

## Содержание

Пояснительная записка	4
1. Организационно-нормативная документация	
1.1. Учебная программа	5
1.1.1. Цели и задачи дисциплины	5
1.1.2. Содержание дисциплины по ГОС	6
1.1.3. Тематическое содержание курса	6
1.1.4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины	9
1.1.5. Учебно-методическая карта дисциплины	10
1.1.6. Карта самостоятельной работы студента по дисциплине	17
1.1.7. Карта согласования рабочей программы дисциплины	19
1.2. Карты ресурсов	20
1.2.1. Карта обеспечения дисциплины учебно-методической литературой	20
1.2.2. Карта обеспечения дисциплины оборудованием	22
1.2.3. Карта обеспечения дисциплины учебными материалами	23
2. Рейтинг-контроль	24
2.1. Технологическая карта дисциплины.	24
2.2. Рейтинговая книжка студента	26
2.3. Контрольно-измерительные материалы	28
2.3.1. Текущий контроль	28
2.3.2. Итоговый контроль	28
2.3.3. Контроль остаточных знаний	29
3. Методические рекомендации	36
3.1. Методические рекомендации для студентов	36
3.2. Методические рекомендации для преподавателей	57
4. Печатные дидактические материалы	57

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Одним из основных факторов влияния научно-технического прогресса на все сферы деятельности человека является широкое использование новых информационных технологий, под которыми понимается совокупность методов и средств получения и использования информации на базе вычислительной и коммуникационной техники и широкого применения математических методов. Программное обеспечение является важнейшей составной частью компьютеризации. Знание основ программного обеспечения позволяет ориентироваться в мире информации. Внедрение компьютерных технологий в учебный процесс открывает перед учителем новые возможности, но требует нового знания, нового мышления. Одной из учебных дисциплин для подготовки учителей, вооруженных такими знаниями, является курс «Программное обеспечение ЭВМ».

Концептуальной основой разработанной дисциплины является функциональность. Структурно программное обеспечение разбито на три основных компонента: системное, инструментальное и прикладное программное обеспечение.

Дисциплина "Программное обеспечение" изучается в течение 2-х семестров. За это время студенты должны познакомиться с основными программными продуктами всех трёх компонент.

*Структура курса:* лекционные занятия (2 семестр – 36 часов, 3 семестр – 18 часов), и лабораторные работы (2 семестр – 54 часа, 3 семестр – 36 часов).

*Целью* данного курса является формирование у студентов понимания основ построения и функционирования программного обеспечения: системного, прикладного и инструментального

### *Задачи изучаемого курса:*

- обучить правилам работы с операционной системой MS DOS;
- обучить правилам работы с операционной системой Windows;
- дать представление о структуре и назначении ОС Linux;
- дать представление о структуре и назначении прикладного ПО;
- познакомить с возможностями редакторских систем;
- познакомить с возможностями электронных таблиц;
- познакомить с возможностями СУБД;
- дать представление о системах программирования, их компонентах и функциях.
- привить навыки самостоятельной работы.

### *В рамках изучаемого курса специалисту необходимо знать:*

- назначение и функции как общесистемного, так и прикладного ПО общего назначения;
- состав и основные функции MS DOS;
- основные функции оболочек типа NC;
- основы работы с MS Windows XP;
- основы работы с MS Word;
- основы работы с MS Excel;
- основы работы с MS Access;
- основы работы с MS Power Point;
- современное состояние и направление развития программных средств.

### *В рамках изучаемого курса необходимо уметь:*

- пользоваться минимумом команд MS DOS;
- пользоваться оболочками типа WC;

- пользоваться штатным набором периферийных устройств;
- пользоваться MS Windows – 98, 2000, XP;
- пользоваться MS Word;
- пользоваться MS Excel;
- пользоваться MS Access;
- пользоваться MS Power Point;
- пользоваться антивирусными программами.

Базой для усвоения дисциплины "Программное обеспечение" являются знания, полученные в объеме школьной программы.

Содержание дисциплины отражает требования ГОС Министерства образования РФ от 31.01.2005 г.

В рамках изучаемого курса студентам необходимо изучить рекомендуемую литературу, материалы лекций, выполнить задания представленных лабораторных работ, контрольных работ, предусмотренных учебной программой.

В качестве промежуточного контроля в конце 2 семестра проводится экзамен, в начале 3 семестра предлагаются тесты остаточных знаний, а также опросы, проверка конспектов и практических домашних заданий в течение 2-х семестров. И, наконец, осуществляется итоговый контроль - зачет в 3 семестре.

В обоих семестрах применяется рейтинговая система оценивания.

В конце 2 семестра подсчитывается количество баллов у каждого студента и объявляется всем студентам, на какие отметки они набрали баллы. Студент, не набравший минимально необходимого количества баллов, не допускается до экзамена. Если студент не согласен с предлагаемой оценкой во втором семестре, то он может явиться на экзамен, причем отметка за студентом не сохраняется и ему необходимо ликвидировать индивидуальные задолженности по курсу. Экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов.

В конце 3 семестра есть только зачет, поэтому рейтинговый подход сохраняется.

## **1.1. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА** (рабочая модульная программа)

### **1.1.1. Цели и задачи дисциплины**

Дисциплина "Программное обеспечение" изучается в течение 2-х семестров.

**Целью** данного курса является формирование у студентов понимания основ построения и функционирования программного обеспечения: системного, прикладного и инструментального

#### **Задачи изучаемого курса:**

- обучить правилам работы с операционной системой MS DOS;
- обучить правилам работы с операционной системой Windows;
- дать представление о структуре и назначении ОС Linux;
- дать представление о структуре и назначении прикладного ПО;
- познакомить с возможностями редакторских систем;
- познакомить с возможностями электронных таблиц;
- познакомить с возможностями СУБД;
- дать представление о системах программирования, их компонентах и функциях.
- привить навыки самостоятельной работы.

#### **В рамках изучаемого курса специалисту необходимо знать:**

- назначение и функции как общесистемного, так и прикладного ПО общего назначения;

- состав и основные функции MS DOS;
- основные функции оболочек типа NC;
- основы работы с MS Windows XP;
- основы работы с MS Word;
- основы работы с MS Excel;
- основы работы с MS Access;
- основы работы с MS Power Point;
- современное состояние и направление развития программных средств.

***В рамках изучаемого курса необходимо уметь:***

- пользоваться минимумом команд MS DOS;
- пользоваться оболочками типа WC;
- пользоваться штатным набором периферийных устройств;
- пользоваться MS Windows – 98, 2000, XP;
- пользоваться MS Word;
- пользоваться MS Excel;
- пользоваться MS Access;
- пользоваться MS Power Point;
- пользоваться антивирусными программами.

