

Негосударственное образовательное учреждение среднего профессионального
образования «Чебоксарский кооперативный техникум»
Чувашского республиканского союза потребительских обществ

**СБОРНИК МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

по учебной дисциплине

ОДП.02. Информатика и ИКТ

по специальности СПО

19.02.10 Технология продукции общественного питания

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

38.02.04 Коммерция (по отраслям)

38.02.06 Финансы

38.02.07 Банковское дело

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

43.02.10 Туризм

43.02.11 Гостиничный сервис

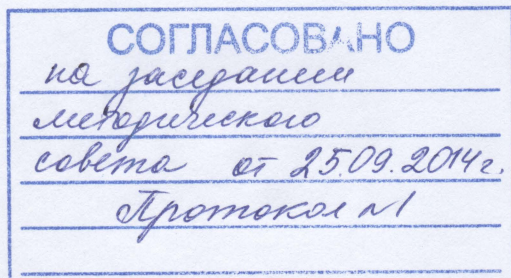
2014 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
естественнонаучных дисциплин
С.А.Маланчева

Составлено в соответствии с ФГОС СПО по
специальности 40.02.01 Право и
организация социального обеспечения

Протокол №1/1 от 29.08.2014

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
И.В.Ерохина



Составитель: Павлова Ж.А., преподаватель НОУСПО «Чебоксарский кооперативный техникум» Чувашпотребсоюза

Методические указания для выполнения практических занятий являются частью программы подготовки специалистов среднего звена НОУСПО «Чебоксарский кооперативный техникум» Чувашпотребсоюза по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 38.02.04 Коммерция (по отраслям), 38.02.06 Финансы, 38.02.07 Банковское дело, 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, 43.02.10 Туризм, 43.02.11 Гостиничный сервис, 19.02.10 Технология продукции общественного питания в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Методические указания по выполнению практических занятий адресованы студентам очной формы обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

Практические занятия	Страницы
Практическое занятие 1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы, работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.	7
Практическое занятие 2. Правовые нормы информационно деятельности. Стоимостные характеристики информационно деятельности. Инсталляция программного обеспечения. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления.	9
Практическое занятие 3. Решение задач на определение количества информации. Оценивание достоверности информации, сопоставляя различные источники. Распознавание информационных процессов в различных системах.	9
Практическое занятие 4. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Переход от неформального описания к формальному. Использование готовых информационных моделей, оценивание их соответствие реальному объекту и целям моделирования.	11
Практическое занятие 5. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на различные виды носителей.	12
Практическое занятие 6. Поиск информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации и информационного объекта в тексте, в файловых структурах, в базах данных, в сети Интернет.	14
Практическое занятие 7. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	15
Практическое занятие 8. АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.	18
Практическое занятие 9. Операционная система: назначение, состав и основные функции. Графический интерфейс пользователя.	20
Практическое занятие 10. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	23
Практическое занятие 11. Комплектация рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессио-	25

нальной деятельности.	
Практическое занятие 12. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в сети.	27
Практическое занятие 13. Защита информации, антивирусная защита.	28
Практическое занятие 14. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Соблюдение правил техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	29
Практическое занятие 15. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание документа на основе типовых шаблонов с использованием стандартных стилей.	30
Практическое занятие 16. Использование программ переводчиков, систем распознавания текстов. Создание информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовые.	31
Практическое занятие 17. Создание документов на основе использования готовых шаблонов. Вставка графических объектов.	31
Практическое занятие 18. Создание таблицы, редактирование, форматирование данных в таблице. Расчеты в таблицах.	32
Практическое занятие 19. Использование стандартных функций. Адресация.	33
Практическое занятие 20. Решение прикладных задач с помощью табличного процессора. Построение диаграмм.	35
Практическое занятие 21. Организация баз данных. Просматривание, создание, редактирование, сохранение записей в базах данных.	36
Практическое занятие 22. Осуществление поиска информации в базах данных, компьютерных сетях. Формирование запросов, отчетов.	37
Практическое занятие 23. Создание многотабличных баз данных.	41
Практическое занятие 24. Разработка проекта презентации по выбранной специальности. Заполнение слайдов информацией. Настройка презентации. Демонстрация слайд-шоу.	43
Практическое занятие 25. Разработка презентации по выбранной специальности. MS Publisher. Создание визиток, буклетов в программе MS Publisher.	49
Практическое занятие 26. Осуществление выбора способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Иллюстрация	49

учебных работ с использованием средств информационных технологий.	
Практическое занятие 27. Браузер. Поиск информации в сети Интернет. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-библиотекой.	50
Практическое занятие 28. Методы и средства создания сайта. Сопровождение сайтов.	50
Практическое занятие 29. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети НОУСПО "Чебоксарский кооперативный техникум".	50
Практическое занятие 30. Использование сетевых информационных систем для различных направлений деятельности: система медицинского страхования, электронное голосование, электронная регистратура и т.д. Участие в он-лайн конференции, анкетировании, конкурсах, олимпиадах, тестировании.	50

Введение

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Методические указания по дисциплине ОДП.02. Информатика и ИКТ для выполнения практических работ созданы Вам в помощь для работы на занятиях, подготовки к ним, правильного составления проектов документов.

Приступая к выполнению практического занятия, Вы должны внимательно прочитать цель и задачи занятия, ознакомиться с требованиями к уровню Вашей подготовки в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, краткими теоретическими и учебно-методическими материалами по теме практического занятия, ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.

Наличие положительной оценки по практическим занятиям необходимо для получения зачета по дисциплине и допуска к дифференцированному зачету, поэтому в случае отсутствия на уроке по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практическое занятие Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Внимание! Если в процессе подготовки к практическим занятиям или при решении задач у Вас возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений или указаний в дни проведения дополнительных занятий.

Время проведения дополнительных занятий можно узнать у преподавателя или посмотреть на двери его кабинета.

Желаем Вам успехов!!!

Раздел 1. Информационная деятельность человека

Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Понятие информационного общества, основные этапы развития информационного общества. Область применения и перспективы развития технических средств и информационных ресурсов.

Студенты должны:

знать:

- роль информатики в жизни общества;
- этапы развития информационного общества;
- характерные черты информационного общества;
- перечень информационных услуг, существующих сегодня.

уметь:

- пользоваться информационными ресурсами;
- выработать в себе черты человека, владеющего информационной культурой.

Практическое занятие №1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы, работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.

Цель работы: научиться пользоваться образовательными информационными ресурсами, искать нужную информацию с их помощью, овладеть методами работы с программным обеспечением.

Под **образовательными информационными ресурсами** понимают текстовую, графическую и мультимедийную информацию, а также исполняемые программы (дистрибутивы), то есть электронные ресурсы, созданные специально для использования в процессе обучения на определенной ступени образования и для определенной предметной области.

При работе с образовательными ресурсами появляются такие понятия, как субъект и объект этих ресурсов. Субъекты информационной деятельности классифицируются следующим образом:

- субъект, создающий объекты (все пользователи образовательной системы - преподаватель, студент);
- субъект, использующий объекты (все пользователи образовательной системы);
- субъект, администрирующий объекты, то есть обеспечивающий среду работы с объектами других субъектов (администраторы сети);
- субъект, контролирующий использование объектов субъектами (инженеры).

К образовательным электронным ресурсам относят:

- учебные материалы (электронные учебники, учебные пособия, рефераты, дипломы),
- учебно-методические материалы (электронные методики, учебные программы),
- научно-методические (диссертации, кандидатские работы),
- дополнительные текстовые и иллюстративные материалы (лабораторные работы, лекции),
- системы тестирования (тесты – электронная проверка знаний),
- электронные полнотекстовые библиотеки;

- электронные периодические издания сферы образования;
- электронные оглавления и аннотации статей периодических изданий сферы образования,
- электронные архивы выпусков.

2. Задания для самостоятельной работы студентов

Задание 1. Приведите примеры:

- 1) достоверной, но необъективной информации;
- 2) объективной, но недостоверной информации;
- 3) полной, достоверной, но бесполезной информации;
- 4) неактуальной информации;
- 5) актуальной, но непонятной информации.

Задание 2. Заполните таблицу «Формирование информационной культуры»

Изменения в сфере образования	Изменение уклада жизни людей	Опасности информационного общества

Задание 3. С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на следующие вопросы:

- 1) Что такое WWW?
- 2) Кто разработчик первого компьютера?
- 3) Когда отмечают Всемирный день информации?
- 4) Когда появился первый в мире мультимедийный персональный компьютер?
- 5) Кто в 1673 году в Лондоне на заседании Королевского общества демонстрирует арифмометр, который умел выполнять умножение, деление и извлечение корней?
- 6) Когда отмечают Всемирный день программиста?
- 7) Когда родился Блез Паскаль?

Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Понятие информационной культуры. Законы, действующие в информационной сфере РФ. Преступления в информационной среде. Установка программного обеспечения. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления.

*Студенты должны:
знать:*

- этические и правовые нормы в области информационной деятельности;
- законодательные акты в информационной сфере;
- правила поведения в компьютерном классе;

уметь:

- соблюдать этические и правовые нормы в области информационной деятельности;
- применять законодательные акты при решении конфликтных ситуаций в информационной сфере;
- перечислять состав и назначение программного обеспечения;
- сопоставлять ПО и определенный вид деятельности;
- пользоваться справочной системой;
- использовать лицензионное программное обеспечение.

Практическое занятие №2. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Установка программного обеспечения. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления.
Работа в СПС Гарант.

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Тема 2.1. Подходы к понятию информация и измерению информации. Виды и свойства информации. Информационные процессы. Количество информации, единицы измерения информации. Различные формы представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.

Основные подходы к понятию «информация»6 содержательный и объемный.. Виды и свойства информации. Понятие экономической информации. Информационные процессы: ввод, хранение, преобразование, передача и вывод информации. Количество информации, единицы измерения информации. Различные формы представления информации. Системы счисления.

Студенты должны:

знать:

- подходы к определению понятия «информация»;
- формы представления информации;
- виды и свойства информации;
- единицы измерения количества информации;
- системы счисления;
- правила перевода чисел из одной системы счисления в другую;

уметь:

- различать свойства информации;
- представлять информацию и информационные процессы в различных формах;
- решать задачи на определение количества информации;
- переводить числа из одной системы счисления в другую.

Практическое занятие №3. Решение задач на определение количества информации. Оценивание достоверности информации, сопоставляя различные источники. Распознавание информационных процессов в различных системах.

Цель работы: получение навыков записи чисел в позиционных системах счисления; навыков перевода чисел из одной системы счисления с основанием p в систему счисления с основанием q (целые положительные числа) и выполнения арифметических операций с двоичными числами.

Задание

Изучить понятия: система счисления, алфавит системы счисления, основание системы счисления, способы представления чисел в позиционных системах счисления.

Изучить правила перевода чисел из одной системы счисления (с основанием p) в систему счисления с основанием q (для целых положительных чисел).

Изучить правила выполнения арифметических операций с двоичными числами.

Выполнить действия, указанные в разделе «Порядок выполнения работы».

Оформить отчет.

Порядок выполнения работы:

1. Запишите натуральный ряд чисел:

а) в восьмеричной системе счисления;

б) в двоичной системе счисления.

Например, для десятичной системы счисления вид натурального ряда чисел выглядит так: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 ... 19 20 ... 99 100 101 ...

2. Представьте указанное число в виде разложения по степеням основания системы счисления:

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
53195(10)	3485(8)	17535(8)	11011(2)

3. Переведите указанные числа из десятичной системы счисления в систему счисления с основанием 2, 8 и 16:

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
2475(10)	12906(10)	347(10)	256(10)

Остальные задания - смотрите архив.

Практическое занятие «Определение количества информации»

Цель работы: научить решать задачи на количественное измерение информационного объема текстовой информации.

Задания:

1. Измерьте информационный объем сообщения «Ура! Скоро Новый год!» в битах, байтах, килобайтах (Кб), мегабайтах (Мб).

Указание: считается, что текст набран с помощью компьютера, один символ алфавита несет 1 байт информации. Пробел – это тоже символ в алфавите мощностью 256 символов.

2. Измерьте примерную информационную емкость одной страницы любого своего учебника, всего учебника.

Указание: Для выполнения задания возьмите учебник по любимому предмету, посчитайте число строк на странице, число символов в строке, включая пробелы. Помните, что один символ алфавита несет 1 байт информации. Перемножив полученные значения, Вы найдете информационную емкость одной страницы учебника (в байтах).

3. Сколько таких учебников может поместиться на дискете 1,44 Мб, на винчестере в 1 Гб.

4. В детской игре «Угадай число» первый участник загадывает целое число от 1 до 32. Второй участник задает вопросы: «Загаданное число больше числа ____?». Какое количество вопросов при правильной стратегии гарантирует угадывание?

Указание: Вопрос задавайте таким образом, чтобы информационная неопределенность (число вариантов) уменьшалась в два раза.

5. Яд находится в одном из 16 бокалов. Сколько единиц информации будет содержать сообщение о бокале с ядом?

6. В школьной библиотеке 16 стеллажей с книгами. На каждом стеллаже 8 полок. Библиотекарь сообщил Пете, что нужная ему книга находится на пятом стеллаже на третьей сверху полке. Какое количество информации библиотекарь передал Пете?

7. В коробке лежат 7 цветных карандашей. Какое количество информации содержит сообщение, что из коробки достали красный карандаш?

