите команду **Сделать фоновым рисунком**. Этот рисунок включается в список **Фоновый рисунок** под именем «Рисунок рабочего стола Internet Explorer».
- Если в качестве фонового рисунка выбрать документ .htm, элементы списка **Расположение** будут недоступны. Рисунок из файла .htm автоматически растянется, заполняя весь фон.

Чтобы изменить способ открытия подменю «Все программы» в меню «Пуск»

1. Щелкните правой кнопкой мыши кнопку **Пуск** и выберите команду **Свойства**.
2. На вкладке **Меню «Пуск»** нажмите кнопку **Меню «Пуск»**, а затем — кнопку **Настроить**.
3. На вкладке **Дополнительно** установите флажок **Раскрывать меню при наведении и задержке указателя**.

При следующем нажатии на кнопку **Пуск** и задержке указателя над элементом **Все программы** будет выведен список доступных программ.

Практическая работа №3 Основы работы в среде WINDOWS. Основные операции в среде WINDOWS.

1. Включите компьютер и загрузите операционную систему *Windows*.
2. На экране компьютера вы увидите главное окно *Windows*, которое называется *Рабочий стол*.
3. Найдите на рабочем столе значок (ярлык) *Мой компьютер* и, передвигая мышью по коврику, наведите указатель мыши на него.
4. При наведенном указателе на значке *Мой компьютер*, щелкните левой клавишей мыши и, оставляя ее нажатой, переместите руку. Убедитесь, что значок *Мой компьютер* также переместился.
5. Переместите значок *Мой компьютер* на место.
6. Установите указатель мыши на значке *Корзина* и щелкните по правой кнопке мыши. Перед вами откроется контекстное меню, представляющему собой окно с командами, свойственными данному объекту.
7. Установите указатель мыши на первой команде контекстного меню – *Открыть (Open)*. Эта команда стала выделенной и является активной (т.е. готовой к выполнению по щелчку левой клавишей мыши).
8. Переместите указатель мыши вниз и вверх, наблюдая за тем, как выделяются команды контекстного меню.
9. Закройте окно контекстного меню, щелкнув левой клавишей мыши в любое свободное место *Рабочего стола*.
10. Щелчком правой клавиши мыши в любом свободном месте *Рабочего стола* вызовите контекстное меню. Обратите внимание, что перечень команд контекстного меню в данном случае отличается от перечня команд контекстного меню значка *Корзина*.

Практическая работа №4 Стандартные программы ОС Windows.

Задание 1

- 1.- Запустите программы: Калькулятор; Блокнот; Текстовый редактор Word-Pad; Графический редактор Paint. (Пуск - Программы - Стандартные)
- 2.- Упорядочите открытые окна на экране сверху вниз (Контекстное меню Панели задач)
- 3.- Сверните окна Paint и WordPad (на Панель задач) Активизируйте окно Блокнот.
- 4.- Для автоматического указания даты и времени записей введите в начало документа команду (.LOG) в первую позицию первой строки.
- 5.- Сохраните документ в своей папке / папке «Лаб. Работа № 6» под именем Блок.txt (Файл - сохранить - В поле папка - выбрать свою папку, в поле имя - ввести имя).
- 6.- Закройте окно программы Блокнот;
- 7.- На Рабочем столе создайте ярлык для документа Блок.txt и запустите его. (Текущая дата и время будут проставляться автоматически в конце файла при его открытии)
- 8.- Установите текущее дату и время еще раз Правка- Дата и время
- 9.- Введите в конец документа текст: Вычисление суммы: 123+456
- 10.- Поместите в буфер обмена 123+456
- 11.- Активизируйте Калькулятор, установите режим Обычный (Правка - Вставить), полученный результат, используя буфер обмена вставьте в документ Блок.txt

- 12.- После новой даты введите выражение $372*783$, подсчитайте результат, используя Калькулятор и Буфер обмена.
- 13.- Закройте программу Блокнот с сохранением документа.
- 14.- - Закройте все программы.

Задание 2. Работа с текстовым редактором WordPad.

- 1.- Найдите и откройте файл Standart.rtf
- 2.- Запустите Калькулятор.
- 3.- Упорядочите сверху вниз, окна WordPad и Калькулятор.
- 4.- Выполните с помощью калькулятора задания, результаты скопируйте в Standart.rtf
- 5.- Сохраните измененный документ в своей папке / папке «Лаб. Работа № 2»
- 6.- Откройте новое окно WordPad и создайте новый документ.
- 7.- С помощью меню Вид появите:
- 8.- Панель инструментов, - Панель форматирования, - Линейку, - Строку состояния.
- 9.- Введите следующий текст: Стандартные программы Windows:
- 10.- Блокнот
- 11.- Текстовый редактор WordPad
- 12.- Калькулятор
- 13.- Графический редактор Paint и др.
- 14.- - Используя Формат- Шрифт (Панель форматирования) отформатируйте текст:
- 15.- в разных строках различные типы шрифтов (Times New Roman, Arial, Courier) и размеры шрифтов;
- 16.- первая строка - жирная, вторая - курсив, третья - подчеркнутая;
- 17.- выровняйте первую строку, по центру, вторую - по левому краю, третью - по правому краю;
- 18.- в последней строке установите отступ красной строки на 4 см. для первых трех абзацев установите маркеры, используя Формат - Маркер;
- 19.- Окрасьте текст каждой строки разным цветом, используя кнопку Цвет;
- 20.- Поместите в документ любой точечный рисунок из графического редактора Paint (Вставка - Объект – точечный рисунок)
- 21.- Выделите: фрагмент текста Графический редактор Paint, поместите его в Буфер обмена;
- 22.- Сохраните документ в формате RTF под именем Text.rtf в своей папке / папке «Лаб. Работа №»

Задание 3. Создание чертежей в Paint.

- 1.- Постройте диметрию и изометрию.
- 2.- При помощи инструмента «Окружность» нарисуйте окружность чертежа;
- 3.- С помощью команд Скопировать и Вставить создайте вторую окружность;
- 4.- С помощью инструмента «Линия» нарисуйте центры, соедините окружности и их центры;
- 5.- инструментом «Ластик» на заднем плане чертежа пунктиром сделайте окружность;
- 6.- С помощью текстового редактора напечатайте буквы и, вырезав их, расположите в смежных местах.

Практическая работа № 5 Обслуживание жесткого диска. Архивация данных. Действия при заражении вирусом

1. Запустите утилиту обслуживания, используя последовательность команд
Пуск /Все Программы/Стандартные/Служебные
2. Следуйте указаниям диалоговых окон запущенных утилит

Антивирусное программное обеспечение может помочь в защите компьютера от вирусов и других угроз безопасности. Windows проверяет наличие установленной на компьютере обновленной антивирусной программы, выполняющейся в данный момент. Тем не менее, Windows не может обнаружить все антивирусные программы, поэтому состояние некоторых из них не отображается в Windows.

Если на компьютере установлено обновленное антивирусное оборудование, но оповещения об антивирусном программном обеспечении продолжают поступать, а в центре обеспечения безопасности отображается предупреждение о состоянии антивирусной программы, для прекращения получения предупреждений системы безопасности используйте приведенную ниже процедуру. Выполняйте эти действия только, убедившись в том, что на локальном компьютере установлена обновленная версия антивирусной программы и выполняется сканирование в реальном времени, проверяющее каждый файл перед его открытием или использованием.

Чтобы определить, используется ли антивирусная программа, не обнаруживаемая Windows:

1. Чтобы открыть компонент «Центр обеспечения безопасности», нажмите кнопку **Пуск**, выберите команды **Настройка** и **Панель управления**, а затем дважды щелкните значок **Центр обеспечения безопасности**.
2. В центре обеспечения безопасности в группе **Защита от вирусов** нажмите кнопку **Рекомендация**.
3. В диалоговом окне **Рекомендация** установите флажок **На компьютере установлена антивирусная программа, за которой я слежу самостоятельно** и нажмите кнопку **ОК**.

Запуск антивирусных программ. Работа с диалоговыми окнами

Практическая работа № 6 Текстовый редактор. Основные операции с текстом.

- I. Откройте текстовый редактор **Word** (**Пуск/Программы/ MicrosoftWord**)
- II. Откройте созданный на прошлом занятии текстовый документ или создайте новый и введите текст(**Меню/Файл/Создать/Новый документ**)
- III. Скопируйте этот текст (**Меню/Правка/Копировать**) и вставьте три раза друг за другом(**Меню/Правка/Вставить**)
- IV. Замените во всем тексте подчеркнутое слово на синоним(**Меню/Правка/Заменить**)
Покажите результат преподавателю!
- V. Для первой копии установите следующие параметры:
 - ✓ Для заголовка установить стиль и назвать его «**Мой Заголовок**» (**Меню/Формат/Стиль/Создать**):
 - a. Выравнивание – по центру, отступ перед абзаца-12пт, отступ после абзаца-6 пт (**Меню/Формат/Абзац**).
 - b. Шрифт - **Arial**, размер-14, начертание - жирный, курсив, Анимация – красные муравьи (**Меню/Формат/Шрифт**).
 - ✓ Основной текст:
 - a. Выравнивание - по ширине, Отступ первой строки – 2 см, Отступ слева-0,5, справа-0,5, Междустрочный интервал - полуторный, Установить флажок - не разрывать абзац.
 - b. Шрифт-**Tahoma**, размер-12, начертание - подчеркнутый курсив, Интервал между буквами – разреженный, Видоизменение – с тенью.
- VI. Для второй копии задайте параметры
 - ✓ Для заголовка установить стиль «**Мой Заголовок**»(через **Список стилей** на панели инструментов)
 - ✓ Основной текст:
 - a. Выравнивание - по левому краю, Выступ первой строки – 1 см, Отступ слева-1, справа-0, Междустрочный интервал - минимум, Отступ после абзаца-12 пт.
 - b. Шрифт-**Tahoma**, размер-16, начертание - курсив, Интервал между буквами – уплотненный, Цвет – синий, Подчеркивание пунктиром.
- VII. Для третьей копии задайте параметры
 - ✓ Для заголовка установить стиль «**Мой Заголовок**»:
 - ✓ Основной текст:
 - a. Выравнивание – по правому краю, Отступ первой строки – нет, Отступ слева - нет, справа - нет, Междустрочный интервал – точно:34 пт, Установить флажок - не разрывать абзац.