### ***1.1.2. Содержание дисциплины по ГОС***

Содержание дисциплины отражает требования ГОС Министерства образования РФ от 31.01.2005 г.

Основные задачи системного программирования. Ресурсы компьютера. Операционные системы (ОС) как средство распределения и управления ресурсами. Развитие и основные функции ОС. Состав ОС: внутренние (встроенные) и внешние (программы-утилиты). Команды ОС. Сетевые ОС. Понятие об информационных процессах. Принципы организации информационных процессов.

Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты.

Интерпретаторы и компиляторы. Трансляция программ и сопутствующие процессы.

Прикладное программное обеспечение общего назначения. Системы обработки текстов. Системы машинной графики. Базы данных и системы управления базами данных. Представление о языках управления реляционными базами данных. Табличные процессоры.

Интегрированные программные средства. Прикладное программное обеспечение пользователя.

Собственная инструментальная среда. Автоматизированное рабочее место. Прикладные инструментальные пакеты для решения математических задач на ЭВМ.

Обзор пакетов символьных вычислений (Matematica, Maple V, MathCAD).

Пакеты обработки статистической информации. Графические пакеты. Пакеты компьютерного проектирования. Компьютерные вирусы и приемы борьбы с ними.

### ***1.1.3. Тематическое содержание курса***

#### **1. Структура и ресурсы компьютера**

История развития ЭВМ. Поток информации в ЭВМ. ЭВМ как программно - аппаратный комплекс. Схема фон Неймана. Классификация ЭВМ. Цифровые, аналоговые и гибридные ЭВМ. Ресурсы компьютера: внутренняя и внешняя память, время, быстродействие, производительность, надежность.

#### **2. Состав и назначение ПО**

Структура и назначение ПО: системное, инструментальное, прикладное. Системное ПО: состав и основные функции. Операционные системы (ОС), их назначение и основные функции. Базовая система ввода – вывода, её назначение и принцип работы. Система преры-

ваний. Операционные системы, как средство распределения и управления ресурсами. Вирусы и борьба с ними. Наиболее популярные операционные системы: MS DOS, Windows, сетевые. Принцип разделения времени, мультизадачность.

### 3. Состав и назначение MS DOS

Состав и назначение MS DOS. Понятие файла, каталога. Процесс, состав и назначение элементов загрузки MS DOS. Ядро и транзитная часть DOS. Диалог пользователя с MS DOS. Внутренние (встроенные) и внешние (программы – утилиты) команды MS DOS. Драйверы.

### 4. Основные понятия Windows, управление файловой системой.

Функциональное назначение и особенности подхода при работе с Windows. Графический интерфейс. Основные понятия Windows: окно, объект, папка, приложение, документ, рабочий стол, панель задач, ярлык, меню. Запуск и завершение приложений. Запуск прикладных программ. Типы окон и управление ими. Управление файловой системой. Программный принцип управления. Назначение и функции приложения «Проводник» и специальных папок «Мой компьютер» и «Корзина». Создание, копирование, переименование, перемещение и удаление объектов. Меню горизонтальное, ниспадающее, контекстное, панели инструментов. Системный буфер. Установка и удаление различных пакетов программ.

### 5. Утилиты и архивирование

Назначение и возможности основных утилит. Хранение информации: принцип хранения и единица хранения. Назначение и возможности архивации. Методы архивации для различного типа информации. Настройка, поддержка и основные приёмы работы с мышью.

### 6. Назначение и возможности оболочек типа NC

Функциональное назначение и возможности NC. Панели и функциональные клавиши. Назначение и возможности горизонтального меню NC Работа с файлами, каталогами, дисками. Возможности клавиатуры. Архивация файлов и каталогов. Настройка NC. Технология использования и возможности утилит. Наиболее популярные программы – оболочки Norton Commander (NC), Far Manager (Far), Total (WC), Windows Commander (WC), их назначение и возможности.

### 7. Сети

Локальные и глобальные сети. Internet: основные службы. Навигация: адреса, ссылки. Поиск информации. WWW – всемирная паутина. Электронная почта: чтение, создание, отправка сообщений. Автоматизированная обработка электронной почты.

### 8. Языки программирования как основа ПО

Языки программирования как основа ПО, в частности, инструментального ПО. Типы, поколения и назначение языков программирования.

### 9. Прикладное и инструментальное ПО

Классификация прикладного ПО, назначение его элементов. Инструментальное ПО, назначение его элементов. Инструментальное ПО в широком и узком понимании. Трансляция и сопутствующие процессы.

### 10. Системы обработки текстов

Системы обработки текстов. Классификация, назначение, возможности.

### 11. Текстовый процессор Word

Текстовый процессор Word, как стандартизированное приложение Windows, его возможности. Окно документа, буфер обмена, горизонтальное меню. Назначение и возможности панелей инструментов. Параметры отображения документа на экране. Параметры основных элементов текстового документа. Параметры страницы. Работа с фрагментами текста. Форматирование элементов текста. Работа с рисунками, таблицами. Использование редактора формул. Технология OLE. Конвертирование файлов.

#### 12. Интегрированные программные средства

Интегрированные программные средства. Прикладное ПО пользователя. Собственная инструментальная среда. Автоматизированное рабочее место, назначение и возможности. Пакеты обработки статистической информации. Пакеты компьютерного проектирования.

#### 13. Состав и назначение системы программирования

Понятие системы программирования, её состав и основные функции. Основные задачи системного программирования. Трансляция программ и сопутствующие процессы. Интерпретаторы и компиляторы. Понятие алгоритма, программы. Интегрированные системы. Основные подходы при разработке программного обеспечения: модульный, объектно-ориентированный. Компьютерные вирусы.

#### 14. Мультимедийные объекты

Звук в памяти компьютера. Параметры, определяющие качество аудио файлов. Определение объёма памяти, занимаемого аудио файлами. Мультимедийные объекты. Программное обеспечение звуковых и мультимедийных возможностей.

#### 15. Электронные таблицы

Назначение и основные функции табличных процессоров. Электронные таблицы Excel как приложение Windows. Назначение и возможности электронных таблиц Excel. Типы данных в Excel. Ввод, редактирование форматирование данных. Особенности работы с Excel. Основные команды горизонтального меню. Панели инструментов. Относительные и абсолютные адреса. Параметры строк, столбцов, ячеек. Назначение и возможности фильтров. Общие правила подготовки таблицы, оформление, печать. Вставка рисунков. Работа с блоками. Форматы данных. Поиск и замена объектов. Работа с формулами и функциями. Назначение и возможности построения диаграмм.