8. Какое количество информации несет сообщение: “Встреча назначена на сентябрь”.

9. Определите, сколько бит информации несет сообщение о том, что на светофоре горит зеленый свет.

10. Сколько байт в 32 Гбайт?

Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Принцип обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.

Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Различные способы записи алгоритма. Описание алгоритма в виде блок-схемы. Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические. Составление простейших алгоритмов и запись их в виде блок-схем.

Студенты должны:

знать:

- арифметические основы компьютера;
- логические основы компьютера;
- способы записи алгоритмов;
- основные алгоритмические структуры;

уметь:

- решать логические задачи;
- приводить примеры алгоритмов;
- перечислять свойства алгоритмов;
- разрабатывать простейшие алгоритмы и записывать их в виде блок-схем.

Практическое занятие №4. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Переход от неформального описания к формальному. Использование готовых информационных моделей, оценивание их соответствие реальному объекту и целям моделирования.

Просмотр презентации «Компьютерные модели».

Тема 2.2.1.Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

Понятие цифровых носителей и их информационные объемы. Архивация и разархивация. Упаковка и распаковка файлов.

Студенты должны:

знать:

- определение файла, каталога (папки);
- правила задания имен файлов, каталогов, и их шаблонов;
- операции управления файловой системой;
- об организации размещения информации на дисках;
- современные типы носителей;
- описание некоторых алгоритмов сжатия данных;

уметь:

- выполнять операции с файлами и каталогами: создавать, копировать, переносить, удалять, осуществлять поиск;
- архивировать и разархивировать документы.

Практическое занятие №5. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на различные виды носителей.

Цель работы: выработать практические навыки создания архивов, извлечения данных из них, записи информации на компакт-диски.

1. Краткие теоретические сведения

Архивация (упаковка) — помещение (загрузка) исходных файлов в архивный файл в сжатом или несжатом виде.

Архивация предназначена для создания резервных копий используемых файлов, на случай потери или порчи по каким-либо причинам основной копии (невнимательность пользователя, повреждение магнитного диска, заражение вирусом и т.д.).

Для архивации используются специальные программы, **архиваторы**, осуществляющие упаковку и позволяющие уменьшать размер архива, по сравнению с оригиналом, примерно в два и более раз.

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

Сжиматься могут как один, так и несколько файлов, которые в сжатом виде помещаются в так называемый архивный файл или архив. Программы большого объема, распространяемые на дискетах, также находятся на них в виде архивов.

Архивный файл — это специальным образом организованный файл, содержащий в себе один или несколько файлов в сжатом или несжатом виде и служебную информацию об именах файлов, дате и времени их создания или модификации.

Выигрыш в размере архива достигается за счет замены часто встречающихся в файле последовательностей кодов на ссылки к первой обнаруженной последовательности и использования алгоритмов сжатия информации.

Степень сжатия зависит от используемой программы, метода сжатия и типа исходного файла. Наиболее хорошо сжимаются файлы графических образов, текстовые файлы и файлы данных, для которых степень сжатия может достигать 5 - 40%, меньше сжимаются файлы исполняемых программ и загрузочных модулей — 60 - 90%. Почти не сжимаются архивные фай-

лы. Программы для архивации отличаются используемыми методами сжатия, что соответственно влияет на степень сжатия.

Для того чтобы воспользоваться информацией, запакованной в архив, необходимо архив раскрыть или распаковать. Это делается либо той же программой-архиватором, либо парной к ней программой-разархиватором.

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

Самораспаковывающийся архивный файл — это загрузочный, исполняемый модуль, который способен к самостоятельной разархивации находящихся в нем файлов без использования программы-архиватора.

Самораспаковывающийся архив получил название SFX-архив (Self-eXtracting). Архивы такого типа в обычно создаются в форме .EXE-файла.

Архиваторы, служащие для сжатия и хранения информации, обеспечивают представление в едином архивном файле одного или нескольких файлов, каждый из которых может быть при необходимости извлечен в первоначальном виде. В оглавлении архивного файла для каждого содержащегося в нем файла хранится следующая информация:

- имя файла;
- сведения о каталоге, в котором содержится файл;
- дата и время последней модификации файла;
- размер файла на диске и в архиве;
- код циклического контроля для каждого файла, используемый для проверки целостности архива.

Архиваторы имеют следующие функциональные возможности:

1. Уменьшение требуемого объема памяти для хранения файлов от 20% до 90% первоначального объема.
2. Обновление в архиве только тех файлов, которые изменялись со времени их последнего занесения в архив, т.е. программа-упаковщик сама следит за изменениями, внесенными пользователем в архивируемые файлы, и помещает в архив только новые и измененные файлы.
3. Объединение группы файлов с сохранением в архиве имен директорий с именами файлов, что позволяет при разархивации восстанавливать полную структуру директорий и файлов.
4. Написания комментариев к архиву и файлам в архиве.
5. Создание саморазархивируемых архивов, которые для извлечения файлов не требуют наличия самого архиватора.
6. Создание многотомных архивов — последовательности архивных файлов. Многотомные архивы предназначены для архивации больших комплексов файлов на дискеты.

2. Задания для самостоятельной работы студентов

Задание №1. Найдите на компьютере текстовый файл, файл графический. Выполнить их архивацию с помощью архиватора WinRar.

Задание №2. Выполните архивацию файлов задания 1 с помощью архиватора WinZip.

Задание №3. Сравните результаты архивирования, заполнив таблицу:

	Архиваторы		Размер исходных файлов
	WinZip	WinRar	
Текстовый файл			
Графический файл			
Процент сжатия текстовой информации			
Процент сжатия графической информации			

Тема 2.2.2. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые серверы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

Студенты должны:

знать:

- назначение поисковых серверов;
- комбинации условия поиска.

уметь:

- осуществлять поиск информации при помощи ключевых слов, фраз.

Практическое занятие № 6. Поиск информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации и информационного объекта в тексте, в файловых структурах, в базах данных, в сети Интернет.

Цель работы: выработать практические навыки поиска информации в сети Интернет.

1. Краткие теоретические сведения

В настоящее время существует множество справочных служб Интернет, помогающих пользователям найти нужную информацию. В таких службах используется обычный принцип поиска в неструктурированных документах – по ключевым словам.

Поисковая система – это комплекс программ и мощных компьютеров, способные принимать, анализировать и обслуживать запросы пользователей по поиску информации в Интернет. Поскольку современное Web-пространство необозримо, поисковые системы вынуждены создавать свои базы данных по Web-страницам.

Важной задачей поисковых систем является постоянное поддержание соответствия между созданной информационной базой и реально существующими в Сети материалами. Для этого специальные программы (роботы) периодически обходят имеющиеся ссылки и анализируют их состояние. Данная процедура позволяет удалять исчезнувшие материалы и по добавленным на просматриваемые страницы ссылкам обнаруживать новые.

Служба World Wide Web (WWW) – это единое информационное пространство, состоящее из сотен миллионов взаимосвязанных электронных документов.

Отдельные документы, составляющие пространство Web, называют **Web-страницами**.

Группы тематически объединенных Web-страниц называют **Web-узлами (сайтами)**.

Программы для просмотра Web-страниц называют **браузерами (обозревателями)**.

К средствам поисковых систем относится язык запросов.

Используя различные приёмы можно добиться желаемого результата поиска.

- ! – запрет перебора всех словоформ.
- + – обязательное присутствие слов в найденных документах.
- - – исключение слова из результатов поиска.
- & – обязательное вхождение слов в одно предложение.
- ~ – требование присутствия первого слова в предложении без присутствия второго.
- | – поиск любого из данных слов.
- «» – поиск устойчивых словосочетаний.
- \$title – поиск информации по названиям заголовков.
- \$anchor – поиск информации по названию ссылок.

2. Задания для самостоятельной работы студентов

Задание №1. Поиск Интернет-ресурсов по Интернет-адресам.

Пользуясь одним из справочников адресов Интернета, найдите адреса сайтов:

1. Компьютерный путеводитель по Москве;
2. Сайт Всероссийского музея А.С.Пушкина;
3. Российский астрологический сервер.

Задание №2. Поиск информации по рубрикатору поисковой системы.

Просмотрите, скопируйте и сравните перечень основных рубрик поисковых систем yandex и Rambler.

Задание №3. Поиск информации по ключевым словам.

Составьте запрос для поиска информации о русской бане. Исключите предложения об услугах, рекламу банных принадлежностей, прочую рекламу. Сосредоточьте поиск о влиянии русской бани на организм.

Тема 2.2.3. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Локальная вычислительная сеть. Глобальная компьютерная сеть. Проводная и беспроводная связь.

Студенты должны:

знать:

- о передачи информации по проводным каналам связи;
- об устройствах беспроводной связи;

уметь:

- применять проводную связь при передаче информации;
- применять беспроводную связь при передаче информации.

Практическое занятие №7. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.

Цель работы: выработать практические навыки определения скорости передачи данных, создания электронной почты, настройки ее параметров, работы с электронной почтой.

1. Краткие теоретические сведения

Модем – устройство, присоединяемое к персональному компьютеру и предназначенное для пересылки информации (файлов) по сети (локальной, телефонной). Модем осуществляет преобразование аналоговой информации в дискретную и наоборот. Работа модулятора модема заключается в том, что поток битов из компьютера преобразуется в аналоговые сигналы, при-

годные для передачи по телефонному каналу связи. Демодулятор модема выполняет обратную задачу. **Факс-модем** – устройство, сочетающее возможность модема и средства для обмена факсимильными изображениями с другими факс-модемами и обычными телефаксными аппаратами.

Таким образом, данные, подлежащие передаче, преобразуются в аналоговый сигнал модулятором модема «передающего» компьютера. Принимающий модем, находящийся на противоположном конце линии, «слушает» передаваемый сигнал и преобразует его обратно в цифровой при помощи демодулятора. После того, как эта работа выполнена, информация может передаваться в принимающий компьютер.

В отличие от дуплексного режима передачи данных, полудуплексный подразумевает передачу в каждый момент времени только в одном направлении.

Кроме собственно модуляции и демодуляции сигналов модемы могут выполнять сжатие и декомпрессию пересылаемой информации, а также заниматься поиском и исправлением ошибок, возникнувших в процессе передачи данных по линиям связи.

Одной из основных характеристик модема является скорость модуляции (modulationspeed), которая определяет физическую скорость передачи данных без учета исправления ошибок и сжатия данных. Единицей измерения этого параметра является количество бит в секунду (бит/с), называемое бодом.

Объем переданной информации Q вычисляется по формуле $Q=q \cdot t$, где q – пропускная способность канала (в битах в секунду), а t – время передачи.

Электронная почта – (самая распространенная услуга сети Internet) обмен письмами в компьютерных сетях. Само письмо представляет собой обычный файл, содержащий текст письма и специальный заголовок, в котором указано, от кого письмо направлено, кому предназначено, какая тема письма и дата отправления.

Адресация в системе электронной почты. Электронно-почтовый Internet-адрес имеет следующий формат: пользователь@машина

Пример адреса электронной почты: Ivanov@softpro.saratov.ru

Ivanov – имя почтового ящика.

softpro.saratov – название почтового сервера

ru – код Российской Федерации

Точки и символ @ – разделительные знаки. Разделенные точками части электронного адреса называются доменами.

Вся часть адреса, расположенная справа от значка @, является доменным именем почтового сервера, содержащего ящик абонента. Главный принцип состоит в том, чтобы это имя отличалось от имен всех прочих серверов в компьютерной сети.

3. Примеры решения задач

Пример 1: Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 625 кбайт. Определить время передачи файла в секундах.

Решение:

1) выделим в заданных больших числах степени двойки и переведем размер файла в биты, чтобы «согласовать» единиц измерения:

$$128000 \text{ бит/с} = 128 \cdot 1000 \text{ бит/с} = 2^7 \cdot 125 \cdot 8 \text{ бит/с} = 2^7 \cdot 5^3 \cdot 2^3 \text{ бит/с} = 2^{10} \cdot 5^3 \text{ бит/с}.$$

$$625 \text{ кбайт} = 54 \text{ Кбайт} = 54 \cdot 2^{13} \text{ бит}$$

2) чтобы найти время передачи в секундах, нужно разделить размер файла на скорость передачи:

$$t = \frac{Q}{q} = \frac{5^4 \cdot 2^{13} \text{ бит}}{5^3 \cdot 2^{10} \text{ бит/с}} = 5 \cdot 2^3 \text{ с} = 40 \text{ с}$$

3) таким образом, ответ – 40 с.

Пример 2: Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512000 бит/с. Передача файла через это соединение заняла 1 минуту. Определить размер файла в килобайтах.

Решение:

1) выделим в заданных больших числах степени двойки; переведем время в секунды (чтобы «согласовать» единицы измерения), а скорость передачи – в кбайты/с, поскольку ответ нужно получить в кбайтах:

$$1 \text{ мин} = 60 \text{ с} = 4 \cdot 15 \text{ с} = 2^2 \cdot 15 \text{ с}$$

$$512000 \text{ бит/с} = 512 \cdot 1000 \text{ бит/с} = 2^9 \cdot 125 \cdot 8 \text{ бит/с} = 2^9 \cdot 5^3 \cdot 2^3 \text{ бит/с} = 2^{12} \cdot 5^3 \text{ бит/с} = 2^9 \cdot 5^3 \text{ байт/с} = (2^9 \cdot 5^3) / 2^{10} \text{ кбайт/с} = 5^3/2 \text{ кбайт/с}$$

2) чтобы найти время объем файла, нужно умножить время передачи на скорость передачи:

$$Q = q \cdot t = 2^2 \cdot 15 \text{ с} \cdot 5^3/2 \text{ кбайт/с} = 30 \cdot 125 \text{ кбайт/с} = 3750 \text{ кбайт}$$

3) таким образом, ответ – 3750 кбайт.