- б. Шрифт-Times New Roman, размер-24, Цвет - красный, Интервал между буквами – обычный, Видоизменение – зачеркнутый текст, Смещение текста - вверх.

Покажите результат преподавателю!

Практическая работа № 7 Работа с таблицами в текстовом редакторе.

- I. Откройте текстовый редактор **Word** (Пуск/Программы/ MicrosoftWord)
- II. Создайте новый текстовый документ с полями: верхнее–1,5см, нижнее–2см, левое–2,5см, правое-1,5 см.
- III. Вставить колонтитулы: верхний по центру - Фамилия, нижний по правому краю - номер страницы
- IV. На первой странице создать многоуровневый список (Меню/Формат/Список/Многоуровневый):

Аппаратное обеспечение 1) Системный блок 2) Устройства хранения информации а) Жесткий диск б) Внешние носители информации ⇒ Компакт диски ♣ CD-ROM ♣ CD-R ♣ CD-RW ⇒ Гибкие диски 3) Устройства вывода информации Программное обеспечение 4) Системное П.О. ⇒ Операционные системы ♣ Однозадачные(MS-DOS) ♣ Многозадачные(Windows)
--

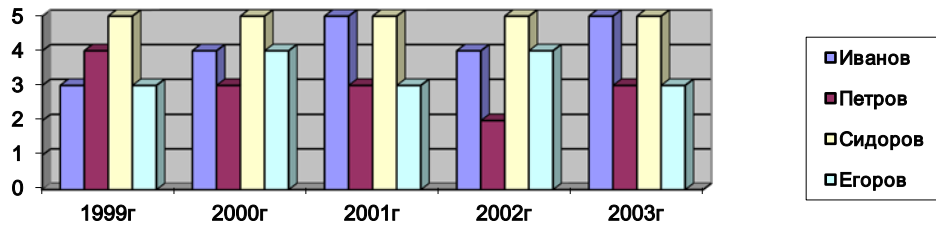
- V. На второй странице создать таблицу (одним из способов через Меню/Таблица)

Фамилии учащихся	Итоговые оценки по информатике				
	1999 год	2000 год	2011 год	2002 год	2003 год
Иванов	3	4	5	4	5
Петров	4	3	3	2	3
Сидоров	5	5	5	5	5
Егоров	3	4	3	4	3
Средний балл					

Строку средний балл заполните с использованием формул.

- VI. На третьей странице создайте диаграмму для этой таблицы:

Успеваемость



VII. Самостоятельно вставьте рисунок на четвертую страницу:

* **Меню/Вставка/Рисунок/Из файла**

* **С:\Рисунки\рис1.bmp**

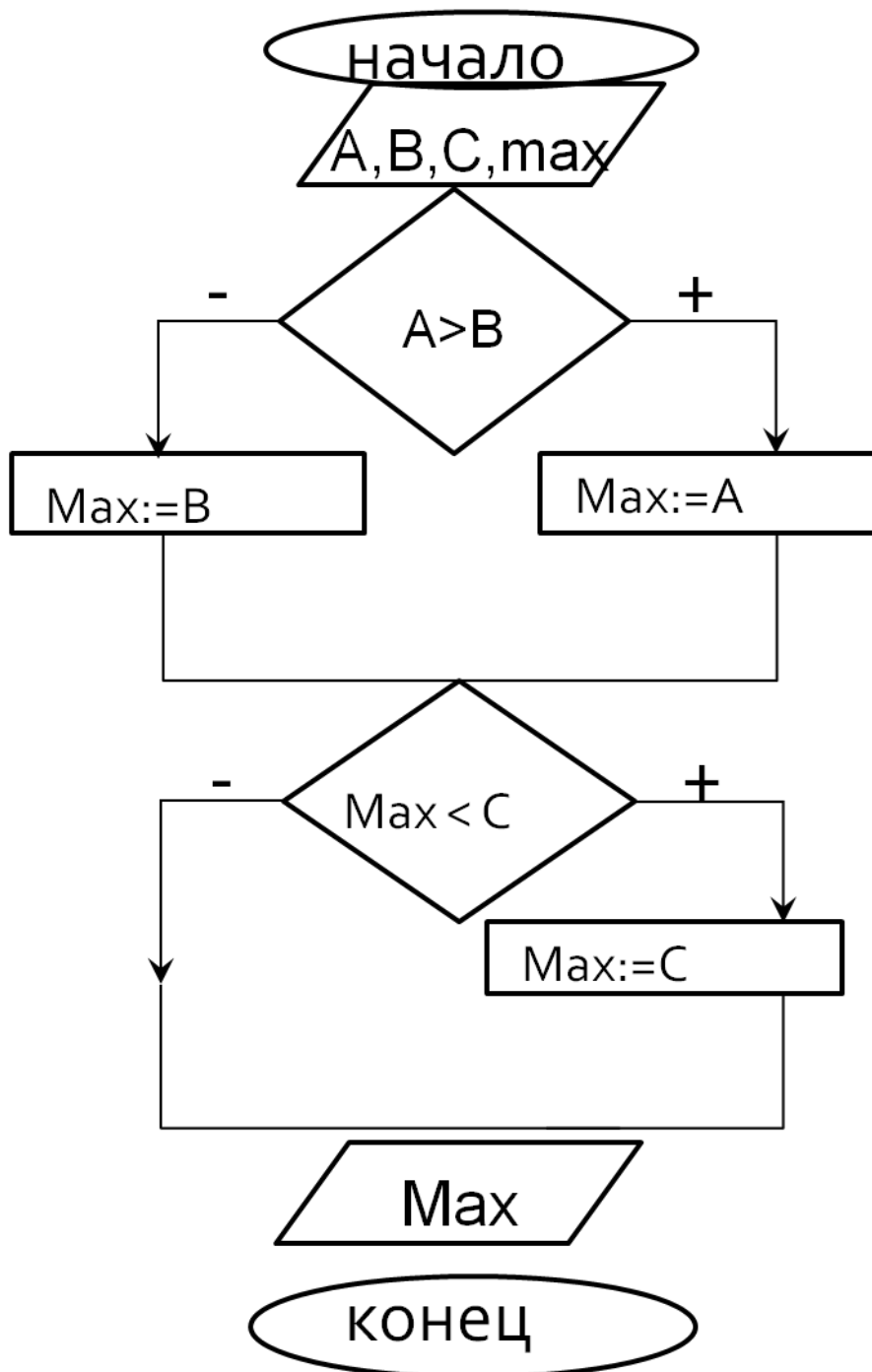
* На кнопке **Вставить** выберите **Вставить и связать**

* Просмотрите связь с файлом рисунка (**Правка/Связи**), после любого редактирования рисунка можно обновить рисунок в текстовом файле (**Обновить**)

VIII. Оформите эту же страницу объектом WordArt, стандартным рисунком и другими возможностями Word по вашему усмотрению.

Практическая работа № 8 Графические примитивы в текстовом редакторе.

1. Откройте текстовый редактор и создайте схему по образцу



2. Сгруппируйте элементы схемы и скопируйте ее на второй лист
3. Разгруппируйте схему и при помощи меню ФОРМАТ творчески преобразите схему
4. Сгруппируйте новый вариант схемы.
5. Установите подложку в виде любого рисунка на ваш выбор и определите цвет страницы.

Практическая работа № 9 Составление расчетных таблиц с помощью ЭТ. Использование формул.

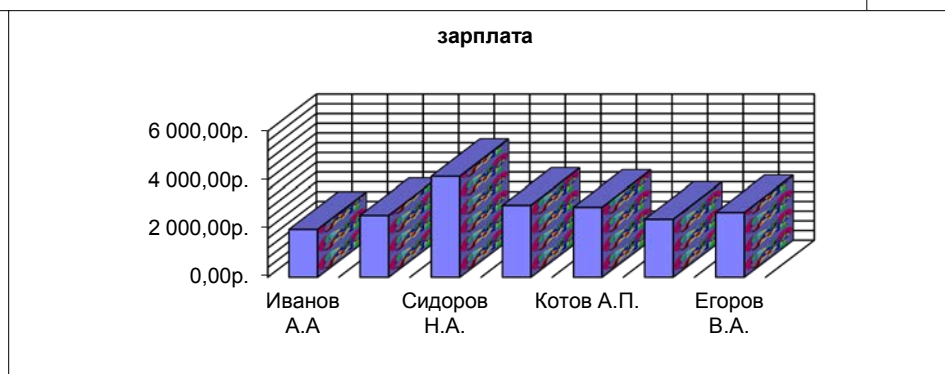
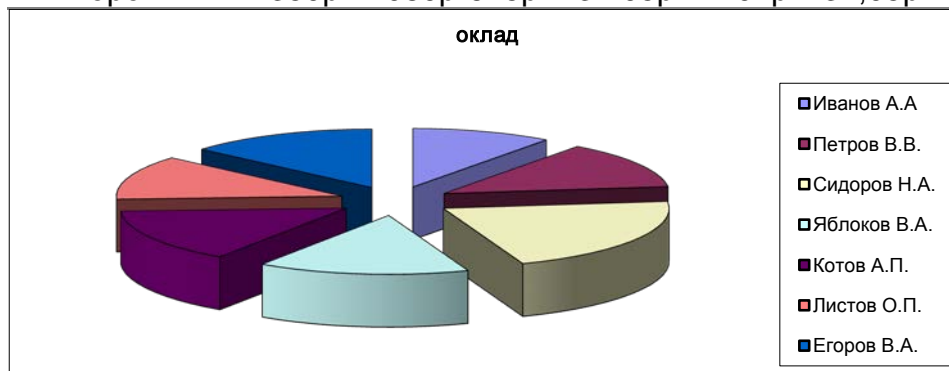
- I. Откройте табличный редактор Excel (Пуск/Программы/ Microsoft Excel)
- II. Создайте новый документ (Меню/Файл/Создать/Новый документ)

III. На первом листе создайте таблицы и диаграммы соответствующие следующему рисунку:

Процентные ставки

полярная надбавка	Полярный коэффициент	Налог	Пенсионный фонд
80%	50%	13%	1%
Ведомость расчета заработной платы			

№	Ф.И.О	Оклад	Полярная надбавка	Полярный коэффициент	всего	налог	Пенсионный фонд	Удержано	Зарплата
1	Иванов А.А	1 000р.	800р.	500р.	2 300р.	299р.	3,00р.	322,00р.	1 978,00р.
2	Петров В.В.	1 290р.	1 032р.	645р.	2 967р.	386р.	29,67р.	415,38р.	2 551,62р.
	Сидоров Н.А.	2 100р.	1 680р.	1 050р.	4 830р.	628р.	48,30р.	676,20р.	4 153,80р.
4	Яблоков В.А.	1 500р.	1 200р.	750р.	3 450р.	449р.	34,50р.	483,00р.	2 967,00р.
5	Котов А.П.	1 460р.	1 168р.	730р.	3 358р.	437р.	33,58р.	470,12р.	2 887,88р.
6	Листов О.П.	1 210р.	968р.	605р.	2 783р.	362р.	27,83р.	389,62р.	2 393,38р.
								434,70р.	
7	Егоров В.А.	1 350р.	1 080р.	675р.	3 105р.	404р.	31,05р.		670,30р.