#### 16. Системы компьютерной графики

Векторная и растровая графика. Принципы формирования изображений на экране. Системы компьютерной графики, классификация. Графические редакторы. Методы сжатия графической информации. Художественная графика. Деловая графика. Инженерная графика. Научная графика.

#### 17. Банки данных

Понятие информационной системы. Состав и назначение автоматизированных банков данных. Фактографические и документальные данные. Базы данных и системы управления базами данных (СУБД). Основные модели данных: иерархическая, реляционная, сетевая. Концептуальное, внешнее и внутреннее представление данных. Методы доступа к данным: последовательный и прямой. Требования к банкам данных. Назначение и возможности СУБД. Обобщённая схема работы СУБД. Работа с таблицами, формами, отчётами, диаграммами, запросами. Понятие о языках управления базами данных.

#### 18. Прикладные пакеты для решения математических задач

Прикладные инструментальные пакеты для решения математических задач на ЭВМ: Mathematica, Maple, MathCAD.

**1.1.4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**  
(требования к знаниям, умениям, навыкам, приобретенным  
в результате изучения дисциплины)

В рамках данного курса студенты должны знать основные понятия и структуру программного обеспечения. Студенты должны понимать для каких областей какие типы программ могут и должны применяться. Студенты должны уметь применять, как программные продукты из системного раздела, так и из прикладного программного обеспечения.

В течение всего курса студенты сдают: экзамен во 2 семестре и зачет в 3 семестре.

*Структура экзаменационного билета*

1. Теоретический вопрос, требующий сообщения только сведений и фактов, согласно представленным модулям дисциплины.
2. Теоретический вопрос или вопрос, требующий практических навыков.

*Структура зачетного билета*

1. Теоретический вопрос, требующий сообщения только сведений и фактов, согласно представленным модулям дисциплины.
2. Вопрос, требующий практических навыков.

**Распределение по семестрам**

Но- мер се- мест- ра	Учебные занятия					Число кур- совых про- ектов (работ расч. зада- ний	Форма итого- вой аттеста- ции (зачет, экзамен)	
	Общий объем	в том числе						
		всего	аудиторные					самос- тоят. работа
			из них					
		лекции	практич	лаборат				
1	162	90	36		54	72	-	экзамен
2	100	54	18		36	46	-	зачет

**1.1.5. Учебно-методическая карта дисциплины**

**ДС.01 Программное обеспечение (262 часов)**

для студентов образовательной профессиональной программы  
050201.65(032100.00)

*математика с дополнительной специальностью информатика*  
по очной форме обучения

Мо- дуль	Трудо- емкость		№№ раздела, темы	Лекционный курс		Занятия (но- мера)		Индивидуальные занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля
	В кре- ди- тах	В ча- сах		Вопросы, изучаемые на лекции	Часы	Семи- нар- ские	Лабора- тор- ные	Содержание	Часы	Содержание (или но- мера заданий)	Часы	
№1	1	16	Раздел 1. Тема 1. Структура и ресурсы компьютера	История развития ЭВМ. Потоки информации в ЭВМ. ЭВМ как программно - аппаратный комплекс. Схема фон Неймана. Классификация ЭВМ. Цифровые, аналоговые и гибридные ЭВМ. Ресурсы компьютера: внутренняя и внешняя память, время, быстродействие, производительность, надежность.	2		1,2	1. Работа со слабоуспевающими студентами	2	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	4	1. Опрос
№1	3	4	Раздел 2. Тема 2. Состав и назначение ПО	Структура и назначение ПО: системное, инструментальное, прикладное. Системное ПО: состав и основные функции. Операционные системы (ОС), их назначение и основные функции. Базовая система ввода – вывода, её назначение и принцип работы. Система прерываний. Операционные системы, как средство распределения и управления ресурсами. Вирусы и борьба с ними. Наиболее популярные операционные системы: MS DOS, Windows, сетевые. Принцип разделения времени, мультизадачность.	2	1	3,4	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе.	4	2. Проверка выполнения лабораторной работы



Мо- дуль	Трудо- емкость		№№ раздела, темы	Лекционный курс		Занятия (но- мера)		Индивидуальные занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля
	В кре- ди- тах	В ча- сах		Вопросы, изучаемые на лекции	Часы	Семи- нар- ские	Лабора- тор- ные	Содержание	Часы	Содержание (или но- мера заданий)	Часы	
№1	1	12	Раздел 2. Тема 3. Состав и назначение MS DOS	Состав и назначение MS DOS. Понятие файла, каталога. Процесс, состав и назначение элементов загрузки MS DOS. Ядро и транзитная часть DOS. Диалог пользователя с MS DOS. Внутренние (встроенные) и внешние (программы – утилиты) команды MS DOS. Драйверы.	2		5,6,7	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе.	8	1. Проверка выполнения лабораторной работы 2. Проведение самостоятельной работы.
	4	20	Раздел 2. Тема 4. Основные понятия Windows, управление файловой системой	Функциональное назначение и особенности подхода при работе с Windows. Графический интерфейс. Основные понятия Windows: окно, объект, папка, приложение, документ, рабочий стол, панель задач, ярлык, меню. Запуск и завершение приложений. Запуск прикладных программ. Типы окон и управление ими. Управление файловой системой. Программный принцип управления. Назначение и функции приложения «Проводник» и специальных папок «Мой компьютер» и «Корзина». Создание, копирование, переименование, перемещение и удаление объектов. Меню горизонтальное, ниспадающее, контекстное, панели инструментов. Системный буфер. Установка и удаление различных пакетов программ.	2	2	8,9	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе.	4	1. Проверка выполнения лабораторной работы