4. Задания для самостоятельной работы студентов

Задача №1. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в килобайтах.

Задача №2. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/с. Передача файла через это соединение заняла 2 минуты. Определите размер файла в килобайтах.

Задача №3. Сколько секунд потребуется обычному модему, передающему сообщения со скоростью 28800 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 640x480 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется тремя байтами?

Задача №4. Скорость передачи данных через модемное соединение равна 51 200 бит/с. Передача текстового файла через это соединение заняла 10 с. Определите, сколько символов содержал переданный текст, если известно, что он был представлен в 16-битной кодировке Unicode.

Задача №5. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128000 бит/с. Передача текстового файла через это соединение заняла 1 минуту. Определите, сколько символов содержал переданный текст, если известно, что он был представлен в 16-битной кодировке Unicode.

Задача №6. Создайте на сервере mail.ru электронный ящик, написать и отправить электронное письмо на электронный ящик преподавателя, соблюдая все правила деловой переписки.

Тема 2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

Студенты должны:

знать:

- об организации автоматизированных рабочих мест;
- назначение и возможности программ автоматизации по специальности;
- классификацию программ автоматизации по специальности;
- основные алгоритмические конструкции;

уметь:

- работать с демо-версиями программ по специальности;
- производить поиск информации в сети Интернет с помощью информационно-поисковой системы.

Практическое занятие №8. АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.

Цель работы: ознакомиться с автоматизированными системами управления различного назначения, оборудования с числовым программным управлением.

1. Краткие теоретические сведения

Информационный процесс — процесс получения, создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и использования информации. (см. рис.).



Рис. Информационный процесс.

Информационные системы - системы, в которых происходят информационные процессы. Если поставляемая информация извлекается из какого-либо процесса (объекта), а выходная применяется для целенаправленного изменения того же самого объекта, то такую информационную систему называют системой управления.

Виды систем управления: ручные, автоматизированные (человеко-машинные) , автоматические (технические) .

Автоматизированная система управления или АСУ — комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия. АСУ применяются в различных отраслях промышленности, энергетике, транспорте и т. п. Термин автоматизированная, в отличие от термина автоматическая подчёркивает сохранение за человеком-оператором некоторых функций, либо наиболее общего, целеполагающего характера, либо не поддающихся автоматизации.

Функции АСУ в общем случае включают в себя следующие элементы (действия):

- планирование и (или) прогнозирование;
- учет, контроль, анализ;
- координацию и (или) регулирование.

Примеры:

- Автоматизированная система управления уличным освещением («АСУ УО»)– предназначена для организации автоматизации централизованного управления уличным освещением.
- Автоматизированная система управления наружного освещения («АСУНО»)– предназначена для организации автоматизации централизованного управления наружным освещением.
- Автоматизированная система управления дорожным движением или АСУ ДД– предназначена для управления транспортных средств и пешеходных потоков на дорожной сети города или автомагистрали
- Автоматизированная система управления предприятием или АСУП– Для решения этих задач применяются MRP,MRP II и ERP-системы. В случае, если предприятием является учебное заведение, применяются системы управления обучением.
- Автоматическая система управления для гостиниц.
- Автоматизированная система управления операционным риском– это программное обеспечение, содержащее комплекс средств, необходимых для решения задач управления операционными рисками предприятий: от сбора данных до предоставления отчетности и построения прогнозов.

Примеры оборудования с числовым программным управлением.

Числовое программное управление (ЧПУ) означает компьютеризованную систему управления, считывающую инструкции специализированного языка программирования (например, G-код) и управляющую приводами металло-, дерево- и пластмассо-обрабатывающих станков и станочной оснасткой.

Станки, оборудованные числовым программным управлением, называются **станками с ЧПУ**. Помимо металлорежущих (например, фрезерные или токарные), существует оборудование для резки листовых заготовок, для обработки давлением.

Система ЧПУ производит перевод программ из входного языка в команды управления главным приводом, приводами подач, контроллерами управления узлов станка (включить/выключить охлаждение, например). Для определения необходимой траектории движения рабочего органа (инструмента/заготовки) в соответствии с управляющей программой рассчитывается траектория обработки деталей.

2. Задание для самостоятельной работы студентов

Задание №1. Изучите презентацию «Автоматизированные системы управления».

Задание №2. Просмотрите видеоролики «Конвейерная линия обработки металлопроката» и «Производство металлопроката труб».

Задание №3. Ответьте на вопросы:

1. Что такое автоматизированная система управления.
2. Назначение АСУ.
3. Какие функции осуществляют АСУ?

Привести примеры АСУ.

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 3.1. Архитектура ПК. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Магистрально-модульный принцип построения ПК. Основные устройства ПК, их назначение и характеристики. Современные устройства ввода-вывода. Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Комплектация рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

Студенты должны:

знать:

- общую функциональную схему компьютера;
- назначение и основные характеристики устройств компьютера;
- характеристики мониторов, принтеров, сканеров;
- назначение и состав ПО ПК;
- о программном обеспечении внешних устройств;

уметь:

- работать с современными носителями информации;
- работать с устройствами ввода-вывода;
- производить настройку параметров интерфейса WINDOWS;
- производить комплектацию рабочих мест в соответствии с целями его использования.

Практическое занятие № 9. Операционная система: назначение, состав и основные функции. Графический интерфейс пользователя.

Цель работы: выработать практические навыки работы с операционной системой Windows, с файлами и папками в ОС Windows; научиться подключать внешние устройства к компьютеру и выполнять их настройку.

1. Краткие теоретические сведения

Работа с программой Проводник

Проводник – программа ОС Windows, предназначенная для навигации по файловой структуре компьютера. Рабочая область окна Проводника имеет панель дерева папок (левая панель) и панель содержимого папки (правая панель).

Чтобы просмотреть содержимое папки, необходимо щелкнуть на значке папки в левой панели или дважды щелкнуть на значке папки в правой панели. Чтобы загрузить приложение или документ, достаточно дважды щелкнуть на значке соответствующего файла.

Создание, удаление и переименование папок

Создать новую папку:

1. на панели дерева папок выделить папку, в которой нужно создать новую;
2. выбрать команду Файл/Создать/Папка. На панели содержимого папки появится новый значок папки с текстовым полем справа (выделено прямоугольной рамкой);
3. ввести имя папки в текстовое поле;
4. нажать клавишу Enter.

Изменить имя папки:

1. на панели дерева папок выделить папку, имя которой нужно изменить;
2. выбрать команду Файл/Переименовать или щелкнуть на имени папки;

3. в текстовом поле справа от значка (выделено прямоугольной рамкой) ввести новое имя;
4. нажать клавишу Enter.

Удалить папку:

1. на панели дерева папок выделить удаляемую папку;
2. выбрать команду Файл/Удалить или нажать клавишу Delete;
3. подтвердить в диалоговом окне удаление папки.

Команды переименования и удаления папки можно вызвать из контекстного меню папки.

Выделение файлов выполняется только на панели содержимого папки.

Выделить один файл – щелкнуть на его значке.

Выделить несколько файлов, находящихся рядом:

1. щелкнуть на первом по списку имени;
2. нажать и удерживать клавишу Shift;
3. щелкнуть на последнем по списку имени.

Отменить выделение – щелкнуть вне области выделенной группы файлов.

Выделить несколько файлов, находящихся в разных местах:

1. щелкнуть на имени первого файла;
2. нажать и удерживать клавишу Ctrl;
3. щелкать поочередно на именах всех нужных файлов.

Вместе с файлами могут быть выделены и папки.

Близлежащие значки можно выделить и с помощью мыши:

1. нажать левую клавишу мыши в любом свободном месте (это будет один из углов будущей прямоугольной области);
2. не отпуская клавишу мыши, переместить указатель (на экране будет рисоваться прямоугольная область, а все внутри выделяться);
3. когда все необходимые файлы будут выделены, отпустить клавишу.

Создание файла: команда Файл/Создать ® выбрать нужный тип файла.

Переименование файла: команда Файл/Переименовать ® ввести новое имя.

Удаление файла: команда Файл/ Удалить или клавишей Delete.

Команды переименования и удаления файла можно вызвать из контекстного меню.

Копирование файла – это получение копии файла в новой папке. Файлы всегда копируются из одной папки в другую.

Перенос файла – это перемещение файла из одной папки в другую.

1 способ – копирование и перенос осуществлять стандартным образом через Буфер обмена.

2 способ – перенос осуществить перетаскиванием (перемещением) выделенного файла (группы файлов) с помощью мыши.

Если при перетаскивании держать нажатой клавишу Ctrl, то произойдет копирование.

Поиск файлов выполняется с помощью команды Сервис/Найти/Файлы и папки... или с помощью команды Главное меню/Найти.

Включение флажка Просмотреть вложенные папки позволит искать необходимый файл и во вложенных папках выбранной папки. Если в выпадающем списке отсутствует необходимая Вам папка, Вы можете выбрать ее вручную с помощью кнопки Обзор....

Ярлык – это специальный файл, который хранит путь к данному файлу. Ярлык обычно располагают в удобном для пользователя месте.

Создание ярлыка:

1 способ – в контекстном меню выбрать команду Создать ярлык ® перенести ярлык в нужное место;

2 способ – по команде меню Файл/Создать/Ярлык ® перенести ярлык в нужное место.

Установка внешних устройств и их использование.

Для подключения принтера к компьютеру необходимо:

- присоединить принтер к компьютеру с помощью разъемов;
- вставить установочный диск в дисковод и строго выполнить действия по установке принтера, предлагаемые программой.

Для подключения цифровой фотокамеры к компьютеру необходимо:

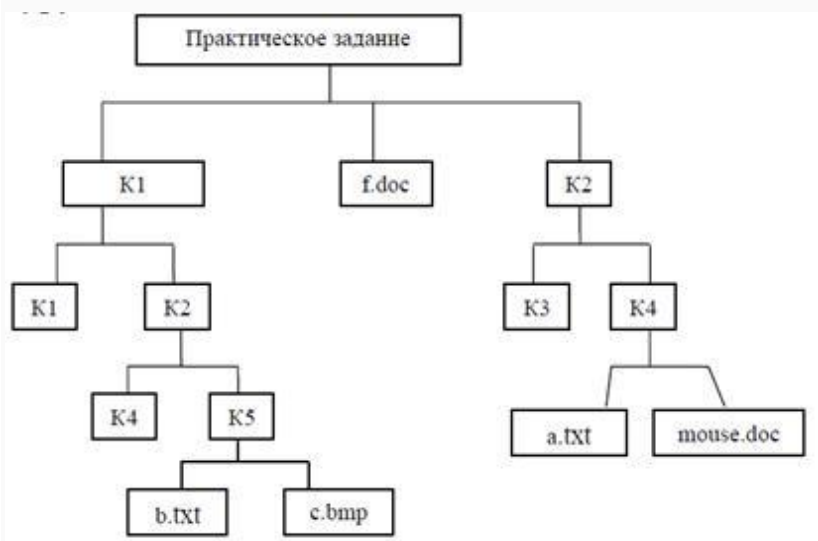
- присоединить фотокамеру к компьютеру с помощью разъемов;
- вставить установочный диск в дисковод и строго выполнить действия по установке фотокамеры, предлагаемые программой.

Для настройки клавиатуры необходимо выполнить команду: Пуск - Панель управления - Клавиатура и установить необходимые параметры.

Для настройки мыши необходимо выполнить команду: Пуск - Панель управления - Мышь и установить необходимые параметры.

2. Задания для самостоятельной работы студентов

Задание №1. Создайте в личной папке папку с именем Практическое задание, в которой создать следующую файловую структуру:



- В документе b.txt ввести тему задания: «Операционная система. Графический интерфейс пользователя».
- В документе c.bmp нарисовать дату своего рождения с помощью разноцветных фигур.
- В документе f.doc ввести – выполнил: ФИО, затем вставить рисунок из файла c.bmp
- В документе a.txt оформите вычисление математического выражения: $\cos 1,5 + \sin 2 - 1/5$.

Задание №2. Выполните настройку клавиатуры и мыши на компьютере по Вашему усмотрению.

Задание №3. Ответьте на вопросы:

1. Как попасть в Калькулятор?
2. Как открыть Проводник?
3. Какие есть виды Калькулятора?
4. Назовите кнопки для работы с памятью Калькулятора?
5. Что такое буфер обмена?
6. Как скопировать, вырезать, вставить информацию?
7. Как создать файл документа, папку, ярлык?
8. Как удалить папки или файлы без возможности последующего восстановления?

Практическое занятие №10. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

Цель работы: выработать практические навыки обмена файлами между пользователями локальной компьютерной сети.

1. Краткие теоретические сведения

Абоненты сети – объекты, генерирующие или потребляющие информацию.

Абонентами сети могут быть отдельные ЭВМ, промышленные роботы, станки с ЧПУ (станки с числовым программным управлением) и т.д. Любой абонент сети подключён к станции.

