

Тамбовский экономический техникум

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ИНФОРМАТИКА

для специальности:

080110 Экономика и бухгалтерский учёт

преподаватель: Уваров А. Н.

Тамбов 2008

ОДОБРЕНА
цикловой комиссией

Составлена в соответствии
с Государственными требованиями
к минимуму содержания
и уровню подготовки выпускника
по специальности

Председатель _____

Заместитель директора
по учебной работе _____

Авторы: _____

Рецензенты: _____

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

За основу программа учебной дисциплины «Информатика» была взята «Примерная программа дисциплины “Информатика”», которая соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования. Программа предусматривает возможность освоения учащимися не только теоретического базового уровня знаний, но и приобретение элементарных навыков работы на персональных компьютерах. Помимо этого предусматривается самостоятельная работа студентов, что должно сформировать у них умение читать современную техническую литературу и углублять свои знания с учетом своих индивидуальных возможностей и интересов.

В основу курса положено получение необходимых базовых знаний и умений, которые могут понадобиться при изучении других дисциплин общего и специального направления.

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь представление:

- о сущности информации, ее роли в современном обществе;
- о методах обработки информации;
- об основных этапах решения задач с помощью современного компьютера, методах и средствах сбора, хранения, переработки и передачи информации;
- о многообразии программного и аппаратного обеспечения современной вычислительной техники;
- о возможности современных коммуникаций и компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации;
- о методах защиты информации;

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- основные системные продукты и пакеты прикладных программ;

уметь:

- работать в оболочке TOTAL COMANDER (программа управления работой с файлами и архивами);
- работать с графической оболочкой Windows;
- использовать изученные прикладные программные средства;
- разбираться с новыми программными средствами, имеющими развитую систему помощи.

Программой предусмотрено выполнение двух контрольных работ.

По окончании курса проводится итоговый контроль в форме зачёта.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование тем и разделов	Максимальная учебная нагрузка студента, час	Количество часов при очной форме обучения		Самостоятельная работа студента
		Всего	Практические работы	
Введение	1	1		-
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология	9	5	-	4
Информация, информационные процессы, информационное общество	5	3	-	2
Технология обработки информации, управления базами данных, компьютерные коммуникации.	4	2		2
Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.	24	14	8	10
Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники	6	4	2	2
Операционные системы и оболочки: Total commander, FAR.	8	4	2	4
Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows.	10	6	4	4
Раздел 3 Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.	6	4	2	2
Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.	6	4	2	2
Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.	4	2	-	2
Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.	4	2	-	2
Раздел 5. Прикладные программные средства.	38	28	18	10
Текстовые процессоры.	11	9	6	2
Электронные таблицы.	11	9	8	2
Системы управления базами данных.	4	2	-	2
Графические редакторы.	8	6	4	2
Информационные поисковые системы	4	2	-	2
Раздел 6. Автоматизированные системы: понятия, состав, виды.	2	2	-	-
Автоматизированные системы: понятия, состав, виды.	2	2	-	-
Зачёт.	2	2	-	
Всего по дисциплине	90	60	30	30

Содержание дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютером.

Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров.

Раздел 1. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ

Информация, информационные процессы и информационное общество

Студент должен:

иметь представление:

- об информационных системах и их структуре;
- об обработке сообщений и информации, кодировании;
- об основных информационных процессах;
- об обществе информационных технологий;

знать:

- единицы измерения информации;
- принципы ввода и обработки информации.

Понятие информации. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Информационные процессы. Информатизация общества, развитие вычислительной техники.

Самостоятельная работа.

Изучить информацию, информационные процессы

Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации

Студент должен:

иметь представление:

- о назначении персонального компьютера;
- о технологиях обработки текста, графики, числовой информации;
- о системах управления базами данных;
- о компьютерных сетях;

уметь:

- включить и перезагрузить компьютер;
- ввести информацию с клавиатуры.

Персональный компьютер – устройство для обработки информации. Назначение и основные функции текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных. Локальные и глобальные компьютерные сети.

Практическая работа. Отработка навыков ввода информации с помощью клавиатуры (клавиатурный тренажер).

Самостоятельная работа.

Изучить технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации

Раздел 2. ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭВМ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ, ИХ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем.

Программное обеспечение вычислительной техники

Студент должен:

иметь представление:

- о принципе построения компьютера и вычислительных систем;
- о структуре программного обеспечения персонального компьютера;
- об операционной системе, программах-оболочках, прикладных и специальных программных средствах компьютера;

знать:

- общую функциональную схему компьютера;
- назначение и основные характеристики устройств компьютера;
- определение файла, папки (каталога), диска;
- правила задания имен папок (каталогов), файлов и их шаблонов;
- команды DOS для работы с каталогами и файлами;

уметь:

- перечислять состав и назначение устройств и программного обеспечения компьютера;
- работать с носителями информации;
- вводить команды в компьютер, вводить и выводить данные;
- работать с файлами и каталогами: создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск.

Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты. Программный принцип управления компьютером. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу. Ввод команд. Установка программ. Работа с каталогами и файлами.

Практическая работа.

Составление имен каталогов и файлов, их шаблонов и маршрутов к заданным файлам

Практическая работа.

Работа с файлами и каталогами: копирование, переименование, удаление.

Практическая работа.

Установка программного продукта.

Самостоятельная работа.

Изучить архитектуру персонального компьютера, структуру вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники

Операционные системы и оболочки: программная оболочка Total Commander

Студент должен:

иметь представление:

- о видах программных оболочек;
- о настройке конфигурации Total Commander;

знать:

- правила обозначения каталогов и файлов;
- назначение функциональных и служебных клавиш;

уметь:

- выбирать нужный диск и каталог;
- вводить команды и запускать программы на выполнение;
- выполнять операции с каталогами и файлами;
- управлять панелями.

Основные принципы работы в Total Commander. Функциональные и служебные клавиши. Управление панелями. Операции с каталогами и файлами. Установка конфигурации Total Commander.

Практическая работа.

Создание каталога, копирование (перемещение) в него файлов и их переименование. Создание и редактирование файла с помощью редактора Total Commander

Самостоятельная работа.

Изучить операционные системы и оболочки: программную оболочку Total Commander

Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows

Студент должен:

иметь представление:

- о номенклатуре, возможностях и отличиях существующих графических оболочек;
- о возможностях графической оболочки Windows;

знать:

- назначение элементов окна;
- правила работы с меню и запросами;
- способы переключения между программами;
- организацию и способы обмена данными между программами;
- правила создания, открытия и сохранения документов в программном приложении;
- методику выполнения операций редактирования документов в программном приложении;

уметь:

- запускать Windows-программы на выполнение;
- управлять окнами;
- работать с дисками, каталогами и файлами;
- выбирать команды меню и работать с окнами запросов;
- создавать ярлыки, папки и управлять ими;
- переключаться между программами;
- производить обмен данными между программами;
- создавать, открывать и сохранять документы;
- копировать, перемещать и удалять фрагменты данных в документе;
- настраивать параметры печати и выполнять печать документов.

Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Меню и запросы. Справочная система. Работа с пиктограммами программ. Переключение между программами. Обмен данными между приложениями. Операции с каталогами и файлами. Печать документов.

Практическая работа.

Работа со встроенным учебником Windows.

Практическая работа.

Выполнение операций с каталогами и файлами, осуществляя доступ к ним посредством пиктограммы "Мой компьютер" и Проводника Windows.

Практическая работа.

Создание, установка свойств и удаление ярлыков.

Практическая работа.

Одновременная работа с несколькими приложениями (например, калькулятором и текстовым редактором типа WordPad).

Практическая работа.

Набор текста в текстовом редакторе. Оформление шрифтами. Форматирование текста. Печать текста.

Практическая работа.

Изучение панели управления. Настройка Windows.

Самостоятельная работа.

Изучить операционные системы и оболочки: графическую оболочку Windows

Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты

Студент должен:

иметь представление:

- о прикладном программном обеспечении;
- о назначении файловых менеджеров, программ-архиваторов, специальных программных средств (утилит);
- о типах файловых менеджеров, программ-архиваторов и утилит, получивших наиболее широкое распространение среди пользователей;

знать:

- возможности и порядок работы с прикладным и специальным программным обеспечением;

уметь:

- применять прикладные и специальные программы.

Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для DOS и Windows. Общий обзор. Назначение и возможности. Порядок работы.

Практическая работа.

Выполнение операций с каталогами (папками) и файлами посредством файлового менеджера. Создание архива и помещение в него файлов.

Самостоятельная работа.

Изучить прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.

Раздел 3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ, ОБРАБОТКИ, ПОИСКА, ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА. АНТИВИРУСНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ, ОБРАБОТКИ, ПОИСКА, ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА. АНТИВИРУСНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Студент должен:

иметь представление:

- о способах хранения информации и типах носителей;
- об организации размещения информации на дискетах и жестких дисках;
- о порядке обработки информации центральным процессором и организации оперативной памяти компьютера;
- о передаче информации с помощью телекоммуникационных сетей;
- о способах защиты информации от несанкционированного доступа;
- о методах распространения компьютерных вирусов и профилактике заражения;

знать:

- современные типы носителей информации;
- способы защиты информации;
- способы профилактики компьютерных вирусов и борьбы с ними;

уметь:

- работать с дисками и дискетами;
- осуществлять защиту данных каким-либо из способов;
- проводить тестирование компьютера на наличие компьютерных вирусов.

Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации. Обработка информации центральным процессором и организация оперативной памяти компьютера. Хранение информации и ее носители: гибкие, жесткие, компакт- диски. Организация размещения информации на дискетах и дисках: сектор, таблица размещения, область данных.

Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты.

Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.

Практическая работа.

Форматирование дискеты, создание системной дискеты.

Практическая работа.

Тестирование дискеты на наличие компьютерного вируса, лечение зараженной дискеты.

Самостоятельная работа.

Изучить организацию размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защиту информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.

Контрольная работа 1. Word, windows, commander's и другие программы. Защита информации.

Раздел 4. ЛОКАЛЬНЫЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ, СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

ЛОКАЛЬНЫЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ, СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Студент должен:

иметь представление:

- о работе электронной почты;

- о структуре, основных информационных ресурсах и технологии поиска информации в сети Internet;

знать:

- назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней;
- основные принципы технологии поиска информации в сети Internet;

уметь:

- по заданному адресу находить ресурс в сети Internet;
- отправлять и принимать электронную информацию.

Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст. Сеть Internet: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации.

Практическая работа.

Передача и получение сообщений по электронной почте.

Практическая работа.

Поиск информации в глобальной сети Internet.

Самостоятельная работа.

Изучить локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.

Раздел 5. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Текстовые процессоры

Студент должен:

иметь представление:

- о видах текстовых редакторов и их возможностях;

знать:

- назначение элементов окна текстового процессора;

- правила создания, открытия и сохранения документов;
- порядок работы с командами меню и инструментами;
- способы форматирования символов и абзацев;
- основные операции при работе с рисунками, таблицами, диаграммами;
- методику выполнения операций при подготовке документа к печати;
- правила задания параметров печати;

уметь:

- создавать, открывать и сохранять документы;
- вводить и редактировать текст;
- выбирать команды меню;
- выделять, копировать, перемещать и удалять фрагменты текста;
- оформлять текст шрифтами, устанавливать параметры, выравнивание и междустрочные интервалы;
- вставлять в документ и редактировать рисунки, таблицы и диаграммы;
- задавать колонтитул, параметры и нумерацию страниц;
- выполнять предварительный просмотр документа;
- распечатывать документы.

Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.

Практическая работа.

Создание документа, набор и редактирование текста. Сохранение документа.

Практическая работа.

Шрифтовое оформление и форматирование текста.

Практическая работа.

Вставка в текстовый документ, редактирование и форматирование рисунка, таблицы или диаграммы.

Практическая работа.

Редактирование набранного текста. Разбиение на страницы. Распечатка текста на печатающем устройстве.

Самостоятельная работа.

Изучить текстовые процессоры.

Электронные таблицы

Студент должен:

иметь представление:

- о видах и возможностях электронных таблиц;

знать:

- назначение элементов окна изучаемой электронной таблицы;
- понятия и определения ячейки, адреса, блока;
- правила создания, заполнения и сохранения электронной таблицы;
- методику оформления электронной таблицы;
- порядок применения формул и стандартных функций;
- методику поиска и обработки информации в электронной таблице;
- графические возможности электронной таблицы;

уметь:

- вводить информацию и редактировать электронные таблицы;
- форматировать и оформлять таблицу;
- сохранять созданную или отредактированную таблицу;
- работать с деловой графикой электронной таблицы;
- производить расчеты и поиск информации с использованием формул, стандартных функций и запросов.

Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расче-

ты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.

Практическая работа.

Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы.

Практическая работа.

Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице с использованием формул, функций и запросов.

Практическая работа.

Построение диаграмм в электронных таблицах.

Практическая работа.

Работа с функциями времени в электронных таблицах

Самостоятельная работа.

Изучить электронные таблицы

Системы управления базами данных

Студент должен:

иметь представление:

- о видах и возможностях типовых систем управления базами данных;

знать:

- режимы работы изучаемой системы управления базами данных;
- понятия и определения записи, поля, метки;
- правила создания, заполнения и сохранения базы данных;
- способы сортировки записей;
- режимы поиска;
- методику выполнения запроса и правила применения формул запроса;
- порядок применения формул и статистических функций;
- структуру и назначение составных частей отчета;
- правила заполнения строк отчета.