Мо- дуль	Трудо- емкость		№№ раздела, темы	Лекционный курс		Занятия (но- мера)		Индивидуальные занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля
	В кре- ди- тах	В ча- сах		Вопросы, изучаемые на лекции	Часы	Семи- нар- ские	Лабора- тор- ные	Содержание	Часы	Содержание (или но- мера заданий)	Часы	
№1	4	24	Раздел 3. Тема 5. Утилиты и архивирование	Назначение и возможности основных утилит. Хранение информации: принцип хранения и единица хранения. Назначение и возможности архивации. Методы архивации для различного типа информации. Настройка, поддержка и основные приёмы работы с мышью.	2		10	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе.	4	1. Опрос. 2. Проверка выполнения лабораторной работы
№1	5	28	Раздел 3. Тема 6. Назначение и возможности оболочек типа NC	Функциональное назначение и возможности NC,WC,FAR. Панели и функциональные клавиши. Назначение и возможности горизонтального меню. Работа с файлами, каталогами, дисками. Возможности клавиатуры. Архивация файлов и каталогов. Настройка NC,WC,FAR. Технология использования и возможности утилит.	4	3	11,12,13, 14	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	8	1. Проверка выполнения лабораторной работы 2. Проверка конспектов
№2	4	12	Раздел 4. Тема 7. Сети	Локальные и глобальные сети. Сетевые операционные системы. Internet: основные службы. Навигация: адреса, ссылки. Поиск информации. WWW – всемирная паутина. Электронная почта: чтение, создание, отправка сообщений. Автоматизированная обработка электронной почты.	4	4	15,16	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе .	6	1. Проверка выполнения лабораторной работы
№2	3	28	Раздел 5. Тема 8. Языки программирования как основа ПО	Языки программирования как основа ПО, в частности, инструментального ПО. Типы, поколения и назначение языков программирования..	2		17	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе.	4	1. Проверка выполнения лабораторной работы

Мо- дуль	Трудо- емкость		№№ раздела, темы	Лекционный курс		Занятия (но- мера)		Индивидуальные занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля
	В кре- ди- тах	В ча- сах		Вопросы, изучаемые на лекции	Часы	Семи- нар- ские	Лабора- тор- ные	Содержание	Часы	Содержание (или но- мера заданий)	Часы	
№2	5	24	Раздел 6. Тема 9. Прикладное и инструментальное ПО	Классификация прикладного ПО, назначение его элементов. Инструментальное ПО, назначение его элементов. Инструментальное ПО в широком и узком понимании. Трансляция и сопутствующие процессы.	4	5	18	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	4	1. Опрос. 2. Проверка выполнения лабораторной работы
№2	1	16	Раздел 6. Тема 10. Системы обработки текстов	Системы обработки текстов. Классификация, назначение, возможности: редакторы интегрированных систем, текстовые процессоры, издательские системы, специальные редакторы.	2		19	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе .	6	1. Проверка выполнения лабораторной работы
№2	1	16	Раздел 6. Тема 11. Текстовый процессор Word	Текстовый процессор Word, как стандартизированное приложение Windows, его возможности. Окно документа, буфер обмена, горизонтальное меню. Назначение и возможности панелей инструментов. Параметры отображения документа на экране. Параметры основных элементов текстового документа. Параметры страницы. Работа с фрагментами текста. Форматирование элементов текста. Работа с рисунками, таблицами. Использование редактора формул. Технология OLE. Конвертирование файлов. Назначение и возможности издательских систем.	4	6	20,21,22,23,24	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе .	8	1. Проверка выполнения лабораторной работы

Мо- дуль	Трудо- емкость		№№ раздела, темы	Лекционный курс		Занятия (но- мера)		Индивидуальные занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля
	В кре- ди- тах	В ча- сах		Вопросы, изучаемые на лекции	Часы	Семи- нар- ские	Лабора- тор- ные	Содержание	Часы	Содержание (или но- мера заданий)	Часы	
№2	4	8	Раздел 7. Тема 12. Интегрированные программные средства	Интегрированные программные средства. Прикладное ПО пользователя. Собственная инструментальная среда. Автоматизированное рабочее место, назначение и возможности. Пакеты обработки статистической информации. Пакеты компьютерного проектирования.	2		25	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	4	1. Проверка выполнения лабораторной работы.
№2	5	12	Раздел 7. Тема 13. Состав и назначение системы программирования	Понятие системы программирования, её состав и основные функции. Основные задачи системного программирования. Трансляция программ и сопутствующие процессы. Интерпретаторы и компиляторы. Понятие алгоритма, программы. Интегрированные системы. Основные подходы при разработке программного обеспечения: модульный, объектно-ориентированный. Компьютерные вирусы.	2		26	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	4	1. Опрос. 2. Проверка выполнения лабораторной работы.
№2	1	4	Раздел 7. Тема 14. Мультимедийные объекты	Звук в памяти компьютера. Параметры, определяющие качество аудио файлов. Определение объёма памяти, занимаемого аудио файлами. Мультимедийные объекты. Программное обеспечение звуковых и мультимедийных возможностей.	2	8	27	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе.	4	1. Проведение тестирования. 2. Проверка выполнения лабораторной работы.

Мо- дуль	Трудо- емкость		№№ раздела, темы	Лекционный курс		Занятия (но- мера)		Индивидуальные занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля
	В кре- ди- тах	В ча- сах		Вопросы, изучаемые на лекции	Часы	Семи- нар- ские	Лабо- ратор- ные	Содержание	Часы	Содержание (или но- мера заданий)	Часы	
№3	5	24	Раздел 8. Тема 15. Электронные таблицы	Назначение и основные функции табличных процессоров. Электронные таблицы Excel как приложение Windows. Назначение и возможности электронных таблиц Excel. Типы данных в Excel. Ввод, редактирование форматирование данных. Особенности работы с Excel. Основные команды горизонтального меню. Панели инструментов. Относительные и абсолютные адреса. Параметры строк, столбцов, ячеек. Назначение и возможности фильтров. Общие правила подготовки таблицы, оформление, печать. Вставка рисунков. Работа с блоками. Форматы данных. Поиск и замена объектов. Работа с формулами и функциями. Назначение и возможности построения диаграмм.	4	7	28,29,30, 31,32	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе.	12	1. Проверка выполнения лабораторной работы
№3	1	8	Раздел 9. Тема 16. Системы компьютерной графики	Векторная, растровая и фрактальная графика. Принципы формирования изображений на экране. Системы компьютерной графики, классификация. Графические редакторы. Цветовые модели. Методы сжатия графической информации. Художественная графика. Деловая графика. Инженерная графика. Научная графика.	4		33,34,35, 36	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе.	10	1. Обсуждение материалов лекций. 2. Проверка выполнения лабораторной работы

Мо- дуль	Трудо- емкость		№№ раздела, темы	Лекционный курс		Занятия (но- мера)		Индивидуальные занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля
	В кре- ди- тах	В ча- сах		Вопросы, изучаемые на лекции	Часы	Семи- нар- ские	Лабо- ратор- ные	Содержание	Часы	Содержание (или но- мера заданий)	Часы	
№3	2	15	Раздел 10. Тема 17. Банки данных	Понятие информационной системы. Состав и назначение автоматизированных банков данных. Фактографические и документальные данные. Базы данных и системы управления базами данных (СУБД). Основные модели данных: иерархическая, реляционная, сетевая. Концептуальное, внешнее и внутреннее представление данных. Методы доступа к данным: последовательный и прямой. Требования к банкам данных. Назначение и возможности СУБД. Обобщённая схема работы СУБД. Работа с таблицами, формами, отчётами, диаграммами, запросами. Понятие о языках управления базами данных.	6		37,38,39,40,41,42	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе.	14	1. Проверка выполнения лабораторной работы
№3	5	20	Раздел 11. Тема 18. Прикладные пакеты для решения математических задач	Прикладные инструментальные пакеты для решения математических задач на ЭВМ: Mathematica, Maple, MathCAD.	4	9	43.44,45	1. Работа со слабоуспевающими студентами 2. Ликвидация задолженностей по текущему контролю	4	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе.	10	1. Опрос. 2. Проверка выполнения лабораторной работы.