Станция – аппаратура, которая выполняет функции, связанные с передачей и приёмом информации.

Для организации взаимодействия абонентов и станции необходима физическая передающая среда.

Физическая передающая среда – линии связи или пространство, в котором распространяются электрические сигналы, и аппаратура передачи данных.

Одной из основных характеристик линий или каналов связи является скорость передачи данных (пропускная способность).

Скорость передачи данных – количество бит информации, передаваемой за единицу времени.

Обычно скорость передачи данных измеряется в битах в секунду (бит/с) и кратных единицах Кбит/с и Мбит/с.

Соотношения между единицами измерения: 1 Кбит/с = 1024 бит/с; 1 Мбит/с = 1024 Кбит/с; 1 Гбит/с = 1024 Мбит/с.

Топология локальных сетей. Под топологией компьютерной сети обычно понимают физическое расположение компьютеров сети относительно друг друга и способ соединения их линиями.

Топология определяет требования к оборудованию, тип используемого кабеля, методы управления обменом, надежность работы, возможность расширения сети. Существует три основных вида топологии сети: шина, звезда и кольцо.

1. Задания для самостоятельной работы студентов

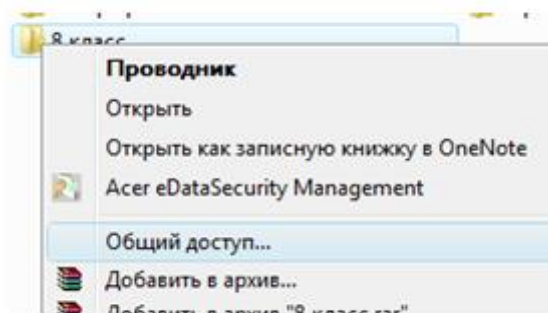
Задание №1. Определение общих ресурсов компьютера. Для этого:

- В операционной системе Windows найти на рабочем столе значок Сеть.
- Открыть папку, где будут видны все компьютеры, которые подключены в одну сеть.
- В данном окне появятся все компьютеры, которые подключены к сети. Открыть один из них. Посмотреть ресурсы компьютера, которыми можно воспользоваться. Такие ресурсы называются общими.

Задание № 2.

Предоставить доступ для пользователей локальной сети к папке на своем компьютере, подключенном к локальной сети. Для этого:

- В операционной системе Windows открыть окно папки Компьютер и на одном из дисков C: или D: создать свою папку. Назвать ее номером своей группы.
- Щелкнуть правой кнопкой мыши по значку папки и в контекстном меню папки выберите команду Общий доступ.
- В появившемся диалоговом окне Дополнительный общий доступ установить флажок Открыть общий доступ к этой папке.
- Если все правильно сделано, то на диске (у вашей папки) появится значок, который показывает, что папка является общей.



Задание №3. Осуществить проверку возможности доступа к ресурсам компьютеров, подключенных к локальной сети. Для этого:

- Щелкнуть по значку Сеть, в окне появится список компьютеров, подключенных к локальной сети (смотри задание 1.)
- Открыть свой компьютер и внимательно посмотреть: какие из ресурсов доступны пользователям. Если название Вашей папки есть в перечне, то все сделано правильно.

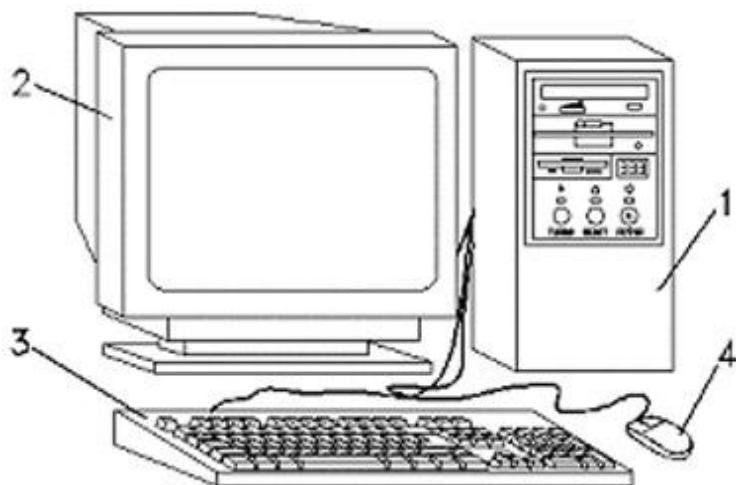
Задание №4. Максимальная скорость передачи данных в локальной сети 100 Мбит/с. Сколько страниц текста можно передать за 1 сек, если 1 страница текста содержит 50 строк и на каждой строке - 70 символов?

Задание №5. Ответьте на вопросы:

1. Указать основное назначение компьютерной сети.
2. Указать объект, который является абонентом сети.
3. Указать 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».

Практическое занятие №11.Комплектация рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

Сначала на примере рассмотрим основные **блоки** или **узлы** компьютера, их внешний вид и устройство.



1. **Системный блок** - корпус, в котором расположены главные устройства компьютера. Он может располагаться на столе или под столом в горизонтальном или вертикальном положении.

На передней панели системного блока размещаются **индикаторы состояния** компьютера:

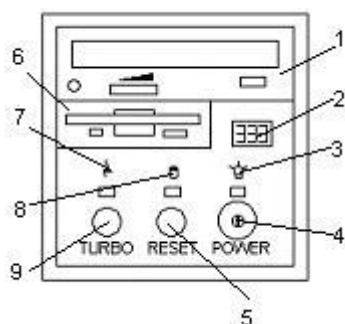
- **Power** - включено или выключено питание компьютера.
- **Turbo** - включен или выключен режим повышенного быстродействия
- **Hard(HDD)** - отображает работу винчестера.

На передней же панели располагаются **кнопки управления** работой компьютера:

- **Кнопка Power** - выключатель питания компьютера.
- **Кнопка Reset** - предназначена для аварийного перезапуска компьютера в случае его "зависания" вследствие некорректной работы программного или аппаратного обеспечения.
- **Кнопка Turbo** - выключатель режима повышенного быстродействия системы. Этот режим использовался для различных видов ПО, которые требовали обычного или повышенного быстродействия системы. На многих современных компьютерах эта кнопка и соответствующий индикатор отсутствуют, так как современное ПО работает только в режиме повышенного быстродействия.

Иногда на передней панели системного блока можно увидеть **цифровой индикатор**, отображающий **тактовую частоту процессора**. Он ничего не измеряет, а просто устанавливается вручную и его можно настроить по своему вкусу.

Еще на передней панели системного блока можно наблюдать передние панели различных накопителей, установленных в системе(обычно это флоппи-дисковод и CD-ROM). Отсюда мы вставляем и вынимаем различные дискеты и лазерные диски.



1. CD-ROM-накопитель.
2. Индикатор тактовой частоты процессора.
3. Индикатор питания.
4. Кнопка включения и выключения питания.
5. Кнопка аварийной перезагрузки.
6. Флоппи-дисковод
7. Индикатор режима Turbo.
8. Индикатор HDD.
9. Кнопка включения и выключения режима Turbo.

Задняя панель системного блока предназначена для подключения различных устройств к системному блоку через **порты** и другие отверстия.

2. **Монитор** - это устройство, похожее на телевизор и служащее для отображения текстовой и графической информации.

Как видно, на передней панели монитора располагается собственно **экран**, а также некоторые **кнопки**, которые позволяют регулировать различные настройки компьютера (яркость, цветность, размер картинки и т.д.)

На задней панели располагаются **разъемы** для подключения монитора к системному блоку, питанию, а также могут иметься и некоторые другие разъемы.

3. **Клавиатура** - панель с клавишами, основное устройство ввода информации в компьютер.
4. **Мышь** - небольшая коробочка с двумя или тремя кнопками, которую можно перемещать по поверхности стола, а на экране монитора в том же направлении перемещается курсор. Подводя курсор к нужному месту, можно нажать одну из кнопок мыши - при этом выполнится какое-либо действие.

Задания:

1. Рассмотреть все группы клавиш клавиатуры, запомнить их назначение.
2. Отработать навыки работы с мышью и клавиатурой с помощью клавиатурных тренажеров и стандартных игр ОС Windows).

Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Локальная сеть. Глобальная сеть. Рабочая станция. Сервер. Топология локальных сетей. Защита информации в сетях.

знать:

- состав локальных сетей;
- топологию локальных сетей;
- способы защиты информации;
- способы профилактики от заражения компьютерных вирусов;
- правила этикета в локальной и глобальной сетях;

уметь:

- работать в локальной сети;
- осуществлять защиту данных;
- тестировать компьютер на наличие компьютерных вирусов..

Практическая работа 12. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в сети.

Тема: Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети

Цель: освоение приемов обмена файлами между пользователями локальной компьютерной сети.

Содержание работы:

Задание №1.

1. Создайте в папке «Мои документы» папку под именем Почта_1 (цифра в имени соответствует номеру вашего компьютера).
2. С помощью текстового редактора Word или WordPad создайте письмо к одноклассникам.
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. Ответить на 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. *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

Практическая работа 13. Защита информации, антивирусная защита.

Цель занятия: выработать практические навыки работы с антивирусными программами, навыки правильной работы с компьютером.

Вирусы. Антивирусное программное обеспечение

Компьютерный вирус - программа способная самопроизвольно внедряться и внедрять свои копии в другие программы, файлы, системные области компьютера и в вычислительные сети, с целью создания всевозможных помех работе на компьютере.

Признаки заражения:

- прекращение работы или неправильная работа ранее функционировавших программ
- медленная работа компьютера
- невозможность загрузки ОС
- исчезновение файлов и каталогов или искажение их содержимого
- изменение размеров файлов и их времени модификации
- уменьшение размера оперативной памяти
- непредусмотренные сообщения, изображения и звуковые сигналы
- частые сбои и зависания компьютера и др.

Классификация компьютерных вирусов:

- по среде обитания;
- по способу заражения;
- по воздействию;
- по особенностям алгоритма.

По среде обитания

- Сетевые – распространяются по различным компьютерным сетям.
- Файловые – внедряются в исполняемые модули (COM, EXE).
- Загрузочные – внедряются в загрузочные сектора диска или сектора, содержащие программу загрузки диска.
- Фалово-загрузочные – внедряются и в загрузочные сектора и в исполняемые модули.

По способу заражения

- Резидентные – при заражении оставляет в оперативной памяти компьютера свою резидентную часть, которая потом. перехватывает обращения ОС к объектам заражения.
- Нерезидентные – не заражают оперативную память и активны ограниченное время.

По воздействию:

- Неопасные – не мешают работе компьютера, но уменьшают объем свободной оперативной памяти и памяти на дисках.
- Опасные – приводят к различным нарушениям в работе компьютера.
- Очень опасные – могут приводить к потере программ, данных, стиранию информации в системных областях дисков.

Классификация антивирусного программного обеспечения:

- Сканеры (детекторы)
- Мониторы
- Ревизоры
- Сканеры
- *Задание №1.* Обновите через Интернет антивирусную программу, установленную на Вашем компьютере. Выполнить проверку папки «Мои документы» на вирусы. Дайте характеристику этой программы.

Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Требования к компьютерному рабочему месту. Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Студенты должны:

знать:

- правила техники безопасности в компьютерном классе;
- эксплуатационные требования к рабочему месту;

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности.

Практическое занятие 14. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Соблюдение правил техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места:

1. Требования к микроклимату, ионному составу и концентрации вредных химических веществ в воздухе помещений.
2. Требования к освещению помещений и рабочих мест.
3. Требования к шуму и вибрации в помещениях.
4. Требования к организации и оборудованию рабочих мест.
5. Режим труда и отдыха при работе с компьютером.
6. Медико-профилактические и оздоровительные мероприятия.
7. Обеспечение электробезопасности и пожарной безопасности на рабочем месте.

Ответьте на вопросы:

1. Перечислите основные санитарно-гигиенические требования к кабинету информатики.
2. Укажите требования к организации рабочего места за компьютером.
3. Перечислите правила техники безопасности при работе за компьютером.

Укажите комплекс упражнений для снятия усталости за компьютером.

Раздел IV. Технология создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Тема 4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация, и основные способы преобразования(верстки) текста. ТП WORD.

Виды текстовых процессоров, назначение, возможности. Базовые операции обработки текстовой информации. ТП WORD: основные режимы и приемы работы. Структура документа, особенности форматирования отдельных структурных единиц. Автоматизация создания документов на основании типовых шаблонов и стилей. Верстка документа средствами ТП WORD.

Студенты должны:

знать:

- правила работы с элементами интерфейса WORD;
- способы форматирования символов и абзацев;
- основные операции при работе с рисунками, таблицами, диаграммами;
- приемы автоматизации работы с использованием стилей и шаблонов;
- методику выполнения операций при подготовке документа на печать.

уметь:

- создавать документ с помощью текстового процессора WORD. Редактировать, форматировать документ с использованием типовых шаблонов.

Практические занятия

Практическая работа15. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание документа на основе типовых шаблонов с использованием стандартных стилей.

Цель занятия: выработать практические навыки использования систем проверки орфографии и грамматики.

Автозамена и Автотекст.

Для автоматизации ввода и исправления текста в среде Word существуют инструменты Автозамена и Автотекст.

Бывает, что при вводе текста с клавиатуры вместо нужной клавиши нажимается соседняя или две буквы нажимаются в обратном порядке. Инструмент Автозамена имеет встроенный словарь наиболее типичных опечаток и ошибочных написаний.