Формулы для вычисления заработной платы (обязательно использовать абсолютные и относительные ссылки F4):

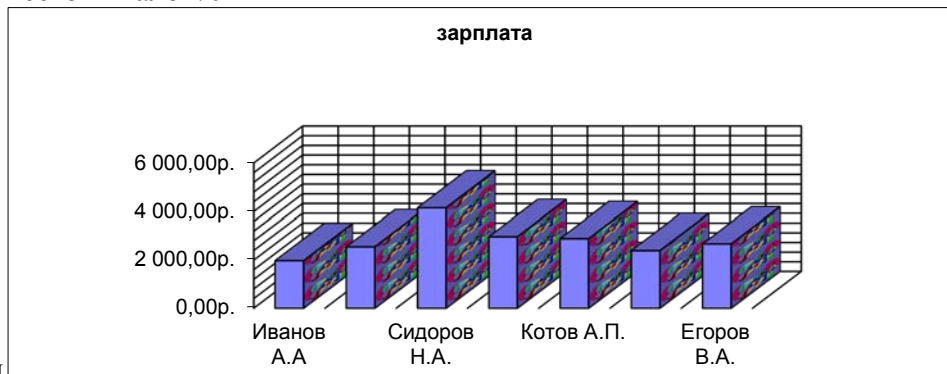
- ✓ Полярная надбавка = Оклад * Полярная надбавка%
- ✓ Полярный коэффициент = Оклад * Полярный коэффициент%
- ✓ Всего = Оклад + Полярная надбавка + Полярный коэффициент
- ✓ Налог = Всего * Налог%
- ✓ Пенсионный фонд = Всего * Пенсионный фонд%
- ✓ Удержано = Налог + Пенсионный фонд
- ✓ Зарплата = Всего - Удержано

Установите фильтр, показывающий строки, в которых удержано менее 400р. и выдано на руки более 2000р.

Практическая работа № 10 Создание диаграммы. Изменение формата диаграмм.

Формулы для вычисления заработной платы (обязательно использовать абсолютные и относительные ссылки F4):

- ✓ Полярная надбавка = Оклад * Полярная надбавка%
- ✓ Полярный коэффициент = Оклад * Полярный коэффициент%
- ✓ Всего = Оклад + Полярная надбавка + Полярный коэффициент
- ✓ Налог = Всего * Налог%



- ✓ Пенсионный фонд = Всего * Пенсионный фонд%
- ✓ Удержано = Налог + Пенсионный фонд
- ✓ Зарплата = Всего - Удержано

Установите фильтр, показывающий строки, в которых удержано менее 400р. и выдано на руки более 2000р.

Данные указанные на рисунке, предложенном преподавателем, следует графически отобразить

двумя графиками с разными шкалами:

- показатели роста – надо отобразить гистограммой;
- показатели веса – следует отобразить линейным графиком с маркерами;
- показатели возраста будут отображаться только как подписи для данных, а не как значения графика.

Обратите внимание на форматы ячеек:

- в столбце А каждая ячейка содержит число и текст (так как эти значения будут подписями данных);
- в столбцах В и С находятся числовые значения оформлены нестандартным форматом.

Наш график будет построен по принципу «два в одном». Только сначала сделаем гистограмму и на нее наложим линейный график:

1. Выделите диапазон А1:С6 и выберите инструмент: «Вставка»-«Диаграммы»-«Гистограмма»-«Гистограмма с группировкой».

Правой кнопкой мышки щелкните по любому столбику гистограммы, но только второго ряда и выберите опцию в контекстном меню «Изменить тип диаграммы для ряда».

В появившемся окне «Изменение типа диаграммы» укажите на новый тип: «График»-«График с маркерами».

Добавляем дополнительную вертикальную ось на график. Щелкните правой кнопкой мышки по ново-созданному линейному графику и в контекстном меню выберите опцию: «Формат ряда данных». В появившемся окне поставьте пункт напротив опции: «Параметры ряда»-«Построить ряд»-«По вспомогательной оси» И нажмите кнопку «Закрыть».

В результате у нас получился очень информативный график. В столбце А мы отображаем числа в текстовом формате ячеек, чтобы Excel распознал их как подписи данных на графике. Если же этого не сделать, то при создании графического представления буде добавлен еще один ряд данных на график. И нам бы пришлось его удалить. Или же перед созданием нужно было-бы выделять диапазон, который охватывает только значения представляемых данных В1:С2. А потом изменять и настраивать выбор источника данных: «Работа с диаграммами»-«Конструктор»-«Выбрать данные».

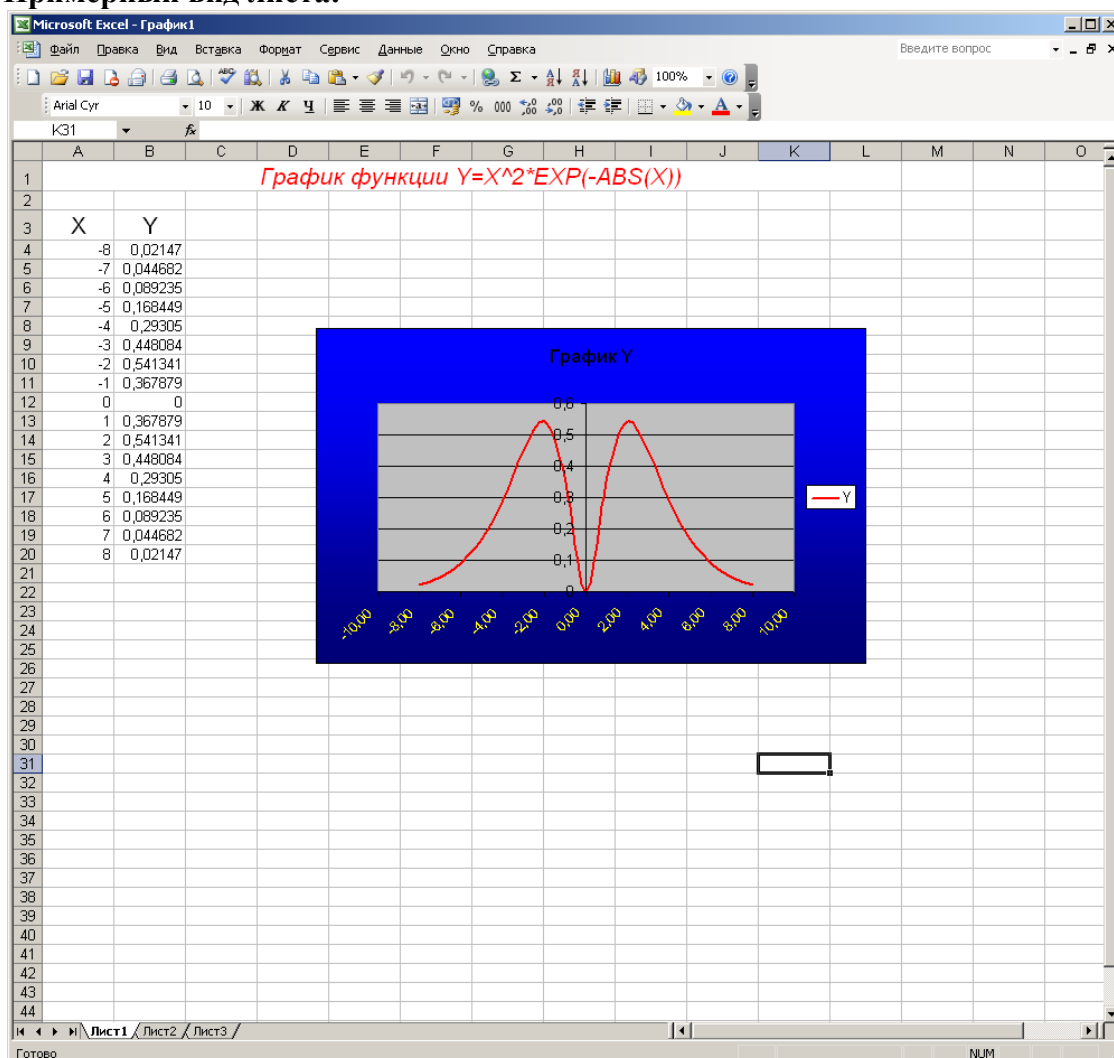
Практическая работа №11 Исследование функций и построение графиков.

I. Откройте табличный редактор Exel (Пуск/Программы/ MicrosoftExel)

II. Создайте новый документ(Меню/Файл/Создать/Новый документ)

Вычислить значение функции $Y = X^2 * EXP(-ABS(X))$ в зависимости от значений аргумента на интервале[-8,8] с шагом 1. Построить график

Примерный вид листа:



III. Вычислить значение функции в зависимости от значений аргумента на интервале[-5,5] с шагом 1. Построить график и выяснить, при каких значениях X функция Y принимает значение нуль.

$$Y = \begin{cases} X * X - 4, & \text{для } X < 0, \\ X + 5, & \text{для } X > 0 \text{ или } X = 0. \end{cases}$$

Практическая работа №12 Построение условных выражений. Формат записи

Вид листа при использовании условных выражений:

1	Вид продукции	Код ед. изм пр	Код ед.изм цены	Кол. Прод.	Цена	Стоимость	
2							
3	Говядина	1	1	400	40	16000	
4	Рыба	2	1	800	30	24000000	
5	Икра	1	1	200	2000	400000	
6	Тара	3	2	10000	20	200000	
7							
8							
9							
10		Код ед. изм пр	Код ед. изм. Цены				
11		кг	1 руб/кг	1			
12		т	2 руб/шт	2			
13		шт	3				
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							

Самостоятельно создайте таблицу в соответствии со своим вариантом:

Вариант №1

Торговый склад производит уценку хранящейся продукции. Если продукция хранится на складе дольше 10 месяцев, то она уценивается в два раза, а если срок хранения превысил 6 месяцев, но не достиг 10 месяцев, то- в 1,5 раза. Получить таблицу, содержащую следующую информацию: наименование товара, срок хранения, цена товара до уценки, цена товара после уценки. Выяснить сколько наименований товаров хранится на складе более 8 месяцев.