**1.1.6. Карта самостоятельной работы студента по дисциплине**

**ДС.01 Программное обеспечение (262 часа)**

для студентов образовательной профессиональной программы

050201.65(032100.00)

*математика с дополнительной специальностью информатика*

по очной форме обучения

Модуль	Номер раздела, темы	Самостоятельная работа студентов			Формы контроля
		Содержание работы, формы работы	Сроки выполнения	Общая трудоемкость	
№1	Раздел 1. Тема 1.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	1-я неделя 2 семестр	4	1. Опрос
	Раздел 2. Тема 2.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	2-я неделя 2 семестр	4	1. Проверка выполнения лабораторной работы
	Раздел 2. Тема 3.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	3-я неделя 2 семестр	8	1. Проведение самостоятельной работы. 2. Проверка выполнения лабораторной работы..
	Раздел 2. Тема 4.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 3. Подготовка к лабораторной работе	4-я неделя 2 семестр	4	1. Проверка выполнения лабораторной работы..
	Раздел 3. Тема 5.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	5-я неделя 2 семестр	4	1. Опрос. 2. Проверка выполнения лабораторной работы
	Раздел 3. Тема 6.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2.. Подготовка к лабораторной работе	6-я, 7-я недели 2 семестр	8	1.Проверка выполнения лабораторной работы. 2. Проверка конспектов.
	Раздел 4. Тема 7.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к семинарскому занятию.	8-я неделя 2 семестр	6	1.Проверка выполнения лабораторной работы
	Раздел 5. Тема 8.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	9-я неделя 2 семестр	4	1. Проверка выполнения лабораторной работы
№2	Раздел 6. Тема 9.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	10-я неделя 2 семестр	4	1. Опрос. 2.Проверка выполнения лабораторной работы
	Раздел 6. Тема 10.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	11-я неделя 2 семестр	6	1. Проверка выполнения лабораторной работы
	Раздел 6. Тема 11.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	12-я,13-я неделя 2 семестр	8	1. Проверка выполнения лабораторной работы.

Модуль	Номер раздела, темы	Самостоятельная работа студентов			Формы контроля
		Содержание работы, формы работы	Сроки выполнения	Общая трудоемкость	
	Раздел 7. Тема 12.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	14-я неделя 2 семестр	4	1. Проверка выполнения лабораторной работы.
	Раздел 7. Тема 13.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	15-я,16-я недели 2 семестр	4	1. Опрос. 2. Проверка выполнения лабораторной работы
	Раздел 7 Тема 14.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	17-я,18-я недели 2 семестр	4	1. Проведение тестирования. 2. Проверка выполнения лабораторной работы
	№3	Раздел 8. Тема 15.	1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	1-я,2-я,3-я,4-я,5-я недели 3 семестр	12
Раздел 9. Тема 16.		1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	6-я,7-я,8-я,9-я недели 3 семестр	10	1. Проверка выполнения лабораторной работы
Раздел 10. Тема 17.		1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	10-я,11-я,12-я,13-я,14-я, 15-я недели 2 семестр	14	1. Проверка выполнения лабораторной работы.
Раздел 11. Тема 18.		1. Изучение материалов лекций и литературы. 2. Подготовка к лабораторной работе	16-я,17-я,18-я недели 3 семестр	10	1. Проверка выполнения лабораторной работы.



**1.1.7. Карта согласования рабочей программы дисциплины**

**ДС.01 Программное обеспечение**

050201.65(032100.00)

*математика с дополнительной специальностью информатика*

с другими дисциплинами специальности

<b>Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину</b>	<b>Кафедры, обеспечивающие изучение этих дисциплин</b>	<b>Предложения об изменениях в пропорциях материала, порядка изложения и т. д.</b>	<b>Подпись зав. кафедрой</b>
1. Теория и методика обучения информатике	Информатики	Изменений нет	
2. Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	Информатики	Изменений нет	
3. Информационные системы	Информатики	Изменений нет	
4. Архитектура компьютера	Информатики	Изменений нет	

## **1.2. КАРТЫ РЕСУРСОВ**

### **1.2.1. Карта обеспечения дисциплины учебно-методической литературой**

#### **ДС.01 Программное обеспечение**

для студентов образовательной профессиональной программы

050201.65(032100.00)

*математика с дополнительной специальностью информатика*

по очной форме обучения

№ п/п	Наименование	Наличие место/ (кол-во экз.)	Потребность	Примечания
	Обязательная литература			
1.	П. Нортон Персональный компьютер фирмы IBM и операционная система MS DOS. – М.: Радио и связь, 1991г.414с.	1		
2.	Шмаков Н.В. Организация программного обеспечения: Учебное пособие.- Бийск: НИЦ БПГУ,2006г.-100с.	50		
3.	Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. Учебник для вузов. – СПб.: Питер,2006. – 396с.	7		
4.	Молчанов, Алексей Юрьевич. Системное программное обеспечение : Лабораторный практикум / А. Ю. Молчанов. - СПб. : Питер, 2005 - 396 с. : ил.	5		
5.	Гордеев А.В., Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. Учебник. – СПб.: Питер,2002. – 734с.	10		
6.	Басс Л., Клементс П., Кацман Р. Архитектура программного обеспечения на практике. 2-е изд. – СПб.:Питер,2006г. – 575с.	5		
7.	Константайн Л. Локвуд Л. Разработка программного обеспечения.- СПб.:Питер,2004г.-592с.	3		
8.	Столингс В. Операционные системы: Внутреннее устройство и принципы проектирования. 4-е изд.- М.: Вильямс,2002г.-848с.	3		
9.	Олифер В.Г. Олифер Н.А. Сетевые операционные системы: Учебное пособие для вузов.- СПб. Питер,2002г.-544с.	5		
10	Васильев А.Н. Научные вычисления в Microsoft Excel. – М.: Вильямс, 2004. – 512с.	3		
11	Альтман Р. Б. Microsoft Office PowerPoint 2003 для Windows – СПб.:Питер,2004г.	5		