При обнаружении таких опечаток слово автоматически заменяется на правильное. Словарь автозамены можно пополнять.

Практически у каждого пользователя есть свои особенности набора и «индивидуальные» опечатки и ошибки. Если в процессе набора вы ввели слово с опечаткой, то можно не только исправить его, но и включить в словарь автозамен. Для этого в контекстном меню следует выбрать команду Автозамена.

Инструменты Автотекст и Автозамена можно использовать для быстрого ввода стандартных фраз по нескольким первым буквам.

Инструмент Автотекст содержит список фраз длиной до 32 символов, которые среда автоматически предлагает вставить, когда набраны первые несколько букв. Эти фразы можно выбирать из списка элементов автотекста. Кроме того, в этом списке содержатся элементы для вставки служебной информации, которая, как правило, вставляется в колонтитул, например имя автора, дата создания, дата печати, имя файла.

Иногда ошибки в словах исправляются без выделения и предупреждения, несмотря на то, что они не записаны в словарь автозамен. Это происходит в тех случаях, когда есть только один вариант исправления слова, например, в причастиях и прилагательных с двойными согласными («вызванный», «переданный», «деревянный» и пр.), или если вместо одной буквы написаны одинаковые буквы подряд («теекст», «слуучай»).

2. Задание для самостоятельной работы студентов

Отсканируйте текстовый документ (5 листов). Распознайте его. Выполните проверку орфографии и грамматики в этом документе. Сохранить отредактированный документ под названием практ15.doc.

Практическая работа16. Использование программ переводчиков, систем распознавания текстов. Создание информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовые.

Практическая работа17. Создание документов на основе использования готовых шаблонов. Вставка графических объектов.

Цель занятия: выработать практические навыки создания публикаций средствами MS Publisher.

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, бюллетени, 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.

Задания для самостоятельной работы студентов

Задание №1. Создайте визитную карточку на основе шаблона.

Задание №2. Подготовьте необходимые графические файлы по теме "Здоровый образ жизни" и создайте календарь на основе шаблона.

Тема 4.1.2. Табличные процессоры (электронные таблицы (ЭТ)): назначение, возможности. MS Excel: структура ЭТ, типы данных и особенности их обработки. Способы адресации ячеек. Ввод формул. Использование функций. Деловая графика. Обработка списков (БД).

Студенты должны:

знать:

- назначение элементов ЭТ;
- методику создания и оформления ЭТ;
- порядок применения формул и стандартных функций;
- графические возможности;

- методику поиска и обработки информации в ЭТ.

уметь:

- вводить информацию, редактировать и форматировать ЭТ;
- производить расчеты по формулам с использованием стандартных функций;
- осуществлять обработку данных в списках;
- работать с деловой графикой.

Практическая работа 18. Создание таблицы, редактирование, форматирование данных в таблице. Расчеты в таблицах.

Цель работы: освоить основные операции по созданию, редактированию и оформлению электронной таблицы; работы с мастером диаграмм.

Задания для самостоятельной работы студентов.

Задание №1. Следующие математические выражения запишите в виде формул для электронных таблиц, предварительно решив вопрос о размещении переменных в ячейках электронной таблицы:

а) $3,4x-y$; б) $(x+y)z$; в) $(x-z)z^2$; г) $(x-z)/(z+y)^2$.

Задание №2. Создайте таблицу «Страница журнала», отражающую оценки по одному предмету за один месяц. Предусмотреть в ней вычисление средней успеваемости каждого учащегося и среднее значение успеваемости в группе. Заполнить таблицу данными для пяти учащихся.

Вид таблицы:

Журнал группы « »		Предмет:				Средняя оценка по предмету за месяц
№ п/п	Фамилия Имя	Месяц:				
		Число				
		1	2	...	31	
		Оценки				
1				...		
...				...		
30				...		
Средняя оценка в группе						

$$y = 0,5x - \frac{[(ax-b)+c]x-b}{x-1}$$

Задание №3. Запишите формулу по всем требованиям MS Excel. Рассчитайте значение функции y для x от 0 до 1 с шагом 0,1. Постройте график функции $y(x)$.

	A	B	C	D	E
1	a	b	c	x	y
2	0,1	0,2	0,3	0	
3				0,1	

4				0,2	
...				...	
11				1	

Задание №4. Отрадите графически распределение средних оценок журнала, созданного при выполнении задания 2.

Практическая работа 19. Использование стандартных функций. Адресация.

Цель работы

Ознакомиться с приемами обработки данных с помощью электронных таблиц и освоить работу с пакетом MSEXCEL.

Задание 1. Обработка данных

1. Запустите программу *Excel* (*Пуск / Программы / Microsoft Excel*).
2. Создайте новую рабочую книгу (кнопка *Создать* на стандартной панели инструментов).
3. Дважды щелкните на ярлычке текущего рабочего листа и дайте этому рабочему листу имя *Данные*.
4. Дайте команду *Файл / Сохранить как* и сохраните рабочую книгу под именем *book.xls*.
5. Сделайте текущей ячейку A1 и введите в нее заголовок *Результаты измерений*.
6. Введите произвольные числа в последовательные ячейки столбца A, начиная с ячейки A2.
7. Введите в ячейку B1 строку *Удвоенное значение*.
8. Введите в ячейку C1 строку *Квадрат значения*.
9. Введите в ячейку D1 строку *Квадрат следующего числа*.
10. Введите в ячейку B2 формулу $=2*A2$.
11. Введите в ячейку C2 формулу $=A2*A2$.
12. Введите в ячейку D2 формулу $=B2+C2+1$.
13. Выделите протягиванием ячейки B2, C2 и D2.
14. Наведите указатель мыши на маркер заполнения в правом нижнем углу рамки, охватывающей выделенный диапазон. Нажмите левую кнопку мыши и перетащите этот маркер, чтобы рамка охватила столько строк в столбцах B, C и D, сколько имеется чисел в столбце A.
15. Убедитесь, что формулы автоматически модифицируются так, чтобы работать со значением ячейки в столбце A текущей строки.
16. Измените одно из значений в столбце A и убедитесь, что соответствующие значения в столбцах B, C и D в этой же строке были автоматически пересчитаны.
17. Введите в ячейку E1 строку *Масштабный множитель*.
18. Введите в ячейку E2 число 5.
19. Введите в ячейку F1 строку *Масштабирование*.
20. Введите в ячейку F2 формулу $=A2*E2$.
21. Используйте метод автозаполнения, чтобы скопировать эту формулу в ячейки столбца F, соответствующие заполненным ячейкам столбца A.
22. Убедитесь, что результат масштабирования оказался неверным так как адрес E2 в формуле задан относительной ссылкой.
23. Щелкните на ячейке F2, затем в строке формул. Установите текстовый курсор на ссылку E2 и нажмите клавишу F4. Убедитесь, что формула теперь выглядит как $=A2*E\$2$, и нажмите клавишу ENTER.
24. Повторите заполнение столбца F формулой из ячейки F2.
25. Убедитесь, что благодаря использованию абсолютной адресации значения ячеек

столбца F теперь вычисляются правильно. Сохраните рабочую книгу book.xls.

Задание 2. Применение итоговых функций

1. Запустите программу *Excel* (*Пуск / Программы / MicrosoftExcel*) и откройте рабочую книгу book.xls, созданную ранее.
2. Выберите рабочий лист *Данные*.
3. Сделайте текущей первую свободную ячейку в столбце A.
4. Щелкните на кнопке *Автосумма* на стандартной панели инструментов.
5. Убедитесь, что программа автоматически подставила в формулу функцию *СУММ* и правильно выбрала диапазон ячеек для суммирования. Нажмите клавишу ENTER.
6. Сделайте текущей следующую свободную ячейку в столбце A.
7. Щелкните на кнопке *Вставка функции* на стандартной панели инструментов.
8. В списке *Категория* выберите пункт *Статистические*.
9. В списке *Функция* выберите функцию *СРЗНАЧ* и щелкните на кнопке ОК.
10. Переместите методом перетаскивания палитру формул, если она заслоняет нужные ячейки. Обратите внимание, что автоматически выбранный диапазон включает все ячейки с числовым содержанием, включая и ту, которая содержит сумму. Выделите правильный диапазон методом протягивания и нажмите клавишу ENTER.
11. Используя порядок действий, описанный в пп. 6-10, вычислите минимальное число в заданном наборе (функция *МИН*), максимальное число (*МАКС*), количество элементов в наборе (*СЧЕТ*).
12. Сохраните рабочую книгу book.xls.

Задание 3. Подготовка и форматирование прайс-листа

1. Запустите программу *Excel* (*Пуск / Программы / MicrosoftExcel*) и откройте рабочую книгу book.xls.
2. Выберите щелчком на ярлычке неиспользуемый рабочий лист или создайте новый (*Вставка / Лист*). Дважды щелкните на ярлычке нового листа и переименуйте его как *Прейскурант*.
3. В ячейку A1 введите текст *Прейскурант* и нажмите клавишу ENTER.
4. В ячейку A2 введите текст *Курс пересчета:* и нажмите клавишу ENTER. В ячейку B2 введите текст *1 у.е. =* и нажмите клавишу ENTER, В ячейку C2 введите текущий курс пересчета и нажмите клавишу ENTER.
5. В ячейку A3 введите текст *Наименование товара* и нажмите клавишу ENTER. В ячейку B3 введите текст *Цена (у.е.)* и нажмите клавишу ENTER. В ячейку C3 введите текст *Цена (руб.)* и нажмите клавишу ENTER.
6. В последующие ячейки столбца A введите названия товаров, включенных в прейскурант.
7. В соответствующие ячейки столбца B введите цены товаров в условных единицах.
8. В ячейку C4 введите формулу: $=B4*SC\$2$, которая используется для пересчета цены из условных единиц в рубли.
9. Методом автозаполнения скопируйте формулы во все ячейки столбца C, которым соответствуют заполненные ячейки столбцов A и B. Почему при таком копировании получатся верные формулы?
10. Измените курс пересчета в ячейке C2. Обратите внимание, что все цены в рублях при этом обновляются автоматически.
11. Выделите методом протягивания диапазон A1:C1 и дайте команду *Формат / Ячейки*. На вкладке *Выравнивание* задайте выравнивание по горизонтали *По центру* и установите флажок *Объединение ячеек*.
12. На вкладке *Шрифт* задайте размер шрифта в 14 пунктов и в списке *Начертание* выберите вариант *Полужирный*. Щелкните на ОК.
13. Щелкните правой кнопкой мыши на ячейке B2 и выберите в контекстном меню команду *Формат ячеек*. Задайте выравнивание по горизонтали *По правому краю* и щелкните на кнопке ОК.
14. Щелкните правой кнопкой мыши на ячейке C2 и выберите в контекстном меню ко-

манду *Формат ячеек*. Задайте выравнивание по горизонтали *По левому краю* и щелкните на кнопке *ОК*.

15. Выделите методом протягивания диапазон B2:C2. Щелкните на раскрывающейся кнопке рядом с кнопкой *Границы* на панели инструментов *Форматирование* и задайте для этих ячеек широкую внешнюю рамку (кнопка в правом нижнем углу открывшейся палитры).

16. Дважды щелкните на границе между заголовками столбцов А и В, В и С, С и D. Обратите внимание, как при этом изменяется ширина столбцов А, В и С.

17. Посмотрите, устраивает ли вас полученный формат таблицы. Щелкните на кнопке *Предварительный просмотр* на стандартной панели инструментов, чтобы увидеть, как документ будет выглядеть при печати.

18. Сохраните рабочую книгу book.xls.

Практическая работа 20. Решение прикладных задач с помощью табличного процессора. Построение диаграмм.

Цель работы

Ознакомиться с приемами обработки данных с помощью электронных таблиц и освоить работу с пакетом MSEXCEL.

Задание 1. Построение экспериментального графика

1. Запустите программу *Excel* (*Пуск / Программы / Microsoft Excel*) и откройте рабочую книгу *book.xls*, созданную ранее.

2. Выберите щелчком на ярлычке неиспользуемый рабочий лист или создайте новый (*Вставка / Лист*). Дважды щелкните на ярлычке листа и переименуйте его как *Обработка эксперимента*.

3. В столбец А, начиная с ячейки А1, введите произвольный набор значений независимой переменной.

4. В столбец В, начиная с ячейки В1, введите произвольный набор значений функции.

5. Методом протягивания выделите все заполненные ячейки столбцов А и В.

6. Щелкните на значке *Мастер диаграмм* на стандартной панели инструментов.

7. В списке *Тип* выберите пункт *Точечная* (для отображения графика, заданного парами значений). В палитре *Вид* выберите средний пункт в первом столбце (маркеры, соединенные гладкими кривыми). Щелкните на кнопке *Далее*.

8. Так как диапазон ячеек был выделен заранее, мастер диаграмм автоматически определяет расположение рядов данных. Убедитесь, что данные на диаграмме выбраны правильно. На вкладке *Ряд* в поле *Имя* укажите: *Результаты измерений*. Щелкните на кнопке *Далее*.

9. Выберите вкладку *Заголовки*. Убедитесь, что заданное название ряда данных автоматически использовано как заголовок диаграммы. Замените его, введя в поле *Название диаграммы* заголовок *Экспериментальные точки*. Щелкните на кнопке *Далее*.