Вариант №2

Телефонная компания взимает плату за услуги телефонной связи по следующему тарифу: 370 мин. В месяц оплачивается, как абонентская плата, которая составляет 120 руб. За каждую минуту сверх нормы необходимо платить по 20 коп. Составить таблицу оплаты услуг телефонной связи для 10 жильцов за один месяц (Фамилия И.О.; кол-во минут, кол-во минут сверх нормы; абонентская плата; дополнительная плата; всего к уплате). Выяснить сколько абонентов пользуются телефонной связью менее, чем 370 минут в месяц.

Вариант №3

Билет на пригородном поезде стоит 5 руб., если расстояние до станции не больше 20 км; 13 руб., если расстояние больше 20 км, но не превышает 75 км; 20 руб., если расстояние превышает 75 км. Составить таблицу, содержащую следующую информацию: пункт назначения, расстояние, время отправления, стоимость билета. Выяснить сколько станций находятся в радиусе 50 км от города.

Вариант №4

Покупатели магазина пользуются 10% скидками, если покупка состоит более, чем из пяти наименований или стоимость покупки превышает X руб. Составить таблицу, учитывающую скидки: покупатель, количество наименований купленных товаров, стоимость покупки, стоимость покупки с учетом скидки. Выяснить сколько покупателей сделало покупки, стоимость которых превышает X руб.

Практическая работа № 13 Создание и заполнение баз данных. Поля и ключи

I. Откройте *Access (Пуск/Программы/ Microsoft Access)*

II. Создайте новую базу данных (сохранить ее под именем своей группы)

III. Создайте основные таблицы вашей базы данных:

1. Таблица **Отдел:**

- Поле **код отдела:**
 - Имя: **код отдела**
 - Тип данных: **числовой**
 - Подпись: **код отдела**
 - Размер поля: **целое**
 - Маска ввода: **000**
- Поле **Отдел**
 - Имя: **Отдел**
 - Тип данных: **текстовый**

Определить ключевое поле (код отдела);

2) Таблица **Должность**

- Поле **код должности:**
 - Имя: **код должности**
 - Тип данных: **числовой**
 - Подпись: **код отдела**
 - Размер поля: **целое**
 - Маска ввода: **000**
- Поле **Должность:**
 - Имя: **Должность**
 - Тип данных: **Текстовый**
 - Размер поля: **50**
 - Маска ввода: **000**
- Поле **Отдел:**
 - Имя: **Отдел**
 - Тип данных: **текстовый**
- Поле **Количество должностей:**
 - Имя: **Количество должностей**
 - Тип данных: **числовой**

Определить ключевое поле (код должности);

a. Таблица **Сотрудники:**

- a) Поле **Код отдела** (имя, тип данных, , размер поля, маска ввода)
- b) Поле **Код должности.** (имя, тип данных, , размер поля, маска ввода, значение по умолчанию)
- c) Поле **ФИО** (имя, тип данных, формат поля, значение по умолчанию)
- d) Дата рождения (имя, тип данных, формат поля, значение по умолчанию)
- e) **Адрес** (имя, тип данных, размер поля, маска ввода)
- f) **Образование** (имя, тип данных, маска ввода)
- g) **Должность** (имя, тип данных, размер поля, маска ввода)
- h) **Дата найма** (имя, тип данных, размер поля, маска ввода)
- i) **Дата увольнения** (имя, тип данных, размер поля, маска ввода)

Практическая работа № 14 Редактирование записей. Сортировка в БД.

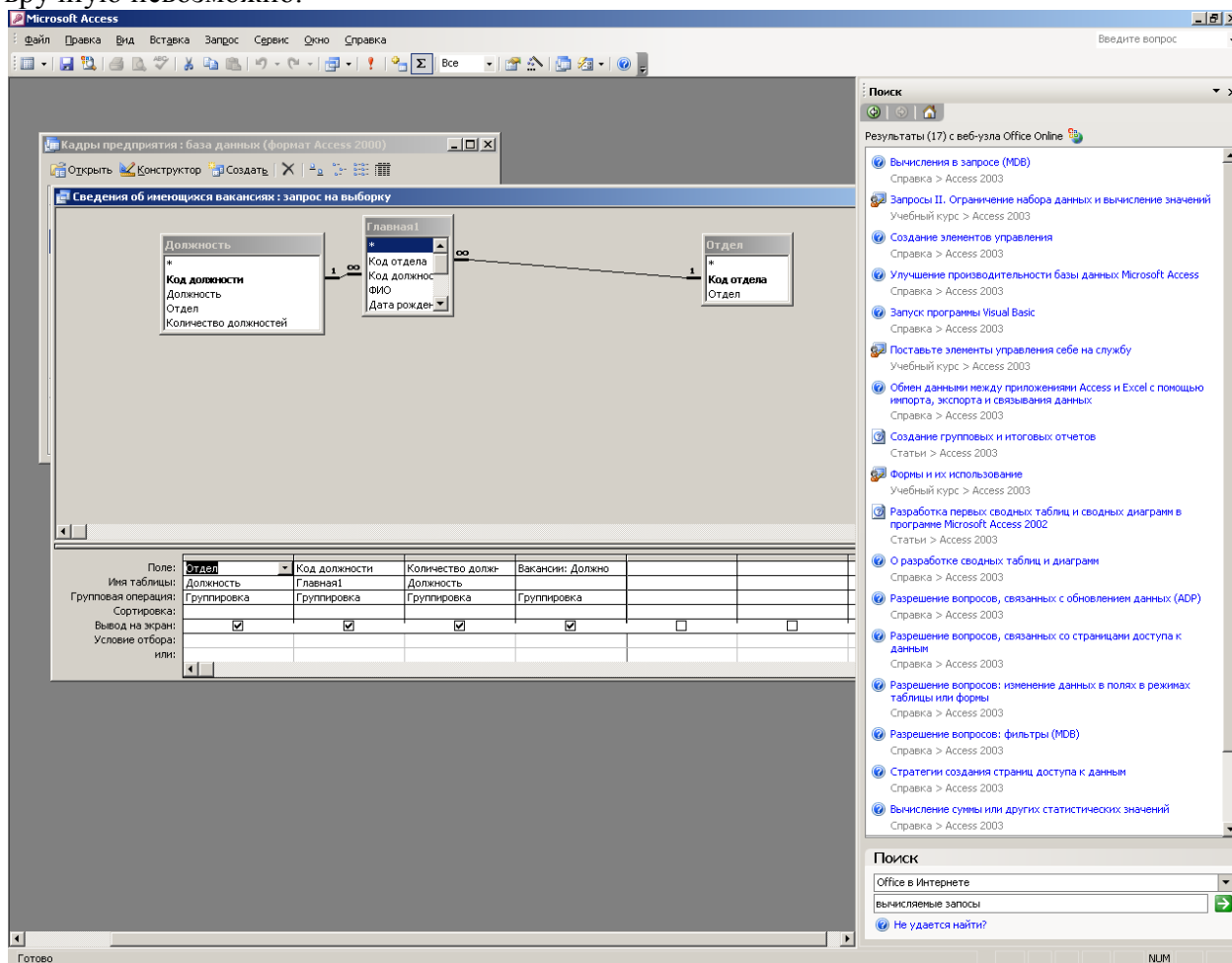
1. Откройте *Access* (*Пуск/Программы/ Microsoft Access*)
2. Откройте свою базу данных (под именем вашей группы)
3. Создайте в режиме конструктора вычисляемые запросы:

Существует ряд вычислений, которые можно выполнить в запросе, например, найти сумму или среднее по значениям одного поля, перемножить значения двух полей или вычислить дату, отстоящую от текущей на три месяца. В запросах можно выполнять вычисления следующих типов.

Встроенные вычисления, называемые «итоговыми», для расчета следующих значений по группам записей или по всем записям, отобранным в запросе: сумма, среднее, число значений, минимальное или максимальное значение, стандартное отклонение или дисперсия.

Пользовательские вычисления для выполнения расчетов с числовыми и строковыми значениями или значениями дат для каждой записи с использованием данных из одного или нескольких полей. Для ввода таких выражений необходимо создать новое вычисляемое поле (Вычисляемое поле. Поле, определенное в запросе для вывода результата расчета выражения, а не для сохранения данных. Значение пересчитывается при каждом изменении выражения.) непосредственно в бланке запроса (Бланк запроса. Бланк, предназначенный для определения запроса или фильтра в режиме конструктора запроса или в окне расширенного фильтра. В предыдущих версиях использовался термин бланк запроса по образцу (QBE).).