№ п/п	Наименование	Наличие место/ (кол-во экз.)	Потребность	Примечания
	– 416с.			
12	Андрианов В.И. Самое главное о CorelDraw СПб.:Питер,2004г. – 127с.	10		
13	Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. 2-е изд. СПб.: Питер,2004г.- 704с.	10		
14	Васильев А. Microsoft Office 2007. Новые возможности. – Новосибирск: Питер-Сибирь, 2009г.- 160с.	20		
15	Куприянов А.И. Сахаров А.В. Шевцов В.А. Основы защиты информации: Учебное пособие для вузов.- М.: Академия,2006г.-254с.	2		
16	Усенков Д.Ю. Microsoft office XP в уроках: MS Excel, MS Access, – М.: Образование и информатика,2004г.-120с.	3		
17	Компьютерные сети. Учебный курс /Пер. с англ. – М.: Русская редакция,2002г.- 704с.	2		
	Дополнительная литература			
18	Кузин А.В. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник для сред. проф. образования/ А.В. Кузин, В.М. Демин – 2-е издание.- М.: Форум, 2007.- 224с.	10		
19	Сети и телекоммуникации : Учебное пособие для вузов / С. А. Пескова, А. В. Кузин, А. Н. Волков. - М. : Академия, 2006. - 352 с.	3		
20	Могилёв А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика: Учебное пособие для педагогических вузов./Под ред. Хеннера Е.К. –4-е изд. стереотип.- М.: Академия, 2007г. - 848с.	50		
21	Дьяконов В.П. MAPLE 9 в математике, физике и образовании.- М.: СОЛОН-Пресс,2004г.- 688с.	5		
22	Дьяконов В.П. Mathcad 2001: Учебный курс.- СПб.: Питер,2001г.- 624с.	3		
23	Ахо А.В. Компиляторы: Принципы, технологии, инструменты. – М.: Вильямс, 2001 – 768с.	3		
24	Брауде Э.Дж. Технология разработки программного обеспечения. – СПб.: Питер,2004г.- 655с.	1		
25	Информатика. Базовый курс/Под ред. Симоновича С.В.. – СПб.: Питер, 2002г. – 640с.	10		

№ п/п	Наименование	Наличие место/ (кол-во экз.)	Потребность	Примечания
26	Гайдамакин Н.А. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных: Вводный курс: Учебное пособие для вузов – М.: Гелиос АРВ, 2002г.-368с	3		
27	Кнут Д.Э. Все про TEX.- М.: Вильямс, 2003г.- 560с.	1		
28	Грэхем Д. PHOTOSHOP CS: 100 шагов к совершенству. – М.: ДМК Пресс, 2005г.- 234с.	1		
29	Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ. – М.: Академия, 2009г. -352с.	25		
30	Аладьев В. З. Шишаков М. Л. Автоматизированное рабочее место математика – М.: Лаборатория базовых знаний, 2000г.- 752с.	10		

(включая источники на электронных носителях, базы информационных ресурсов)

### **1.2.2. Карта обеспечения дисциплины оборудованием**

#### **ДС.01 Программное обеспечение**

для студентов образовательной профессиональной программы  
050201.65(032100.00)

*математика с дополнительной специальностью информатика*  
по очной форме обучения

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования	Ответственный
2	<b>Аудитория № 6</b>			
	Классная доска	1	Решение задач. Проведение семинаров.	
4	<b>Аудитории № 3, № 13, № 14</b>			
	Персональные компьютеры с соответствующим программным обеспечением	30	Работа студентов на лабораторных занятиях, а также во время выполнения самостоятельной работы	Окользьева Л. С. Коротких Д. Карагодин Е.

**1.2.3. Карта обеспечения дисциплины учебными материалами**  
**ДС.01 Программное обеспечение**  
 для студентов образовательной профессиональной программы  
 050201.65(032100.00)  
 математика с дополнительной специальностью информатика  
 по очной форме обучения

№ п/п	Наименование	Вид	Форма доступа	Рекомендуемое использование	Ответственный
1	Сборник лабораторных работ	Электронные уроки по Word и Excel.	Сервер. Сайт факультета	Электронный. Сетевой	Бахуринский А. Карагодин Е.

**2.1. РЕЙТИНГ-КОНТРОЛЬ**  
**2.1.1. Технологическая карта дисциплины**

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, В, С)	Количество зачетных единиц/кредитов
Программное обеспечение	Специалист	А	33 кредита
Смежные дисциплины по учебному плану: нет			
Предшествующие: нет			
Последующие: практикум по решению задач на ЭВМ, методика преподавания информатики, информационные системы, сети			
<b>БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1</b>			
	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
Текущая работа	Выполнение лабораторных работ: MS Word MS DOS	0 0	8 10
Текущая работа	Самостоятельная работа – архиваторы, проводник.	0	5
Текущая работа	Подготовка конспектов по данному модулю к проверке	0	2
Итого		0	25
<b>БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2</b>			
	Форма работы	Количество баллов	
		min	Max
	Выполнение лабораторных работ: MS PowerPoint MS Excel (4 задания).	0 0	5 7
Промежуточный контроль	Контрольная работа по решению задач.	0	6
Текущая работа	Подготовка конспектов по данному модулю к проверке	0	2
	Опрос	0	5
Итого		0	25
<b>БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 3</b>			
	Форма работы*	Количество баллов	
		min	max
	Антивирусные пакеты	0	5
	Выполнение лабораторных работ: MS Excel(5-8 задания) MS Access.	0 0	10 16
Текущая работа	Подготовка конспектов по данному модулю к проверке	0	1
	Защита рефератов	0	6
Промежуточный контроль	Контрольная работа по решению задач.	0	6
Промежуточный контроль	Тестирование	0	6
Итого		0	50

*Примечание:*

Первый семестр обучения заканчивается изучением модуля № 2. В этом семестре планируется две контрольные точки: первая – после изучения темы № 8 (25%), вторая – после изучения темы № 14 (25%).

Второй семестр также предполагает две контрольные точки: первая - после завершения изучения темы № 17 (25%), вторая – после изучения темы №19 (25%).