10. Установите переключатель *Отдельном*. По желанию, задайте произвольное имя добавляемого рабочего листа. Щелкните на кнопке *Готово*.

11. Убедитесь, что диаграмма построена и внедрена в новый рабочий лист. Рассмотрите ее и щелкните на построенной кривой, чтобы выделить ряд данных.

12. Дайте команду *Формат / Выделенный ряд*. Откройте вкладку *Вид*.

13. На панели *Линия* откройте палитру *Цвет* и выберите красный цвет. В списке *Тип линии* выберите пунктир.

14. На панели *Маркер* выберите в списке *Тип маркера* треугольный маркер. В палитрах *Цвет* и *Фон* выберите зеленый цвет.

15. Щелкните на кнопке *ОК*, снимите выделение с ряда данных и посмотрите, как изменился вид графика.

16. Сохраните рабочую книгу.

Тема 4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. СУБД: обзор, назначение, возможности. Реляционные БД. СУБД MS Access: основные объекты БД. Этапы работы: проектирование БД, ввод и редактирование данных, обработка, анализ данных БД.

Студенты должны:

знать:

- возможности реляционных СУБД.
- правила создания, ввода и редактирования основных объектов БД;
- режимы поиска и фильтрации;
- методику создания запросов;
- технологию создания запросов с помощью конструктора, мастера;*уметь:*
- создавать основные объекты СУБД MS Access: таблицы, формы, запросы, отчеты.
- сортировать, фильтровать записи в БД;
- выполнять поиск, формировать запросы к БД;
- создавать и выводить на печать отчеты.

Практическая работа 21. Организация баз данных. Просматривание, создание, редактирование, сохранение записей в базах данных.

Цель работы: освоить основные приемы создания базы данных.

Задание 1. Создание базы данных

Порядок выполнения задания

1. Запустите в работу Access. Закройте диалоговое окно *Microsoft Access*. Выполните команду **Файл/Создать**.

2. В диалоговом окне *Создание* активизируйте вкладку **Общие**, выберите вариант **Базы данных** и щелкните на кнопке **ОК**.

3. В диалоговом окне *Файл новой базы данных* в разделе **Имя файла** введите имя файла будущей базы данных, установите имя папки, в которой будет находиться этот файл, и щелкните на кнопке **Создать**.

Выполнив первые три пункта задания, завершите работу с Access, затем вновь загрузите Access и выполните работу иначе, а именно так, как предложено в примечании.

Примечание. К следующему, четвертому, пункту задания можно прийти другим путем, если не закрывать диалоговое окно *Microsoft Access*, которое появляется сразу же после запуска в работу Access. Это диалоговое окно предлагает два вида работы: *создать* новую базу данных и *открыть* уже существующую. В разделе создания базы данных надо установить переключатель *Новая база данных* и щелкнуть на кнопке **ОК**. Появится диалоговое окно *Файл новой базы данных*. Указать имя файла новой базы данных и выбрать папку, где будет храниться этот файл.

Этим способом создания или открытия уже существующей базы данных пользуются чаще.

4. В диалоговом окне *База данных* выберите объект **Таблицы**, в правой части окна перечислены способы создания таблиц, из списка перечисленных способов выберите **Создание таблицы с помощью мастера**, среди команд меню найдите и выполните команду **Создать**.

5. В диалоговом окне *Новая таблица* выберите вариант **Мастер таблиц** и щелкните на кнопке **ОК**.

6. В первом окне мастера таблиц *Создание таблицы* в разделе **Образцы таблиц** щелчком мыши выберите подходящий образец (для нашей базы данных рекомендуется таблица *Сотрудники*), при этом в разделе **Образцы полей** появятся имена полей выбранной таблицы. Выделяя нужные имена полей и щелкая на кнопке «>», перенесите их в раздел **Поля новой таблицы**. В нашем случае - это поля «Фамилия», «Имя», «Телефон», «Зарплата». Но если образцы имен полей не совсем такие, как хотелось бы, например, «Домашний Телефон», эти образцы можно копировать, поскольку у пользователя есть возможность изменить имена полей. Щелкните на кнопке **Далее**.

7. Во втором окне мастера таблиц *Создание таблицы* введите имя будущей таблицы *Картотека*. В этом же окне обратите внимание на раздел **Выберите способ определения ключа**. Переключатель установлен на предложении *Microsoft Access автоматически определяет ключ*. Согласитесь с этим предложением, щелкнув на кнопке **Далее**.

8. В третьем окне мастера таблиц *Создание таблицы* выберите режим **Ввести данные непосредственно в таблицу** и подтвердите выбор щелчком на кнопке **Готово**.

9. Откроется пустая таблица с заданными полями. Теперь можно вводить данные в ячейки таблицы.

Примечание: следует отметить одну особенность при вводе данных – это использование маски при вводе номера телефона. Но задание маски возможно в структуре таблицы (см. редактирование структуры базы данных).

Ввод данных

Перемещение между ячейками производится с помощью клавиш управления курсором или клавиши **Tab**, или же щелчком левой кнопки мыши. Ввод данных в ячейку завершается при нажатии клавиши **Enter** или перемещением в другую ячейку. Если содержимое ячейки введено неверно, следует щелкнуть в ячейке, отредактировать запись и нажать клавишу **Enter**. Если текст не умещается целиком в поле (ячейке), переместите мышью границу *ячейки заголовка* таблицы, содержащей название этого поля, тем самым расширив весь столбец.

Чтобы облегчить ввод номеров телефонов в поле «Телефон», задайте шаблон (маску) 00-00-00 в свойствах данного поля (рис. 2). Но это можно сделать только в структуре таблицы, открыв ее для редактирования. Правила редактирования структуры приведены ниже.

Попытайтесь изменить в таблице имя какого-либо столбца, например, первого: дважды щелкните левой кнопкой мыши по имени столбца, появится курсор, можно писать новое имя, оставьте имя «Код».

Обратите внимание на поле с названием «Код», оно содержит номера записей и заполняется автоматически. Это происходит по причине того, что, выполняя 7-й пункт задания, дали согласие на автоматическое определение ключа.

Может случиться, что данные поля «Зарплата» выглядят не так, как в приведенной таблице. При выполнении следующего задания у вас появится возможность войти в структуру таблицы и изменить маску поля.

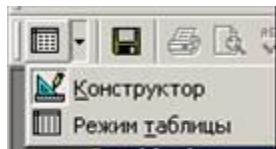
Сохраните таблицу с именем *Картотека* (табл. 2).

Таблица 2

Картотека				
Код	Фамилия	Имя	Телефон	Зарплата
1	Иванов	Егор	33-54-89	2500
2	Семёнов	Игорь	73-24-32	1300
3	Ефимов	Пётр	74-23-15	3200
4	Асанов	Антон	35-63-27	1700

Редактирование структуры базы данных

Прежде чем редактировать структуру таблицы, следует переключиться в режим конструктора, который предназначен для внесения изменений в структуру. Переход в этот режим производится с помощью команды **Вид/Конструктор таблиц**. Возвращение в режим таблицы осуществляется командой **Вид/Режим таблицы**. Найдите кнопку **Вид** на панели инструментов. Обратите внимание на работу этой кнопки.



Находитесь в режиме таблицы, кнопка предоставляет возможность перейти в режим конструктора  для работы со структурой таблицы. Работаете со структурой таблицы – кнопка готова к переключению работы в режим таблицы .

Окно режима конструктора (рис. 2) состоит из двух частей. В верхней части перечислены имена полей таблицы и типы данных этих полей (текстовый, денежный и т. п.), в нижней части – различные свойства текущего поля, а именно того поля, в котором находится курсор. Рассмотрим варианты редактирования структуры базы данных.

1. **Изменение имени поля.** Щелкнуть в разделе **Имя поля** на нужном имени поля в верхней части окна конструктора, изменить имя и нажать клавишу **Enter**.

2. **Изменение типа данных.** Щелкнуть в разделе **Тип данных** верхней части окна конструктора против нужного имени поля. Раскрыть список типов данных, щелкнув на кнопке с направленной вниз стрелкой, и выбрать нужный тип.

3. **Изменение шаблона (маски) данных.** Щелкнуть на нужном имени поля в верхней части окна конструктора. В нижней части окна конструктора откроются свойства данного поля. Щелкнуть в нижней части окна конструктора в ячейке свойства *Маска ввода*. Появится кнопка построителя (рис. 2). Щелкнуть на этой кнопке, мастер ввода запустится, далее необходимо выбрать нужную маску (либо ввести свою маску, что часто сопряжено с трудностями). Например, если для поля, содержимым которого являются номера телефонов, ввести шаблон 00-00-00, то останется набирать только цифры, знак «-» будет проставляться автоматически.

4. **Добавление нового поля (последнего).** Щелкнуть в строке, расположенной непосредственно под последним именем поля в списке имен полей в верхней части окна конструктора, ввести имя нового поля, тип данных этого поля и, если нужно, в нижней части окна конструктора (свойства поля) ввести шаблон данных.

5. **Добавление нового поля внутрь таблицы.** Выделить в списке имен полей строку с именем поля, перед которым надо вставить новое (для выделения следует щелкнуть мышью слева от имени поля). Выполнить команду **Вставка/Строки**. Щелкнуть в появившейся пустой строке, ввести имя нового поля, тип данных и, если нужно, шаблон данных. Вместо выполнения команды **Вставка/Строки** можно поступить иначе, а именно, щелкнуть правой кнопкой, появится контекстное меню, выбрать команду **Добавить строки** или же щелкнуть на соответствующей кнопке на панели инструментов. Результат будет тот же.

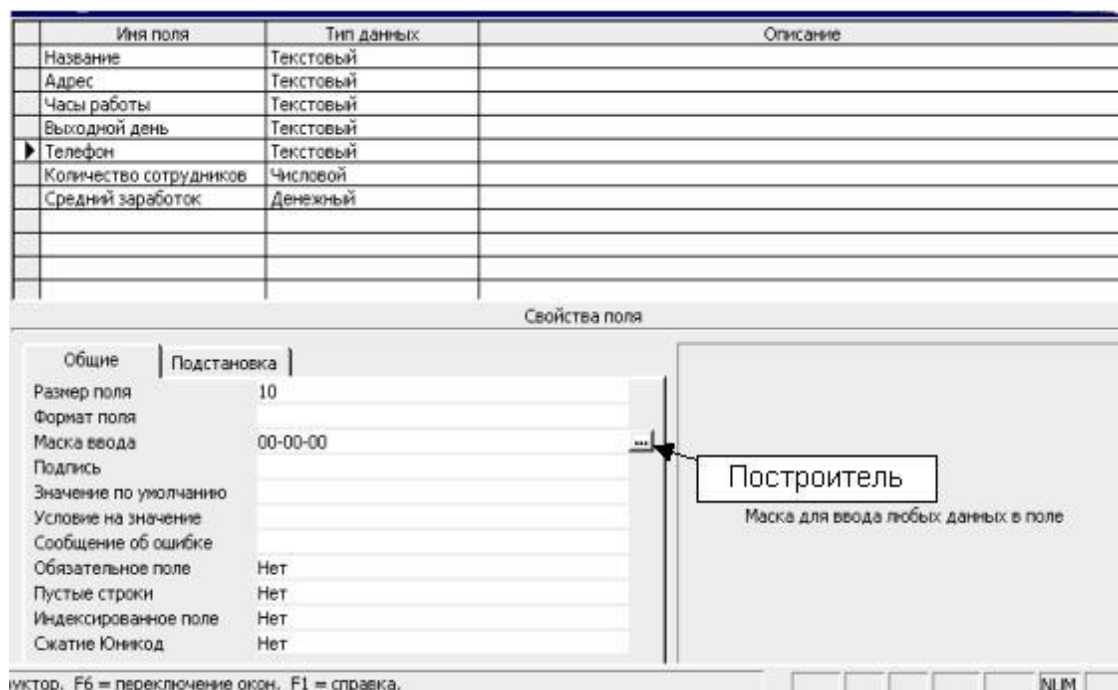


Рис. 2. Режим конструктора для изменения структуры таблицы

6. Удаление поля. Выделить строку с именем удаляемого поля в списке имен полей и нажать клавишу **Delete**.

Примечание. Чтобы вставить новое поле, не обязательно переходить в режим конструктора для изменения структуры таблицы. Это можно сделать и в режиме таблицы. Установите курсор в области поля, где должно разместиться новое поле. Щелкните правой кнопкой мыши. Появится контекстное меню, выберите команду **Добавить столбец**. Аналогично можно и удалить ненужное поле. Только из контекстного меню надо выбрать команду **Удалить столбец**. Посмотрите, есть ли соответствующие кнопки на панели инструментов.

Прежде чем выполнять следующее задание, вспомните, что изменять имена полей можно не только в структуре, но и находясь непосредственно в таблице. Для этого нужно дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на имени поля, появится курсор, теперь можно править имя, останется только подтвердить изменение нажатием клавиши **Enter**.

Если необходимо изменить шаблон (маску) поля, то это можно сделать только в режиме конструктора. Например, на рис. 2 введена маска 00-00-00 для поля «Телефон».

Примечание: режим откатки не всегда работает. Иногда отменить неверные действия можно нажатием клавиши **Esc**.

Практическая работа 22. Осуществление поиска информации в базах данных, компьютерных сетях. Формирование запросов, отчетов.

Цель работы: с помощью справочной системы познакомиться с основными объектами MS Access.

Задание. Научиться пользоваться справочной системой.