уметь:

- создавать поля и метки;

- вводить, редактировать и форматировать данные;
- сохранять созданную или отредактированную базу данных;
- сортировать записи по одному и нескольким полям;
- выполнять поиск информации в базе данных;
- применять формулы запроса для выбора требуемых данных;
- создавать структуру отчета и заполнять его строки;
- просматривать и редактировать отчет;
- копировать в другой документ и распечатывать отчет.

Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Модернизация отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.

Практическая работа.

Создание формы и заполнение базы данных.

Практическая работа.

Сортировка записей. Организация запроса в базе данных.

Самостоятельная работа.

Изучить системы управления базами данных.

Контрольная работа 2. Прикладные программные средства.

Графические редакторы

Студент должен:

иметь представление:

- о теоретических основах построения графических изображений;

знать:

- технологию создания, хранения, вывода графических изображений;

уметь:

- применять графический редактор для создания и редактирования изображений.

Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB.

Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений; работа с текстом.

Форматы графических файлов. Печать графических файлов.

Практическая работа.

Создание рисунка в приложении типа Paint. Сохранение его в файле.

Самостоятельная работа.

Изучить графические редакторы

Информационно-поисковые системы

Студент должен:

иметь представление:

- об основных типах информационно-поисковых систем, представленных на отечественном рынке и доступных в сети Internet;

знать:

- назначение и основные принципы построения информационно-поисковых систем;
- правила и порядок использования информации для решения задач профессиональной деятельности;

уметь:

- выполнять поиск необходимой информации в типовой информационно-поисковой системе.

Назначение и возможности информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Информационно-поисковые системы, представленные на отечествен-

ном рынке и доступные в сети Internet. Порядок работы с типовой локальной и сетевой системой.

Практическая работа.

Работа с типовой профессиональной информационно-поисковой системой

Самостоятельная работа.

Изучить информационно-поисковые системы

Раздел 6. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ: ПОНЯТИЕ, СОСТАВ, ВИДЫ

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ: ПОНЯТИЕ, СОСТАВ, ВИДЫ

Студент должен:

иметь представление:

- об автоматизированном рабочем месте специалиста;

знать:

- виды профессиональных автоматизированных систем;
- назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем.

Автоматизированное рабочее место специалиста. Виды автоматизированных систем. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке. .».

Самостоятельная работа.

Изучить автоматизированные системы: понятия, состав, виды.

Литература

Основная

1. Информатика. Серия «Учебники, учебные пособия». Под ред. П. П. Беленького. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002

Дополнительная

1. Бешенков С. А. Ракитина Е. А. ИНФОРМАТИКА. Систематический курс – М.: Лаборатория базовых знаний, 2003.
2. Каймин В.А. Касаев Б.С. ИНФОРМАТИКА: Практикум на ЭВМ: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2003.
3. ИНФОРМАТИКА. Учебник по базовому курсу. – М.:ООО «Издательство Лаборатория Базовых Знаний», 1998, 2003.
4. ИНФОРМАТИКА. Задачник – практикум в 2т./Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера: - М Лаборатория Базовых Знаний, 1999,2004 г.
5. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. Изд. 6-е переработанное и дополненное – М.: ИНФРА-М, 1996, 2007.

Список вопросов к зачёту

по информатике

для группы Б – 21

1. Оболочка TOTAL COMANDER (программа управления работой с файлами и архивами).
2. Сущности информации, ее роли в современном обществе.
3. Методы обработки информации.
4. Основные этапы решения задач с помощью современного компьютера.
5. Методы и средства сбора, хранения, переработки и передачи информации.
6. Многообразие программного и аппаратного обеспечения современной вычислительной техники.
7. Возможности современных коммуникаций и компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации.
8. Методы защиты информации.
9. Графическая оболочка Windows.
10. Прикладные программные средства.
11. Информация, информационные процессы, информационное общество.
12. Технология обработки информации.
13. Управление базами данных.
14. Компьютерные коммуникации.
15. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем.
16. Программное обеспечение персональных ЭВМ и вычислительных систем.
17. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем.
18. Программное обеспечение вычислительной техники.
19. Операционные системы и оболочки: Total commander.
20. Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows.
21. Операционные системы и оболочки: FAR.
22. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа.
23. Антивирусные средства защиты информации.
24. Локальные и глобальные компьютерные сети.

25. Сетевые технологии обработки информации.
26. Текстовые процессоры.
27. Электронные таблицы.
28. Системы управления базами данных.
29. Графические редакторы.
30. Информационные поисковые системы.
31. Автоматизированные системы: понятия, состав, виды.
32. Единицы измерения информации, перевод единиц измерения.
33. Принципы ввода и обработки информации.
34. Обработка сообщений и информации, кодирование.
35. Основные информационные процессы.
36. Общество и информационные технологии.