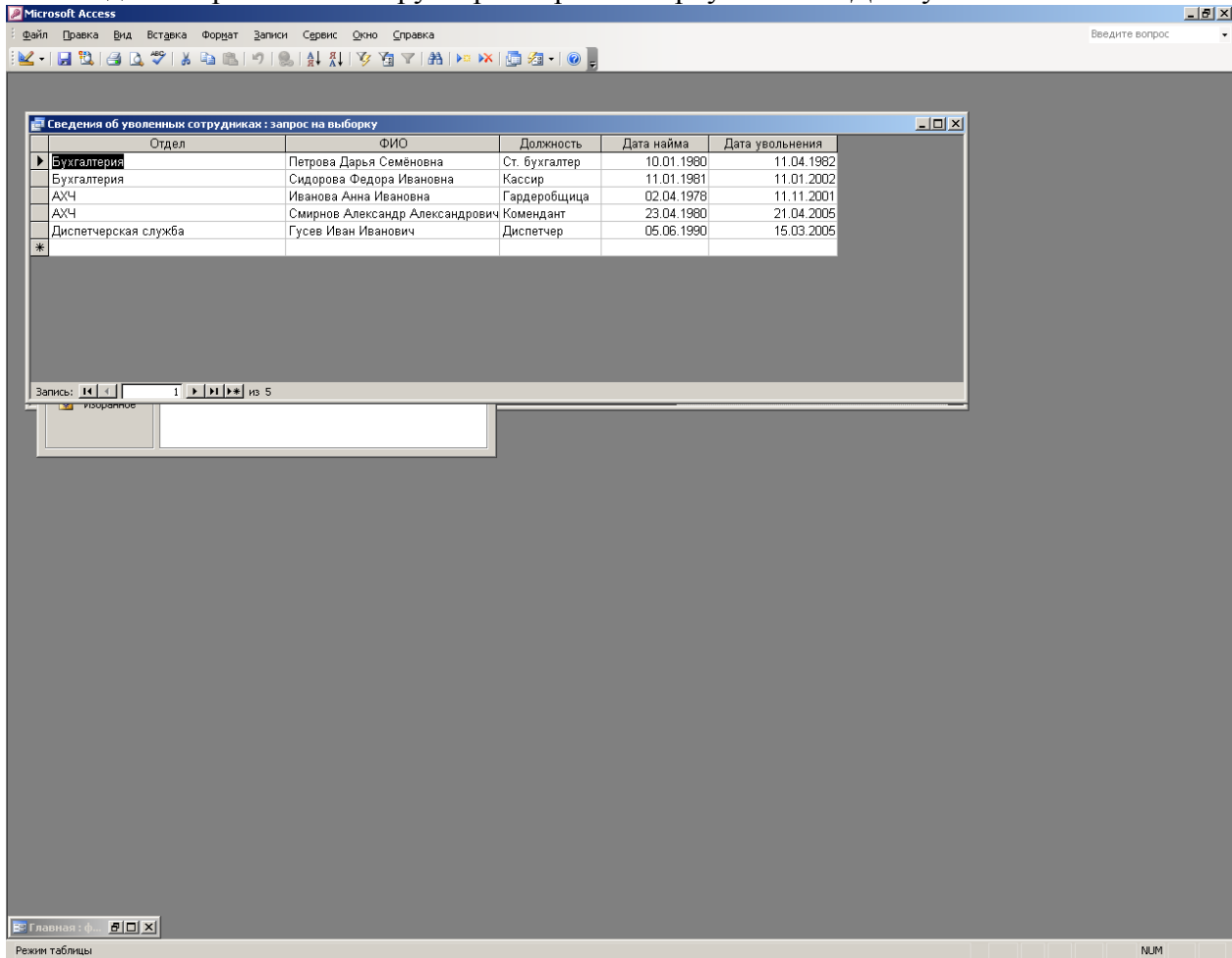
Результаты вычислений, выводящиеся в поле, не запоминаются в базовой таблице. Вычисления снова производятся всякий раз, когда выполняется запрос, поэтому результаты всегда представляют текущее содержимое базы данных. Обновить вычисленные результаты вручную невозможно.



Практическая работа №15 Производные документы СУБД. Форма, запрос, отчет

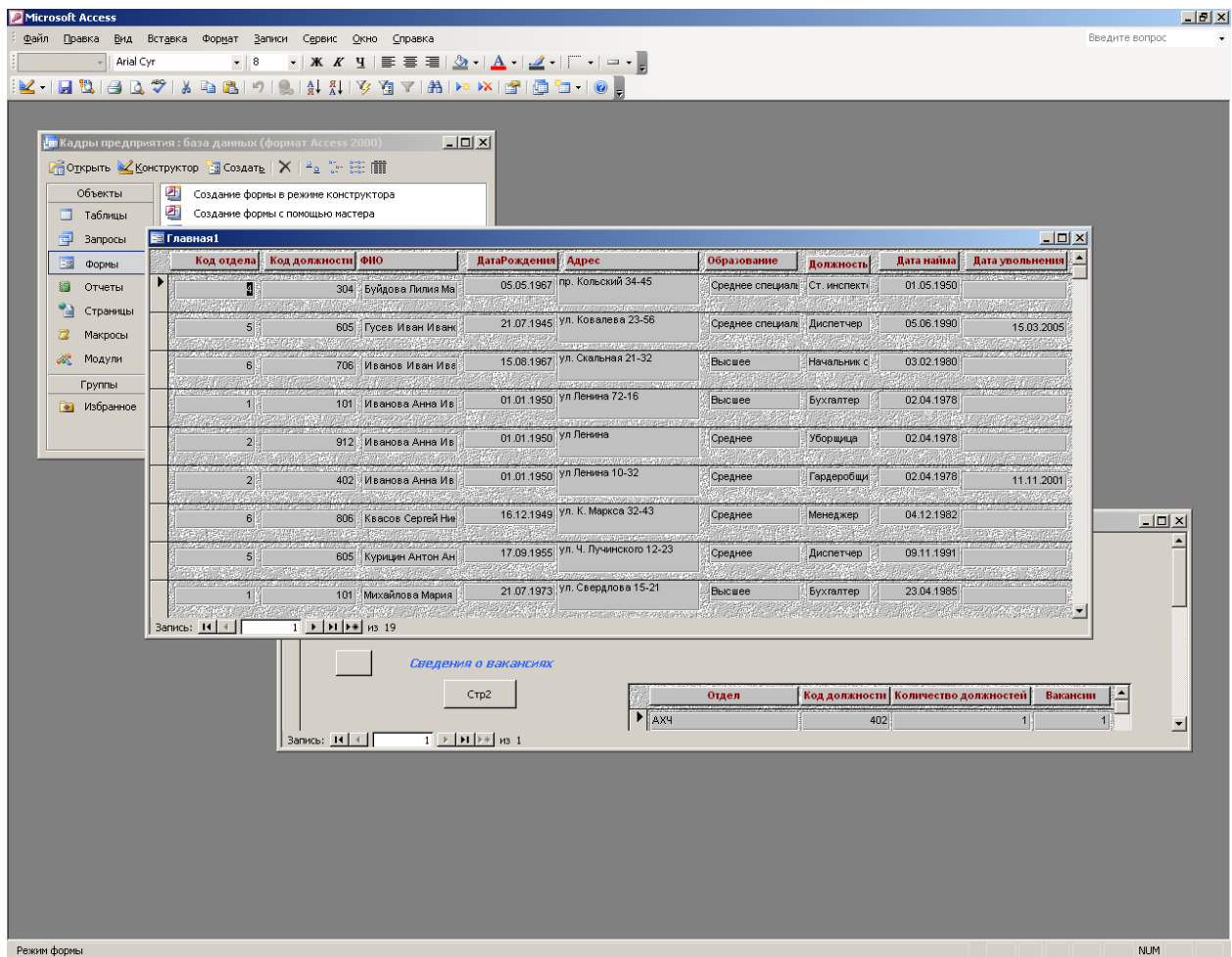
- I. Откройте *Access* (*Пуск/Программы/ Microsoft Access*)
- II. Откройте свою базу данных (под именем вашей группы)

III. Создайте в режиме конструктора запрос выборку по полю Дата увольнения:



IV. Создайте формы:

1. Форма Главная: Для таблицы Главная1 создайте мастером форму (вид ленточный). Отредактируйте форму в конструкторе:
 - a. Сделайте все надписи и поля удобными для чтения (видимыми полностью)
 - b. Установите кнопку для закрытия формы
 - c. Установите вместо текстового поля ФИО раскрывающийся список, установка параметров которого будет обновлять запись во всей форме.
 - d. Установите кнопку для добавления записи
 - e. Установите переход между элементами формы (сначала раскрывающийся список, а потом все остальные)



Практическая работа № 16. Построение и особенности вычисляемых запросов.

Для таблицы СЛУЖАЩИЕ БД Предприятие сформировать, проверить корректность и сохранить запросы:

1. Отображающий в выборке поля:

- ФИО;
- дату рождения;
- отдел;
- оклад.

2. Отображающий в выборке все поля таблицы для работников одного отдела. Сделать данный запрос параметризованным.

3. Отображающий для семейных сотрудников в выборке поля:

- ФИО (фамилии которых начинаются на буквы от "Г" до "Ш");
- отдел;
- количество детей.

4. Отображающий для холостых сотрудников в выборке поля:

- ФИО;
- должность;
- оклад (>1000).

5. Рассчитывающий для каждого сотрудника налог в виде выражения

$$\text{налог} = (0.99 * \text{зарплата} - ((\text{количество_детей} * 300) + 400)) * 0,12$$

При этом в выборке выводятся:

- ФИО;
- отдел;
- зарплата;
- налог.

6. Определяющий количество служащих по каждому уровню образования.

7. Вычисляющий сумму окладов для каждого отдела.
8. Вычисляющий средний оклад по всей фирме.
9. Выбирающий из таблицы СЛУЖАЩИЕ всех женщин и сохранить выборку в виде новой таблицы ЖЕНЩИНЫ.
10. Удаляющий из таблицы СЛУЖАЩИЕ служащих одного определенного отдела;
11. Увеличивающий всем женщинам, имеющим детей, в таблице СЛУЖАЩИЕ оклад в 1.5 раза.
12. Работу запросов продемонстрировать преподавателю.

Практическая работа № 17 Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации

Задание 1

1. Описать одноранговую локальную сеть с топологией линейная шина.
2. Произвести расчёт стоимости подключения к локальной сети. Расчёт производить согласно ценам на соответствующие товары в магазине и с учётом схемы расположения компьютеров в офисе.
3. Проанализируйте описание локальной сети и сделайте выводы.

Схема локальной сети		
Недостатки		
Преимущества		
Количество компьютеров в сети		
Оборудование, необходимое для создания сети и его стоимость	оборудование	стоимость
Общая стоимость создания локальной сети		
Выводы:		

Задание 2

1. Описать одноранговую локальную сеть с топологией звезда.
2. Произвести расчёт стоимости подключения к локальной сети. Расчёт производить согласно ценам на соответствующие товары в магазине и с учётом схемы расположения компьютеров в офисе.
3. Проанализируйте описание локальной сети и сделайте выводы.

Схема локальной сети		
Недостатки		
Преимущества		
Количество компьютеров в сети		
Оборудование, необходимое для создания сети и его	оборудование	стоимость

стоимость		
Общая стоимость создания локальной сети		
Выводы:		

Задание 3

1. Описать локальную сеть на основе сервера.
2. Произвести расчёт стоимости подключения к локальной сети. Расчёт производить согласно ценам на соответствующие товары в магазине и с учётом схемы расположения компьютеров в офисе.
3. Проанализируйте описание локальной сети и сделайте выводы.