ФИО преподавателя: Шмаков Николай Валентинович

Утверждено на заседании кафедры «    »      200     г. Протокол №     

Зав. кафедрой Старовикова Ирина Владимировна

**2.2. Рейтинговая книжка студента**  
по дисциплине «Программное обеспечение»

**Формы рейтингового оценивания:**

**а) Лекции**

<b>ТЕМА ЛЕКЦИИ</b>	<b>КОЛ-ВО ЧАСОВ</b>	<b>ПОСЕЩ-ТЬ</b>	<b>КОЛ-ВО БАЛЛОВ</b>
1. Раздел 1.Тема 1. Структура и ресурсы компьютера	2		
2. Раздел 2. Тема 2. Состав и назначение ПО	2		
3. Раздел 2. Тема 3. Состав и назначение MS DOS	2		
4. Раздел 2. Тема 4. Основные понятия Windows, управление файловой системой	2		
5. Раздел 3. Тема 5. Утилиты и архивирование	2		
6. Раздел 3. Тема 6. Назначение и возможности оболочек типа NC	4		
7. Раздел 4. Тема 7. Сети	2		
8. Раздел 5. Тема 8. Языки программирования как основа ПО	2		
9. Раздел 6. Тема 9. Прикладное и инструментальное ПО	2		
10. Раздел 6. Тема 10. Системы обработки текстов	2		
11. Раздел 6. Тема 11. Текстовый процессор MS Word	4		
12. Раздел 6. Тема 12. Технологии подготовки научных текстов	2		
13. Раздел 6. Тема 13. Электронные таблицы	4		
14. Раздел 7. Тема 14. Системы компьютерной графики	4		
15. Раздел 7. Тема 15. Мультимедийные объекты	2		
16. Раздел 8. Тема 16. Банки данных	4		
17. Раздел 9. Тема 17. Прикладные пакеты для решения математических задач	4		
18. Раздел 10. Тема 18. Интегрированные программные средства	4		
19. Раздел 10. Тема 19. Состав и назначение системы программирования	4		

**в) Лабораторные работы**

<b>ТЕМА ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ</b>	<b>КОЛ-ВО ЧАСОВ</b>	<b>ПОСЕЩ-ТЬ</b>	<b>КОЛ-ВО БАЛЛОВ</b>
1. Настройка, поддержка и основные приёмы работы с мышью.	2		
2. Знакомство с интерфейсом Windows	2		
3. Изучение и освоение базовых функций Windows: архивация данных, дефрагментация носителя, очистка диска, восстановление системы. Режимы использования функции поиск и объекта корзина. Установка и удале-	12		



ние программ. Использование брандмауэра, звуков и аудиоустройств. Возможности «Проводника».			
4. Изучение и освоение: Far M, WC, NC.	8		
5. Изучение и освоение MS Word	10		
6. Защита лабораторной работы	2		
7. Знакомство с интерфейсом MS DOS	2		
8. Изучение и освоение команд MS DOS	12		
9. Защита лабораторной работы	2		
10. Изучение и освоение PowerPoint	8		
11. Защита лабораторной работы	2		
12. Освоение работы в локальной сети	2		
13. Изучение и освоение MS Excel	14		
14. Защита лабораторных работ	2		
15. Изучение и освоение MS Access	16		
16. Защита лабораторной работы	2		
17. Работа с архиваторами	2		
18. Использование математических пакетов.	2		
19. Использование графических пакетов	4		
20. Использование антивирусных пакетов.	2		

**Примечание:**

Отсутствие на лекции означает неблагоприятное впечатление о студенте и влечет за собой дополнительные вопросы на всех отчетных этапах

**г) Самостоятельная работа**

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	ВЫСТУПЛЕНИЕ С ДОКЛАДОМ		
	ГЛУБИНА ПРОРАБОТКИ ТЕМЫ	КОЛ-ВО ИСТОЧНИКОВ	КОЛ-ВО БАЛЛОВ
Решение задач.			
Подготовка сообщения по автореферату			
Подготовка к лабораторным работам			

**д) Письменные итоговые работы**

ПИСЬМЕННЫЕ ИТОГОВЫЕ РАБОТЫ	КОЛ-ВО БАЛЛОВ
Решение задач	
Контрольная работа по решению задач.	
Тестирование (итоговый модуль)	

В конце семестра рейтинговая оценка является среднеарифметической оценкой за все виды работ, проведенные в течение семестра.

## 2.3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 2.3.1. Текущий контроль

*Формы текущего контроля:* рейтинговое оценивание, тестирование, деятельность на семинарах и лабораторных работах, конспекты, выполнение домашних задач, доклады и сообщения, выполнение контрольных работ.

*Содержание текущих контрольных мероприятий:* примерный перечень домашних задач и тестов по модулям представлен в методических рекомендациях для студентов.

*Примерный перечень тем рефератов, докладов и сообщений*

1. Назначение и возможности базовой системы ввода/вывода.
2. Назначение таблицы FAT32.
3. Назначение, возможности и состав ядра Windows.
4. Назначение и возможности архиваторов.
5. Классификация и возможности антивирусных программ.
6. Назначение, настройки и возможности программ типа Nero.
7. Структура и функциональное назначение реестра Windows XP.
8. Назначение и возможности звуковых программ.
9. Целесообразность использования FAT32 и NTFS.
10. Настройки Windows.
11. Перепрошивка BIOS.
12. Назначение и возможности пакета the Bat.
13. Назначение и возможности пакета FrontPage.
14. Назначение и возможности MS Publisher.
15. Администрирование в Windows XP.

### 2.3.2. Итоговый контроль

*Формы итогового контроля:* защита лабораторных работ, зачет, экзамен.

*Содержание контрольных мероприятий*

Защита лабораторных работ означает зачет и допуск к экзамену.

*Вопросы к экзамену (2 семестр)*

1. Структура и функции операционной системы.
2. Правила работы в MS DOS, основные команды.
3. Состав и назначение ядра MS DOS.
4. Последовательность загрузки и назначение компонентов ядра MS DOS.
5. Назначение и состав системы программирования.
6. Понятие и назначение: алгоритм, программа, язык программирования.
7. Схема трансляции и сопутствующие процессы.
8. Понятие и возможности архивации.
9. Назначение утилит NDD, Unerase, Speedisk.
10. Отличие MS DOS от MS Windows.
11. Назначение и возможности Far Manager, Windows Commander, NC.
12. Основные объекты Windows.
13. Возможности программ «Проводник» и «Корзина».
14. Структура и содержание «Описания программы»,
15. Структура, назначение и возможности системного ПО.
16. Структура, назначение и возможности прикладного ПО.