Порядок выполнения задания

1. Дважды щелкните по ярлыку Access.
2. Закройте окно, предлагающее работать с базой данных.
3. На панели инструментов выберите знак «?» – откликнется *Помощник*.
4. Запустите *Помощник* в работу (щелчок).
5. Из открывшегося диалогового окна выберите *Знакомство с Microsoft Access*.
6. В открывшемся диалоговом окне выберите *Отсутствие опыта работы с базами данных*.

7. Откроется новое диалоговое окно, выберите *Базы данных: что это такое и как они работают*. Просмотрите информацию, закодированную последовательностью цифр от 1 до 8.
8. Закройте окно и с помощью кнопки **Назад** возвратитесь в предыдущее диалоговое окно.
9. Выберите *Таблицы: что это такое и как они работают*.
10. Просмотрите информацию, отмеченную последовательностью цифр 1, 2, ..., 6.
11. Закройте окно, щелчком на кнопке **Назад** возвратитесь в предыдущее диалоговое окно.
12. Выберите *Запросы: что это такое и как они работают*.
13. Просмотрите информацию, скрытую цифрами 1, 2, 3.
14. Закройте окно, щелчком на кнопке **Назад** возвратитесь в предыдущее диалоговое окно.
15. Выберите *Формы: что это такое и как они работают*.
16. Просмотрите информацию, скрытую цифрами 1, 2, 3.
17. Закройте окно, возвратитесь в предыдущее диалоговое окно.
18. Выберите *Отчеты: что это такое и как они работают*.
19. Просмотрите информацию, скрытую цифрами 1, 2, 3.
20. Закройте окно, щелчком на кнопке **Назад** возвратитесь в предыдущее диалоговое окно.
21. Выберите *Отношения в базе данных*. Усвойте понятия: «ключевое поле», «уникальный индекс», «внешний ключ», «связь между таблицами», «типы отношений».
22. Щелчком на кнопке **Назад** возвратитесь в предыдущее диалоговое окно.
23. В диалоговом окне выберите *Макросы: что это такое и как они работают*.
24. Щелчком на кнопке **Назад** возвратитесь в предыдущее диалоговое окно.
25. В разделе *Способы начала работы в Microsoft Access* выберите *Создание базы данных*.
26. Рассмотрите пункты (способы создания базы данных):
 - 1) создание базы данных с помощью мастера;
 - 2) создание базы данных без помощи мастера;
 - 3) сведения о создании базы данных открытием файла данных в другом формате.Здесь просмотрите пункты: разница между импортом и связыванием, импорт данных, связывание данных, способы импорта и связывания данных, каждый раз возвращаясь в предыдущее диалоговое окно щелчком на кнопке **Назад**.
27. Щелчком на кнопке **Назад** возвратитесь в предыдущее диалоговое окно.
28. Выберите *Сведения о проектировании базы данных*. Рассмотрите этапы проектирования базы данных, каждый раз возвращаясь в предыдущее диалоговое окно щелчком на кнопке **Назад**:
 - 1) определение цели создания базы данных;
 - 2) определение таблиц, которые должна содержать база данных;
 - 3) определение необходимых в таблице полей;
 - 4) определение полей с уникальными значениями в каждой записи;
 - 5) определение связей между таблицами;
 - 6) усовершенствование структуры базы данных;
 - 7) ввод данных и создание других объектов базы данных;
 - 8) использование средств анализа Microsoft Access.
29. Выберите *Не можете сделать выбор?*
30. Возвратитесь в диалоговое окно *Справка Microsoft Access Знакомство с Microsoft Access*.
31. Выберите *Имеется опыт работы с другими базами данных или с электронными таблицами*.
32. Выберите *Отношения в базе данных*.
33. Возвратитесь в предыдущее диалоговое окно.
34. Выберите *Работа с другими приложениями*.
35. Возвратитесь в предыдущее диалоговое окно.
36. Выберите *Разбиение таблицы на связанные таблицы при помощи мастера по анализу таблиц*.
37. Закройте справку.
38. Вызовите *Помощника* – знак вопроса на панели инструментов.

Практическая работа 23. Создание многотабличных баз данных.

Цель: научиться разрабатывать структуру многотабличных баз данных, получить практические навыки создания и редактирования таблиц, установки связей между таблицами, изучить фильтрацию и сортировку.

Практическая работа “Создание многотабличной базы данных”

Создать многотабличную базу данных **Podpiska.mdb**, которая содержит сведения о подписных изданиях и подписчиках. Например, в почтовом отделении собирается следующая информация:

Индекс	Название издания	Стоимость подписки на 1 месяц, руб.	Фамилия подписчика	Адрес	Срок подписки, мес.
36845	Версия	1200	Петров С. Е.	Белинского 45-12	3
34782	Мода	1400	Петров С. Е.	Белинского 45-12	3
45621	Аргументы и факты	1800	Семин К. О.	Волгоградская 14-45	6
36845	Версия	1200	Семин К. О.	Волгоградская 14-45	6
59234	Байтик	2100	Рогов А. К.	Белинского 36-4	6
78123	Автомобиль и ты	2000	Власов С. Л.	Волгоградская	6
59234	Байтик	2100	Власов С. Л.	Волгоградская 22-25	6
45621	Аргументы и факты	1800	Власов С. Л.	Волгоградская	6
36845	Версия	1200	Божов К. В.	Белинского 42-7	3
59234	Байтик	2100	Фомичев К. К.	Белинского 42-10	6

Для рационального хранения информации в памяти компьютера необходимо **разделить данные на три таблицы: Подписные издания, Подписчики, Связь данных.**

Таблица 1. Подписные издания

Код издания	Индекс	Название издания	Стоимость подписки на 1 месяц, руб.
И1	36845	Версия	1200
И2	34782	Мода	1400
И3	45621	Аргументы и факты	1800
И4	59234	Байтик	2100
И5	78123	Автомобиль и ты	2000

Для таблицы **Подписные издания** создать структуру:

Имя поля	Тип поля	Размер поля	Маска ввода
Код издания	Текстовый	2	И#
Индекс	Числовой	Длинное целое	#####
Название	Текстовый	20	
Стоимость	Числовой	Целое	

Установить ключевым поле Код издания.

Таблица 2. Подписчики

Код подписчика	Фамилия подписчика	Адрес	Срок подписки, мес.
П1	Петров С. Е.	Белинского 45-12	3
П2	Семин К. О.	Волгоградская 14-45	6
П3	Рогов А. К.	Белинского 36-4	6
П4	Власов С. Л.	Волгоградская 22-25	6

П5	Божов К. В.	Белинского 42-7	3
П6	Фомичев К. К.	Белинского 42-10	6

Для таблицы **Подписчики** создать структуру:

Имя поля	Тип поля	Размер поля	Маска ввода
Код подписчика	Текстовый	2	П#
Фамилия	Текстовый	15	
Адрес	Текстовый	25	
Срок	Числовой	Байт	

Установить ключевым поле **Код подписчика**.

Таблица 3. Связь данных

Номер	Код издания	Код подписчика
1	И1	П1
2	И2	П1
3	И3	П2
4	И1	П2
5	И4	П3
6	И5	П4
7	И4	П4
8	И3	П4
9	И1	П5
10	И4	П6

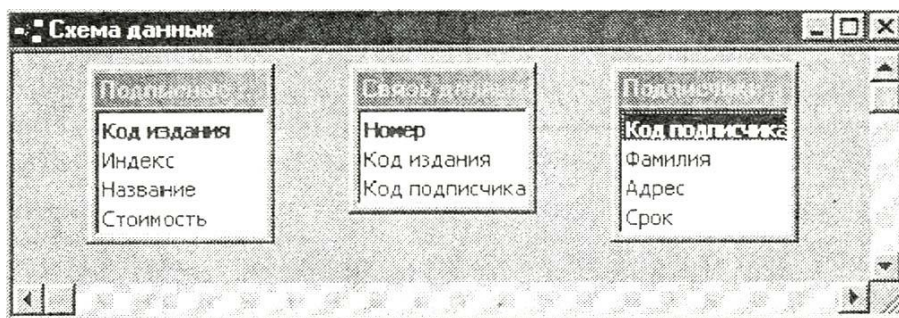
Для таблицы **Связь данных** создать структуру:

Имя поля	Тип поля	Размер поля	Маска ввода
Номер	Счетчик		
Код издания	Текстовый	2	И#
Код подписчика	Текстовый	2	П#

Установить ключевым поле **Номер**.

Заполнить созданные структуры данными и **закрыть все таблицы**.

Установить связи между созданными таблицами. Для этого на панели инструментов **База данных** нажать **кнопку Схема данных**. В диалоговом окне **Добавление таблицы** выбрать таблицы в следующем порядке: **Подписные издания**, **Связь данных** и **Подписчики**. При этом **окно Схема данных** примет вид:



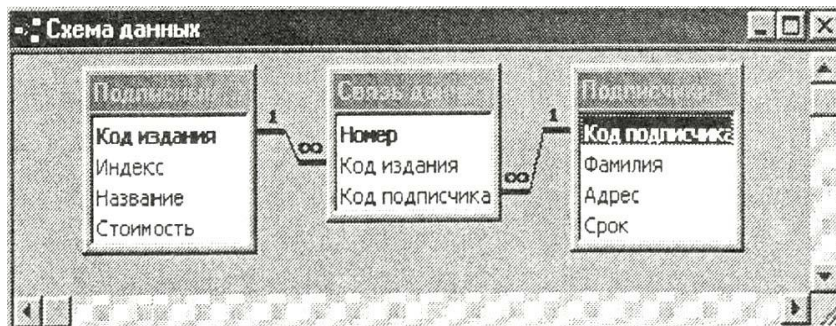
Перетащить с помощью мыши поле **Код издания** из таблицы **Подписные издания** на поле **Код издания** в таблицу **Связи данных**. Откроется диалоговое окно **Связи**, в котором установить флажки: **Обеспечить целостность данных**, **каскадное обновление связанных полей**, **каскадное удаление связанных записей**.

каскадное обновление связанных полей, каскадное удаление связанных полей.

При этом установится **Тип отношения: один-ко-многим**. Нажать кнопку **ОК**.

Аналогично установить связь для поля **Код подписчика** в таблице **Подписчики** и поля **Код подписчика** в таблице **Связь данных**.

В результате **Схема данных** примет вид:



Сохранить и закрыть схему данных.

Заккрыть файл базы данных.

Тема 4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. MS PowerPoint: назначение, возможности, особенности использования в профессиональной деятельности. Объекты электронной презентации и типовые действия над ними. Мастер публикаций MS Publisher. Создание визиток, буклетов в программе MS Publisher.

Студенты должны:

знать:

- понятие компьютерной графики, форматы графических файлов;
- понятие мультимедиа-технологии;
- этапы создания презентаций;
- правила создания презентаций, публикаций;

уметь:

- создавать презентации с использованием различных объектов: рисунков, таблиц, схем, диаграмм.
- создавать публикации для печати: буклеты, резюме. сортировать, фильтровать записи в БД;
- выполнять поиск, формировать запросы к БД;
- создавать и печатать отчеты.

Практическая работа 24. Разработка проекта презентации по выбранной специальности. Заполнение слайдов информацией. Настройка презентации. Демонстрация слайд-шоу.

Цель работы. Изучение информационной технологии разработки презентации в MS PowerPoint.

Задание. Создать презентацию, состоящую из 8 слайдов. Тема презентации – изученные программы Microsoft Office.

Презентация должна иметь следующую структуру:

1-й слайд – титульный;

2 – оглавление;

3, 4, 5, 6-й слайды посвящены программам MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint;

7-й слайд – структурная схема информационного обмена при создании презентации;

8-й слайд – резюме.

В презентации установить на объекты эффекты анимации, гиперссылки.

Установить эффекты смены слайдов.

Задание 1. Создание титульного слайда презентации.

Порядок работы

1. Запустите программу Microsoft PowerPoint. Для этого выполните *Пуск/Программы/Microsoft Office/Microsoft PowerPoint*.
2. При запуске программа PowerPoint открывается в режиме, называемом обычным режимом, который позволяет создавать слайды и работать с ними. Слайд, который автоматически появляется в презентации, называется титульным и содержит два местозаполнителя, один из которых отформатирован для заголовка, а второй — для подзаголовка.

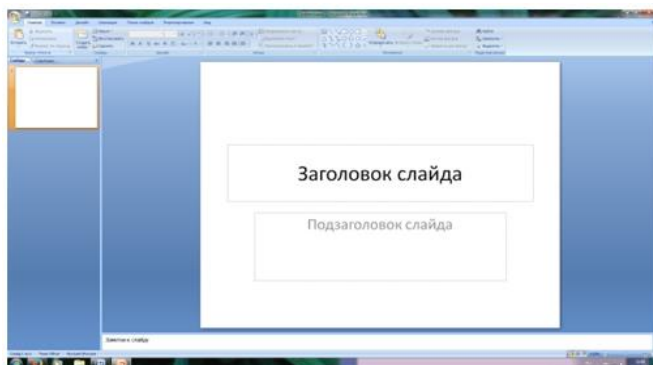


Рис. 1 Слайд с разметкой для ввода текста

3. Выберите цветовое оформление слайдов. PowerPoint 2007 предоставляет множество тем, упрощая изменение общего вида презентации. Тема представляет собой набор элементов оформления, придающий особый, единообразный внешний вид всем документам, используя конкретные сочетания цветов, шрифтов и эффектов. Выберем тему Солнцестояние во вкладке Дизайн.
4. Введите с клавиатуры текст заголовка – *Microsoft Office* и подзаголовка – *Краткая характеристика изученных программ*. Для этого достаточно щелкнуть мышью по местозаполнителю и ввести текст, который автоматически будет оформлен в соответствии с установками выбранного шаблона (рис. 2).