Схема локальной сети		
Недостатки		
Преимущества		
Количество компьютеров в сети		
Оборудование, необходимое для создания сети и его стоимость	оборудование	стоимость
Общая стоимость создания локальной сети		
Выводы:		

Задание 4

1. Описать беспроводную локальную сеть для портативных компьютеров (ноутбуков).
2. Произвести расчёт стоимости подключения к локальной сети. Расчёт производить согласно ценам на соответствующие товары в магазине и с учётом схемы расположения компьютеров в офисе.
3. Проанализируйте описание локальной сети и сделайте выводы.

Схема локальной сети		
Недостатки		
Преимущества		
Количество компьютеров в сети		
Оборудование, необходимое для создания сети и его стоимость	оборудование	стоимость
Общая стоимость создания локальной сети		

Выводы:	
---------	--

Практическая работа № 18 Защита информации и безопасность компьютерных систем
Изучите предложенную преподавателем литературу. Оформите краткий отчет по вопросам:

1. Охарактеризуйте информацию и ее основные показатели.
2. Какие существуют подходы к определению понятия «информация».
3. В чем заключается двуединство документированной информации с правовой точки зрения.
4. Дайте характеристику следующих видов информации: документированная, конфиденциальная, массовая.
5. К какому виду информации относится записанный на бумаге текст программы для ЭВМ?
6. Назовите основные виды конфиденциальной информации.
7. Какие сведения, в соответствии с законодательством, не могут быть отнесены к информации с ограниченным доступом?
8. Какие свойства информации являются наиболее важными с точки зрения обеспечения ее безопасности?
9. Охарактеризуйте место правовых мер в системе комплексной защиты информации.
10. Назовите основные цели государства в области обеспечения информационной безопасности.
11. Перечислите основные нормативные акты РФ, связанные с правовой защитой информации.
12. Какой закон определяет понятие «официальный документ»?
13. Какой закон определяет понятие «электронный документ»?
14. В тексте какого закона приведена классификация средств защиты информации?
15. Какие государственные органы занимаются вопросами обеспечения безопасности информации и какие задачи они решают?
16. Назовите основные положения Доктрины информационной безопасности РФ.
17. Назовите составляющие правового института государственной тайны.
18. В каких случаях нельзя относить информацию к государственной тайне?
19. Какая система обозначения сведений, составляющих государственную тайну, принята в РФ?
20. Назовите группу видов ущерба, возникающего при утечке сведений, составляющих государственную тайну.
21. Дайте определение системы защиты государственной тайны и укажите ее составляющие.
22. Что в соответствии с законодательством РФ представляет собой засекречивание информации.
23. Перечислите основные принципы засекречивания информации.
24. Что понимается под профессиональной тайной?
25. Какие виды профессиональных тайн вам известны?
26. В чем заключается разница между понятием «конфиденциальная информация» и «тайна»?
27. В чем состоит сложность служебной тайны с точки зрения определения ее правового режима?
28. Что представляет собой электронная цифровая подпись?
29. Каковы основные особенности правового режима электронного документа?
30. Назовите основные ограничения на использование электронных документов?

Практическая работа № 19 Методы и приемы обеспечения информационной безопасности

1. Скопировать папку Y:\ИБ на диск S:\
2. Создать в папке S:\ИБ каталоги 1, 2, 3, 4.
3. Запустить программу ArtMasker.exe

4. В диалоговом режиме выполнить все рекомендации Мастера (в качестве файла-контейнера выбрать) S:\ИБ\фото\Sky_01.bmp, в качестве маскируемого файла выбрать S:\Virus.doc, задайте параметры скрытия как средние
5. Сохраните замаскированный файл с именем Security_1.bmp в папке S:\ИБ\1
6. Выполнить обратные действия ,сохранив размаскированный файл с именем Decod_1.doc в папке S:\ИБ\1
7. Переписать в тетрадь текст по описанию ArtMasker:

ArtMasker - эта программа может прятать информацию в рисунки (BMP 8bit, 16bit, 32bit) и музыкальные файлы(WAV 8bit 16bit). Уникальная возможность этой программы - установка параметров скрытия. Файл-контейнер не меняет своего размера. Имеется поддержка мультязычности.

1. Запустить программу SimPass. Создать 5 паролей при помощи генератора, количество букв в пароле 10 (использовать специальные символы и латинские буквы). Выбрать любой понравившийся пароль и скопировать его в буфер.
2. Запустить программу Secret BMP (в качестве пароля использовать пароль – результат работы генератора паролей)
3. Создать **небольшой!!!!** растровый рисунок компьютерного вируса в редакторе PAINT, сохранив его с именем S:\ИБ\2\Pic.bmp
4. Скрыть файл Pic.bmp в файле S:\ИБ\фото\Sky_02.bmp, сохранив новый файл с именем Security_2.bmp в папке S:\ИБ\2(использовать сгенерированный пароль)
5. Выполнить обратные действия, сохранив извлеченный файл с именем Decod_2.bmp в папке S:\ИБ\2
6. Переписать в тетрадь текст по описанию Secret BMP и Simple Passwords:

Secret BMP - реализация методов стеганографии и криптографии для защиты данных, хранящихся в файлах любого формата. Методы стеганографии применяются для скрытия секретных данных внутри файла-контейнера. В качестве файла контейнера используются файлы растровых изображений формата bmp. Перед скрытием файла в файле-контейнере (bmp-картинке) файл шифруется с использованием метода гаммирования. Для получения гаммы в работе используется 32-разрядный генератор случайных чисел, который программно реализуем и позволяет получать псевдослучайное число.

Simple Passwords - программа для генерирования одновременно нескольких паролей из случайных символов. Позволяет выбрать символы, из которых должен состоять пароль - английские и русские, строчные и прописные, цифры и специальные. Можно указать количество символов в пароле и общее количество генерируемых паролей.

1. Запустить программу CriptograFF для реализации криптозащиты из файла в файл
2. Открыть файл для шифрования S:\ИБ\VIP.txt
3. Зашифровать данный файл, присвоив ему имя S:\ИБ\3\Security_3.scr
4. Выполнить обратные действия, сохранив расшифрованный файл с именем Decod_3.txt в папке S:\ИБ\3
5. Выполнить криптозащиту открытых файлов
6. В окне программы набрать текст, где перечислить программно-технические средства защиты информации
7. Зашифровать открытый файл с именем S:\ИБ\3\Metod.txt
8. Переписать в тетрадь текст по описанию CriptograFF

CriptograFF -шифрует текстовые файлы криптографическим методом. Предназначена для шифрования текстовых файлов по алгоритму RC4. Особенности данного алгоритма - большая скорость, возможность потокового шифрования, практическая невозможность вскрытия зашифрованного файла.

1. Запустить программу Signature Cryptographer
2. Зашифруйте файл S:\ИБ\фото\Sky_04.bmp, выбрав в качестве файла-ключа любой свой файл
3. Сохраните этот файл с именем S:\ИБ\4\Security_4
4. Выполнить обратные действия, сохранив извлеченный файл с именем Decod_4.bmp в папке S:\ИБ\4
5. Переписать в тетрадь текст по описанию Signature Cryptographer:

Signature Cryptographer - программа защиты информации в важных файлах от несанкционированного доступа. Шифровальщик использует в качестве ключа содержимое файлов вместо строки пароля. Таким образом, длина пароля может достигать гигантских размеров или вовсе быть больше длины шифруемого файла, что делает зашифрованный файл теоретически не взламываемым. Вместо длинных строк пароля запомнить нужно только имя файла, используемого для пароля.

Показать работу преподавателю, получить оценку, удалить с диска S:\ИБ

Практическая работа №20. Понятие гипертекста. Назначение языка, область применения, основные команды.

1. Открыть редактор Блокнот
2. Обозначить Разделы: Теги <HTML>, <HEAD>, <TITLE>,<BODY>
3. Задать фоновое изображение
4. Представить текст с использованием тегов форматирования
5. Вставить список, изображение, таблицу, ссылки
6. Сохраните
7. Откройте документ через Internet Explorer (разберитесь, что вы писали в структуре и, что появилось на Web-страничке).
8. Вернитесь к просмотру HTML-кодов.
9. Попробуйте оформить страницу при помощи различных тегов (каждый раз перед просмотром страницу надо сохранять в блокноте и обновлять в Internet Explorer).
10. Выберите, из предложенных преподавателем, тему вашей Web-страницы или придумайте сами.
11. Оформите страницу бегущей строкой, рисунком, таблицей, списком и гиперссылкой.
12. Покажите результат преподавателю.

Практическая работа № 21. Форматирование текста WEB-страниц

Знакомство со структурой HTML-документа.

HTML-документ заключается в теги <HTML> и </HTML>.

Между этими тегами два блока:

- блок заголовка <HEAD> </HEAD> - содержит описание параметров, используемых при отображении документов, но не отображающихся в окне обозревателя. Например:

<TITLE> Название страницы </TITLE> .

- тело документа <BODY> </BODY> - содержит текст, предназначенный для отображения обозревателем, и теги, указывающие на способ форматирования текста, определяющие графическое оформление, задающие параметры гиперссылок.

1	Запустить текстовый редактор Блокнот командой [Пуск - Программы - Стандартные - Блокнот].
2	Ввести HTML-код, задающий структуру Web-страницы: <pre><HTML> <HEAD> <TITLE>Первое знакомство с тэгами HTML</TITLE> </HEAD> <BODY> </BODY> </HTML></pre>
3	Ввести команду [Файл - Сохранить]. Файлу Web-страницы присвоить имя index.htm.
4	Запустить браузер и открыть созданный файл командой [Файл - Открыть]. В заголовке окна браузера высвечивается название Web-страницы <i>Первое знакомство с тэгами HTML</i> .

Заголовки. Внести в текст страницы тэги заголовков различных уровней (размеров).

5	Заголовки различных уровней: <ul style="list-style-type: none"> ✓ <H1>Заголовок первого уровня</H1> <H2>Заголовок второго уровня</H2> <H3>Заголовок третьего уровня</H3> <H4>Заголовок четвертого уровня</H4> <H5>Заголовок пятого уровня</H5> <H6>Заголовок шестого уровня</H6>
---	---

Форматирование шрифта. Внести в текст страницы тэги, определяющие начертание шрифта и горизонтальных разделительных линий. Отделить этот фрагмент от остального текста с помощью горизонтальных разделительных линий.

6	Разделительная линия: <ul style="list-style-type: none"> ✓ <HR> ✓ Форматирование шрифта: <pre>Жирный <I>Курсив</I> <U>Подчеркнутый</U> <I><U>Жирный подчеркнутый курсив</I></U> <TT>Равноширинный</TT></pre> Выделение: <pre>Выделение Усиленное выделение</pre> ✓ <HR>
---	--

Списки. Внести в текст страницы тэги, задающие списки нумерованные и ненумерованные, а также списки определений.

7	<p>Нумерованный список:</p> <p>✓ Первый элемент списка Второй элемент списка Третий элемент списка </p> <p>Ненумерованный список:</p> <p>✓ Первый элемент списка Второй элемент списка Третий элемент списка </p> <p>Список определений:</p> <p>✓ <DL> <DT>ТЕРМИН 1</DT> <DD>Пояснение к термину 1</DD> <DT>ТЕРМИН 2</DT> <DD>Пояснение к термину 2</DD> <DT>ТЕРМИН 3</DT> <DD>Пояснение к термину 3</DD> </DL></p>
---	---

Внесение изменений и дополнений в Web-страницу. В процессе создания Web-страницы приходится добавлять новые тэги и просматривать получаемый результат.

8	<p>Активизировать Блокнот с открытой в нем редактируемой Web-страницей. Внести в содержимое страницы необходимые изменения и сохранить новый вариант страницы, выполнив команду меню [Файл - Сохранить].</p>
---	--

9	Активизировать браузер с открытым в нем предыдущим вариантом страницы. Щелкнуть по кнопке <i>Обновить</i> . В окне браузера отобразится обновленная Web-страница.
---	---

Практическая работа №22. Ссылки на другие документы и файлы

Откройте задание, которую вы выполняли на практической работе №24

Различные виды гиперссылок. Связать Web-страницу с другими документами можно с помощью универсального тэга `<A>`, и его атрибута `HREF`, указывающим в каком файле хранится вызываемый ресурс.

`Указатель ссылки`

`file_name` – путь к файлу или его URL-адрес в Интернете. Если вызываемый документ размещается в той же папке, что и Web-страница, то можно указывать только имя файла.

Указатель ссылки в окне браузера выделяется подчеркиванием и особым цветом. При указании на него мышью, ее курсор превращается в значок «рука». Щелчок мыши по указателю, вызывает переход на документ, указанный в гиперссылке.

Используем различные значения атрибута `HREF` для реализации различных реакций браузера:

10	<p>Ссылка на Web-страницу с локального компьютера: <code>Куранты</code></p> <p>Ссылка на Web-страницу, размещенную в Интернете: <code>Сайт о Москве</code></p> <p>Вставка изображения: <code>Башня</code></p> <p>Запуск проигрывателя звукового файла: <code>Бой часов</code></p> <p>Сохранение файла на локальном компьютере: <code>Скачать файл</code></p> <p>Создание бланка письма с заполненным адресом получателя: <code>Создать письмо</code></p>
----	--

В качестве указателя ссылки можно использовать не только текст, но и изображение. В этом случае указатель ссылки задается с помощью тэга ``.

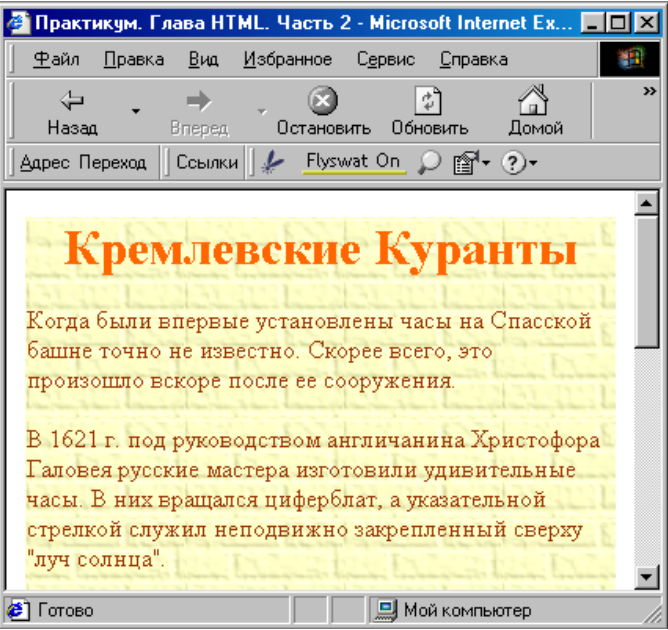
Пусть в нашем проекте при щелчке мышью по маленькому рисунку Царской башни, вызывается ее крупная фотография. Такой прием часто используют, для снижения времени загрузки страницы. Посетитель увидит уменьшенные копии рисунков, а при желании, сможет загрузить полномасштабное изображение.

11	<code></code>
----	---

Якоря. Гиперссылки на якоря. Если создаваемая страница очень большая, то в ее тексте можно расставить якоря (иначе их еще называют метки или закладки). Они помечают смысловые разделы и помогают быстро перемещаться по документу.

12	<p>Поместить метку top в начало страницы. Для этого атрибуту NAME тэга <A> необходимо присвоить определенное значение (имя метки):</p> <pre></pre>
13	<p>Поместить указатель ссылки на метку в конец страницы. Для этого атрибуту HREF тэга <A> необходимо присвоить значение имя метки:</p> <pre>На начало страницы</pre> <p>Теперь, находясь в конце страницы, для перемещения в начало страницы достаточно осуществить щелчок по указателю гиперссылки <i>На начало страницы</i>.</p>

Переключаться на якорь по гиперссылке можно не только внутри текущей Web-страницы, но и с другой Web-страницы.

14	<p>Установить метку на главной странице сайта index.htm в начале описания Спасской башни:</p> <pre></pre>
15	<p>Создать страницу «Кремлевские Куранты» и сохранить ее в файле clock.htm в папке Kremlin.</p>
16	<p>На странице clock.htm добавить гиперссылку перехода на главную страницу на метку anchor1, установленную в абзаце о Спасской башне:</p> <pre>На главную страницу</pre> 

Теперь после перехода со страницы «Башни Московского Кремля» на страницу «Кремлевские куранты» можно вернуться обратно на тот же абзац, с которого был осуществлен первый переход.

Ссылки с использованием карт-изображений (Map Image). Для создания гиперссылок можно использовать карты-изображения, на которых выделены области - указатели гиперссылок. С каждой областью изображения связывают переход на определенный объект (внешнюю Web-страницу или внутренний якорь).

В качестве основы для создания карты-изображения можно выбрать любое изображение. Чтобы преобразовать изображение в карту, в тэг добавляется атрибут USEMAP, значением которого является ссылка на имя описания конфигурации областей на карте. Для рисования рамки вокруг карты-изображения используется атрибут BORDER, значением которого является толщина рамки в пикселях.

17	Выбрать в качестве основы для карты-изображения схему Московского Кремля (файл схема.png): <pre></pre>
----	---


Для описания конфигурации областей карты-изображения используется тэг <MAP>, единственным атрибутом которого является NAME. Значение атрибута NAME должно соответствовать значению атрибута USEMAP, ранее заданному в тэге .

18	Тэгу NAME присвоить имя конфигурации карты-изображения: <pre><MAP NAME="Kremlin"> </MAP></pre>
----	---

Форма и геометрические размеры областей на карте-изображении, а также адрес гиперссылки задаются тэгами <AREA> с атрибутами. Атрибут SHAPE определяет форму области и может принимать значения rect – прямоугольник, circle – круг и poly – многоугольник.

Атрибут COORDS задает координаты каждой области в пикселях. Значением атрибута является список координат точек, определяющих область, разделенных запятыми. Для прямоугольника задаются координаты левого верхнего и правого нижнего углов, для круга – координаты центра и радиус, для многоугольника – координаты вершин.

Для задания адреса гиперссылки используется атрибут HREF, а для вывода альтернативного текста атрибут ALT.

19	<p>Выбрать в качестве областей прямоугольные изображения башен, в контейнер <MAP> ввести координаты 20 областей (изображений башен), адреса ссылок (якоря) и альтернативные тексты:</p> 
20	<pre data-bbox="233 813 1417 1115"><area shape="rect" coords="175,95,183,119" href="#anchor9" alt="Сенатская"> <area shape="rect" coords="129,21,148,87" href="#anchor2" alt="Никольская"> <area shape="rect" coords="103,3,116,57" href="#anchor3" alt="Угловая Арсенальная"> ...</pre> <p data-bbox="233 1205 1437 1350">Координаты областей можно узнать, открыв рисунок в каком-либо графическом редакторе, например, StarOffice Draw. Достаточно навести курсор на интересующую точку, и в строке состояния высветятся координаты курсора.</p>

Практическая работа № 23. Сценарии на WEB-страницах

Задание №1. Вычислить площадь треугольника

Написать сценарий, определяющий площадь прямоугольного треугольника по заданным катетам. Сценарий разместить в разделе <body> HTML-документа.

```
<HTML>
<HEAD>
<title>Первый сценарий в документе</title>
</HEAD>
<BODY>
<P>Страница, содержащая сценарий.</P>
<script>
var a=18; h=10 /*Инициализируются две переменные*/
```



```

document.write ("Площадь прямоугольного треугольника равна ", a*h/2, ".") /*Для
формирования вывода используется метод
write объекта document*/
</script>
<P>Конец формирования страницы, содержащей сценарий</P>
</body>
</html>

```

Задание №2. Вычислить площадь квадрата

```

<HTML>
<HEAD>
<title>Обработка события Change - изменение значения элемента</title>
<script>
function srec(obj)
{obj.res.value=obj.num1.value* obj.num1.value}
</script>
</HEAD>
<BODY>
<P>Вычисление площади квадрата</P>
<FORM name="form1">
Сторона: <input type="text" size=7 name="num1"
onChange="srec(form1)">
<hr>
Площадь: <input type="text" size=7 name="res"><hr>
<input type="reset" value=Обновить>
</FORM>
</body>
</HTML>