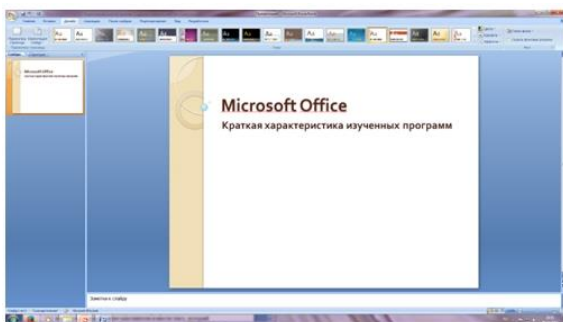


Рис. 2 Выбор цветового оформления слайдов

5. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация» в своей папке командой Кнопка Office /*Сохранить*.

Задание 2. Создание второго слайда презентации – оглавления.

Порядок работы

Чтобы одновременно с добавлением слайда в презентацию выбрать макет нового слайда, можно выполнить следующие действия:

1. В группе *Слайды* вкладки *Главная* щелкните стрелку рядом с кнопкой *Создать слайд*.

Появится коллекция, в которой отображаются эскизы различных доступных макетов слайдов.

Рис. 3 Выбор макета нового слайда.

2. Выберите макет – Заголовок и объект
3. В верхнюю строку введите слово «Оглавление»
4. В нижнюю рамку введите текст в виде списка. Щелчок мыши по место-заполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу осуществляется нажатием клавиши [Enter].

- Текстовый редактор MS Word
- Табличный процессор MS Excel
- СУБД MS Access
- MS PowerPoint

5. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 3. Создание третьего слайда презентации – текста со списком.

Порядок работы

1. Создать новый слайд. Выберите макет – Заголовок и объект.
2. В верхнюю строку введите название программы «Текстовый редактор MS Word».
3. В нижнюю рамку введите текст в виде списка. Щелчок мыши по место-заполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу осуществляется нажатием клавиши [Enter].

Образец текста

Текстовый редактор позволяет:

- создавать текстовые документы;
- форматировать текст и оформлять абзацы документов;
- вводить колонтитулы в документ;
- создавать и форматировать таблицы;
- оформлять списки в текстовых документах;
- представлять текст в виде нескольких колонок;
- вставлять в документ рисунки;
- готовить документ к печати

Рис. 4. Текстовый слайд со списком.

4. Готовый слайд будет иметь вид, как на рис. 4.

5. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 4. Создание четвертого слайда презентации – текста в две колонки.

Порядок работы

1. Выполните команду Создать слайд. Выберите авторазметку – два объекта.
2. В верхнюю строку введите название программы «Табличный процессор MS Excel». При необходимости уменьшите размер шрифта .
3. Введите содержание в колонки. Щелчок мыши по метке-заполнителю колонки позволяет вводить в нее текст (рис.5).

Образец текста

Возможности табличного процессора:

- ввод данных в ячейки;
- автозаполнение ячеек;
- применение относительной и абсолютной адресаций;
- организация расчетов;
- сортировка данных;
- построение и форматирование диаграмм;
- использование функций в расчетах;
- фильтрация данных и условное форматирование;

Рис. 5. Слайд презентации – текст в две колонки.

4. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 5. Создание пятого слайда презентации – текста с таблицей.

Порядок работы

1. Выполните команду Создать *слайд*. Выберите макет – заголовок и объект.
2. В верхнюю строку введите название программы «СУБД MS Access». При необходимости измените размер шрифта.
3. В нижней рамке выберите команду Вставить таблицу – появится окно задания параметров таблицы данных. Задайте количество столбцов – 2, строк – 5. В группе Стили таблиц выберите «нет стиля».
4. В появившейся таблице выполните объединение ячеек в первой строке таблицы и заливку, используя панель инструментов.
5. Введите исходные данные

Проектирование базы данных

Таблицы для хранения данных

Формы для ввода данных

Запросы для работы с данными

Отчеты для ввода информации из БД

6. Конечный вид пятого слайда приведен на рис. 6.

7. Выполните текущее сохранение файла.

Рис. 6 Конечный вид пятого слайда с таблицей.

Задание 6. Создание шестого слайда презентации – текста с рисунком.

Порядок работы

1. Для шестого слайда выберите макет – два объекта.
2. В верхнюю строку введите название программы «MS PowerPoint». При необходимости измените размер шрифта.

Рис. 7. Шестой слайд презентации – текст с рисунком

3. В левую рамку введите текст по образцу. Выполните правостороннее выравнивание текста (рис. 7).

Образец текста

В большинстве случаев презентация готовится для показа с использованием компьютера, ведь именно при таком показе презентации можно реализовать все преимущества электронной презентации.

4. В правую рамку введите рисунок, выбрав в рамке команду клип. Рисунок вставьте из коллекции MicrosoftOffice.

5. Выполните текущее сохранение файла нажатием клавиш [Ctrl]-[S].

Задание 7. Создание седьмого слайда презентации – структурной схемы.

Порядок работы

1. Выполните команду Создать *слайд*. Выберите разметку – заголовок и объект.

2. Введите текст заголовка «Организация работы с информацией». При необходимости измените размер шрифта.

Рис. 8. Слайд презентации со структурной схемой

3. Вставить рисунок SmartArt . Их группы «Иерархия» выбрать макет «Организационная диаграмма». В диаграмме удалить один блок. Ввести текст (названия программ).

4. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 8. Создание восьмого слайда презентации – резюме.

Порядок работы

1. Вставьте новый слайд и введите текст резюме по образцу.

Образец текста

К достоинствам слайдовой презентации можно отнести:

- последовательность изложения;
- возможность воспользоваться официальными шпаргалками;
- мультимедийные эффекты;
- копируемость;
- транспортабельность.

Рис. 9. Слайд презентации с резюме.

2. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 9. Применение эффектов анимации.

Порядок работы

1. Установите курсор на первый слайд. Для настройки анимации выделите заголовок и выполните команду Анимация/ *Настройка анимации*. В окне *настройка анимации* установите параметры настройки анимации (выберите эффект – вылет слева).

2. Установите на каждый объект (текст, рисунок) по одному эффекту анимации. Учитывайте начало анимации: по щелчку, с предыдущим, после предыдущего.

3. Для просмотра эффекта анимации выполните демонстрацию слайдов, для чего выполните команду Вид/Показ слайдов или нажмите клавишу [F5].

Рис. 10. Настройка анимации показа слайдов

4. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 10. Установка способа перехода слайдов.

Порядок работы

Способ перехода слайдов определяет, каким образом будет происходить появление нового слайда при демонстрации презентации.

- Во вкладке *Анимация* выберите команду *Смена слайдов*. Установите смена слайдов – автоматически после 6 секунд.
- Выберите эффект смены слайдов. Применить ко всем.

Рис. 11. Задание способа перехода слайдов при демонстрации

3. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 11. Включение в слайд даты/времени и номера слайда.

Порядок работы

1. Для включения в слайд номера слайда выполните команду *Вставка/Номер слайда*. Поставьте галочку в окошке *Номер слайда*.
2. Для включения в слайд даты/времени в этом же окне *Колонтитулы* отметьте мышью *Автообновление* и *Дата/Время*.
3. Нажмите кнопку *Применить ко всем*.

Рис. 12. Окно Колонтитулы слайда

4. Выполните текущее сохранение файла.

Задание 12. Добавление гиперссылок.

Порядок работы

Для перехода с одного слайда на другой, к ресурсу в локальной сети или в Интернете либо даже к другому файлу или программе можно воспользоваться гиперссылками.

- Выделите текст, который нужно щелкнуть для активации гиперссылки. либо можно выделить объект (например, клип или рисунок SmartArt).
- В группе *Связи* вкладки *Вставка* щелкните элемент *Гиперссылка*.
- В диалоговом окне *Вставка гиперссылки* поле «Связать с» выберите кнопку «местом в документе». Укажите слайд, к которому будет осуществляться переход.
- На слайде оглавление установите гиперссылки к слайдам с соответствующими заголовками.
- На 3-7 слайдах установите стрелку «К оглавлению».

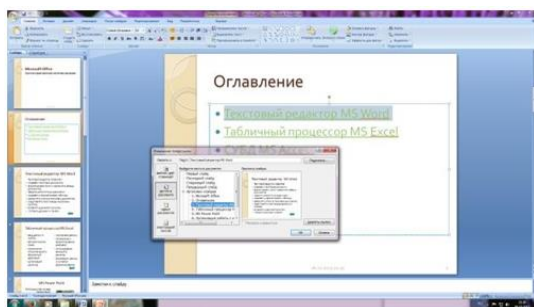


Рис. 13. Окно Вставка гиперссылки.

6.Выполните текущее сохранение файла.

7. Просмотрите созданную презентацию. Показ слайдов: С начала.

Практическая работа 25.Разработка презентации по выбранной специальности.MS Publisher. Создание визиток, буклетов в программе MS Publisher.

Цель работы: выработать практические навыки создания публикаций средствами MS Publisher.

Запуск Publisher осуществляется по команде Пуск / Программы / MicrosoftOffice / MicrosoftPublisher щелчком мыши. Либо щёлчком мыши по ярлыку Publisher, находящемуся на Рабочем столе или на Панели задач.

Задание 1. Создать визитную карточку на основе шаблона. Сохраните визитную карточку в своей папке под именем ПР25-1.pub.

Задание 2. Подготовить необходимые графические файлы и создать календарь на основе шаблона. Сохраните календарь в своей папке под именем ПР25_2.pub.

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.

Практическая работа 26. Осуществление выбора способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Иллюстрация учебных работ с использованием средств информационных технологий.

Целью исследования является разработка методики повышения эффективности проведения занятий с использованием ИТ, на примере дисциплины «Информатика».

Просмотр презентации.

Раздел V. Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.Сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи.Пакетная передача данных.

Студенты должны:

знать:

- типы, назначение, возможности компьютерных сетей;
- аппаратные и программные средства компьютерных сетей;
- технологию пакетной передачи данных в компьютерных сетях ;
- технологию поиска информации в сети Интернет;

уметь:

- использовать общие сетевые ресурсы локальных и глобальных сетей;
- применять популярные сетевые программы;

Практическая работа 27. Браузер. Поиск информации в сети Интернет. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-библиотекой.

Цель: обобщение и систематизация понятий, связанных с поиском информации; формирование навыков поиска информации в сети интернет.

Задание:

В ходе практической работы предстоит найти информацию по теме «Космос», используя найденную информацию изготовить листовку в текстовой документе

- поиск информации;
- оформление листовки

Практическая работа 28. Методы и средства создания сайта. Сопровождение сайтов.

Цель: ознакомить учащихся с понятиями необходимыми при разработке сайта, рассмотреть основные тэги языка HTML и правила их применения при проектировании Web-страницы; развивать внимание, логическое мышление, память, самостоятельность, умение анализировать материал, совершенствовать навыки работы на персональном компьютере; формировать культуру учебной деятельности, коммуникативную грамотность, интерес к предмету, умение преодолевать трудности.

Просмотр презентации.

Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония.

Студенты должны:

знать:

- сервисы компьютерных сетей;
- способы поиска информации в Интернете;
- специализированные информационные ресурсы по профилю специальности.

уметь:

- работать в сети Интернет, осуществлять поиск необходимой информации;
- пользоваться сервисами Интернет;
- пользоваться специализированными сетевыми ресурсами в учебной деятельности и по профилю специальности.

Практическое занятие 29. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети НОУСПО "Чебоксарский кооперативный техникум".

Практическое занятие 30. Использование сетевых информационных систем для различных направлений деятельности: система медицинского страхования, электронное голосование, электронная регистратура и т.д. Участие в он-лайн конференции, анкетировании, конкурсах, олимпиадах, тестировании.

Нормативно-правовые источники (для студентов):

1. Конституция Российской Федерации: по состоянию на 2013 г. - М. : Эксмо, 2013. - 32 с. - (Законы и кодексы).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : часть первая от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ, часть третья от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ и часть четвертая от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ: по состоянию на 21 июля 2014 г. // Гарант. Информационно-правовой портал. – URL: <http://base.garant.ru/10164072/>(дата обращения: 9.09. 2014).
3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ: по состоянию на 28 декабря 2013 г. – Режим доступа: СПС Гарант.
4. О средствах массовой информации [Электронный ресурс]: закон РФ от 27 декабря 1991 г. № 2124-I : по состоянию на 2 июля 2013 г. – Режим доступа: СПС Гарант.

Основные источники (для студентов):

1. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ : учебник для сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 352 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины).
2. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей. Практикум : учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С. Цветкова ; под ред. М.С. Цветковой. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 272 с. - (Начальное и среднее профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины).
3. Информатика и ИКТ для сред. проф. образования [Электронный ресурс]:Электронные учебные курсы - М. : Академия, 2014.

Дополнительные источники (для студентов):

1. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. - 6-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 247 с
2. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 120 с.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11кл. / Н.Д. Угринович. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 187с.: ил.