```

Практическая работа №24. Элементы управления Active X

1. С использованием тега INPUT разместить на странице элементы управления Кнопки и Текстовое поле
2. Написать событийные процедуры для кнопок

Примеры написания событийных процедур:

```

sub begin_onclick
randomize
a=int(rnd(1)*100+1)
p = 1
alert "число загадано"
end sub

sub but_onclick
v = document.ugadai.chislo.value
v=cint(v)

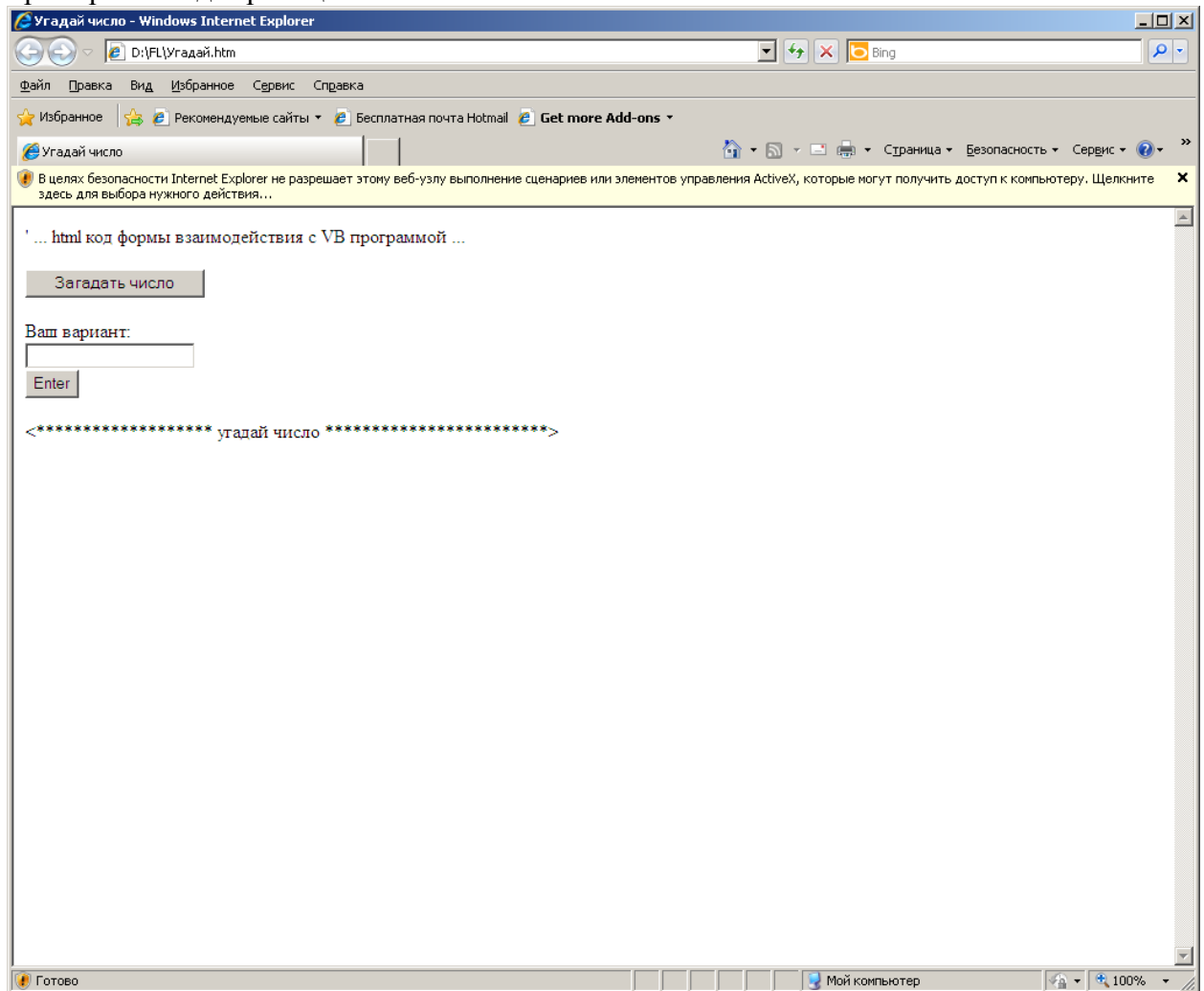
if a > v then
alert "загаданное число больше, попробуйте еще"

```

```
p = p + 1
end if
```

```
if a < v then
  alert "загаданное число меньше, попробуйте еще"
  p = p + 1
end if
  if a = v then
    document.write("<center>Победа за "&p&" ходов.</center>")
  end if
end sub
```

Примерный вид страницы:



2. Методические указания к выполнению практической работы по дисциплине Информатика

3. Критерии и шкала оценивания

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Работа выполнена правильно и в полном объеме , 90-100% выполнения. Правильность выполнения заданий практической работы в соответствии с вариантом; высокая степень усвоения теоретического материала по теме практической работы. Способность продемонстрировать и применить навыки решения типовых задач, отличных от варианта задания. Высокое качество подготовки отчета по практической работе.

	Правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	Работа выполнена правильно, но имеются недочеты, процент выполнения 75-89%. Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего, уровень выполнения заданий практической работы в соответствии с вариантом и хорошую степень усвоения теоретического материала по теме практической работы. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Работа выполнена правильно, но имеются ошибки, процент выполнения 50-74%. Демонстрирует средний уровень выполнения заданий практической работы в соответствии с вариантом. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

3. Перечень методических материалов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Информатика»

Оценочные средства	Методические материалы
экзамен	Вопросы для подготовки Билеты Критерии оценки

2. Вопросы к экзамену по дисциплине «Информатика».

Теоретическая часть

1. Дать определение понятия информации. Назовите способы измерения информации.
2. Представить функциональную организацию ЭВМ. Привести основные технические параметры и характеристики ЭВМ.
3. Раскройте понятие «информатизация общества»
4. Чем определяются физические основы ЭВМ? Элементная база ЭВМ. Кодирование информации электрическими сигналами
5. Чем определяются арифметические основы ЭВМ? Системы счисления. Двоичная система счисления.
6. Сформулируйте алгоритм решения задачи замены вычитания сложением
7. Как представляются числа в ЭВМ? Кодирование чисел.
8. Назовите основные способы измерения информации
9. Чем определяются логические основы ЭВМ. Основные понятия и область применения алгебры логики. Что такое логические функции? Таблицы истинности
10. Приведите примеры табличного представления логических функций
11. Дать определение логической связи «конъюнкция». Схемное решение, таблица истинности, аналитическое представление
12. Дать определение логической связи «дизъюнкция». Схемное решение, таблица истинности, аналитическое представление
13. Назовите основные законы алгебры логики
14. Дать определение логической связи «инверсия». Схемное решение, таблица истинности, аналитическое представление
15. Опишите представление чисел в памяти ЭВМ
16. Дать определение логической связи «эквивалентность/неравнозначность двух высказываний». Схемное решение, таблица истинности, аналитическое представление
17. Расскажите об организации интерфейса в ЭВМ
18. Дайте алгоритм построения логической функции по таблице истинности
19. Сформулируйте принципы построения ЭВМ
20. Раскройте шинную организацию ЭВМ

21. Расскажите о составе устройств памяти ЭВМ
22. Дать классификацию памяти ЭВМ.
23. Назовите состав и функции блоков центрального процессора
24. Изложить устройство процессора по структурной схеме. Рабочий цикл процессора
25. Дайте классификацию ЭВМ по поколениям
26. Пояснить принцип программного управления ЭВМ. Структура команд.
Микропрограммное управление ЭВМ
27. Дать определение понятию «пользовательский интерфейс»
28. Подготовить интегрированный документ в текстовом редакторе. Основные операции с текстом. Форматирование. Работа с таблицами
29. Дать определение понятию «физический интерфейс»
30. Описать интерфейс табличного процессора. Ввод чисел, формул и текстов в ячейки таблицы.
31. Составить расчетные таблицы с помощью ЭТ. Создать диаграмму
32. Назовите основные характеристики устройств памяти
33. Исследовать функцию и построить график
34. Построить условные выражения. Формат записи
35. Опишите структуру языка гипертекста
36. Пояснить работу ОЗУ по функциональной схеме.
37. Создать и заполнить базу данных. Отредактировать записи
38. Опишите структуру персональной ЭВМ
39. Пояснить иерархию этапов выполнения программы на ЭВМ
40. Создать производные документы БД. Форма, запрос, отчет
41. Назовите основные компоненты компьютера
42. Назовите основные информационные процессы в информационных системах
43. На примере пространственно-временной диаграммы выполнения машинной операции проиллюстрировать принцип микропрограммного управления
44. Перечислите преимущества использования в ЭВМ двоичной системы счисления
45. Привести примеры команд поиска, сортировки, записи условий (логические отношения и логические операции), выборки записей
46. Поясните магистрально-модульный принцип организации архитектуры ЭВМ
47. Представить обзор MICROSOFT WINDOWS. Особенности среды WINDOWS. Основные понятия системы. Новые элементы интерфейса.
48. Опишите назначение и основные функции операционной системы
49. Обозначить основы работы в среде WINDOWS. Основные операции в среде WINDOWS

3. Критерии и шкала оценивания ответа обучающегося на экзамене по дисциплине «Информатика».

<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценки</i>
<i>Отлично</i>	Обучающийся владеет знаниями и умениями дисциплины в полном объеме рабочей программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы зачетного билета, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать, и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает задачи повышенной сложности.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся владеет знаниями и умениями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать средней сложности задачи.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся владеет обязательным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом знаний.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний по дисциплине, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
 структурное подразделение
 «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Рассмотрено МО преподавателей дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла по специальностям, реализуемым ММРК имени И.И. Месяцева, и дисциплин профессионального цикла 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. « ____ » _____ 20 ____ г. Председатель _____ Е.А.Чекашова	Билет № <u>1</u> Группа Курса II, Специальность <u>11.02.03</u> <u>Эксплуатация</u> <u>оборудования</u> <u>радиосвязи</u> и <u>электрорадионавигации</u> <u>судов</u>	М.П.
№	Дисциплина: Информатика	
1	Дать определение понятия информации. Назовите способы измерения информации.	
2	Раскройте понятие «логическая функция»	
3	Пояснить что такое регистр? Представить функциональную схему накопительного регистра, принципиальную схему управления сдвигом.	

Преподаватель _____