17. Утилиты ОС, утилиты пользователя, драйверы.
18. Назначение и возможности MS Word.
19. Назначение и возможности PowerPoint.
20. Назначение и возможности MS Paint.
21. Назначение и принцип работы базовой системы ввода/вывода.
22. Структура и назначение оперативной, внешней памяти.
23. Создание, редактирование ярлыков. Настройка алфавита.
24. Назначение и возможности основных утилит Windows.
25. Структура и назначение ПО.
26. Ресурсы ЭВМ: назначение и возможности.
27. Схема фон Неймана.
28. Типы и классы ЭВМ. Назначение и возможности аналоговых ВМ.
29. Интегрированные системы.
30. Структура, назначение и возможности инструментального ПО.
31. Назначение и функционирование системы прерываний.
32. Типы окон, типы меню, их возможности и работа с ними. Настройка и приемы работы с мышью.
33. Понятие макроса, работа с ним. Создание и использование оглавления в Word.
34. Функции файловой системы. Иерархия данных.
35. Внутренние и внешние команды ядра ОС. Назначение операционных оболочек.

#### *Вопросы к зачету (3 семестр)*

1. Excel: Возможности использования ячеек, строк, столбцов.
2. Excel: Возможности построения диаграмм.
3. Excel: Возможности работы с фильтрами.
4. Excel: Возможности использования функций.
5. Excel: Адресация ячеек и связь их в разных таблицах.
6. Access: Создание таблицы в режиме конструктора, с помощью мастера. Путем ввода данных.
7. Access:связывание таблиц.
8. Access:работа с запросами.
9. Access:работа с формами.
10. Назначение и возможности пакетов программ растровой графики
11. Назначение и возможности пакетов программ векторной графики
12. MS Publisher: параметры быстрой публикации, макеты публикаций.
13. MS Publisher: назначение и возможности цветовых и шрифтовых схем.
14. MS Publisher: графические возможности.
15. Архивирование.
16. Назначение и возможности антивирусных пакетов.
17. Звук в памяти компьютера.

### **2.3.3. Контроль остаточных знаний**

#### *Диагностическое задание ( 2-й семестр )*

#### **Вариант I**

##### *Указания студенту по выполнению теста*

Напишите Вашу фамилию, номер группы и дату. Для ответа на вопрос с выбором варианта ответа достаточно написать номер вопроса и рядом литеру буквы, обозначающую правиль-

ный вариант из предложенных в тексте ответов на вопрос. В вопросах без выбора ответов надо выполнить соответствующее задание.

1. Основные приёмы работы с файлами и папками в Windows можно производить с помощью:
  - а) папки «мой компьютер»;
  - б) папки «сетевое окружение»;
  - в) программы «проводник»;
  - г) программы «поиск».
2. Из буфера обмена данные могут быть вставлены в любое приложение, имеющее средство редактирование:
  - а) верно;
  - б) не верно.
3. Поиск папок и файлов можно осуществлять с помощью:
  - а) пункта главного меню «поиск»;
  - б) пункта «найти», меню «сервис», программы «проводник»;
  - в) пункта меню «поиск», папки «сетевое окружение»;
  - г) пункта «найти», контекстного меню ... программы «проводник».
4. Назовите устройства, входящие в состав процессора:
  - а) оперативное запоминающее устройство, принтер;
  - б) кэш-память, ПЗУ;
  - в) сканер, видеопамять;
  - г) арифметико-логическое устройство, устройство управления;
  - д) дисплейный процессор, видеоадаптер.
5. Во время исполнения прикладная программа хранится:
  - а) в видеопамяти;
  - б) в процессоре;
  - в) на жестком диске;
  - г) в оперативной памяти;
  - д) в ПЗУ.
6. Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:
  - а) системного программного обеспечения;
  - б) систем программирования;
  - в) прикладного программного обеспечения;
  - г) операционной системы.
7. Программы обслуживания устройств компьютера называются:
  - а) загрузчиками;
  - б) драйверами;
  - в) трансляторами;
  - г) интерпретаторами;
  - д) компиляторами.
8. Программы, встроенные в ПЗУ, входят в состав:
  - а) загрузчика ОС;
  - б) файла IO.SYS;
  - в) файла MSDOS.SYS;

- г) BIOS;
- д) Файла COMMAND.COM.

9. Степень сжатия файла зависит:

- а) только от типа файла;
- б) только от программы архиватора;
- г) от производительности компьютера;
- д) от типа файла и от программы архиватора;
- е) от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла.

10. Для того чтобы удалить объект, минуя «корзину», необходимо:

- а) удалить файл в проводнике;
- б) удалить файл с помощью контекстного меню удаляемого файла;
- в) удалить файл, используя специальную папку «мой компьютер»;
- г) перед удалением использовать пункт «свойства» контекстного меню папки «корзина».

## Вариант II

*Указания студенту по выполнению теста*

Напишите Вашу фамилию, номер группы и дату. Для ответа на вопрос с выбором варианта ответа достаточно написать номер вопроса и рядом литеру буквы, обозначающую правильный вариант из предложенных в тексте ответов на вопрос. В вопросах без выбора ответов надо выполнить соответствующее задание.

1. Копирование файлов можно осуществить с помощью:

- а) команд контекстного меню папок и файлов;
- б) пунктов меню «файл» в проводнике;
- в) пунктов меню «правка» в проводнике;
- г) раздела «поиск» в главном меню.

2. В главное меню нельзя добавить новые команды с помощью раздела меню «панель управления»:

- а) верно;
- б) не верно.

3. Возврат в Windows после окончания работы с MS DOS можно осуществить с помощью:

- а) клавиши ESC;
- б) комбинации клавиш Ctrl+Alt+Del;
- в) команды EXIT;
- г) команды EDIT.

4. Постоянное запоминающее устройство служит для:

- а) хранения программ базовой системы ввода/вывода и тестирования узлов компьютера;
- б) хранения программы пользователя во время работы;
- в) записи особо ценных прикладных программ;
- г) хранения постоянно используемых ПРОГРАММ;
- д) постоянного хранения ценных ДОКУМЕНТОВ.

5. Принцип программного управления работой КОМПЬЮТЕРА предполагает:

- а) двоичное кодирование данных;

- б) моделирование информационной деятельности человека в рамках запрограммированного набора команд;
- в) необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств;
- г) возможность выполнения без вмешательства человека целой серии команд;
- д) использование формул исчисления высказываний для реализации команд в компьютере.

6. Операционная система – это:

- а) совокупность основных устройств компьютера;
- б) система программирования на языке низкого уровня;
- в) совокупность программ, используемых для операций с документами;
- г) набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
- д) программы для уничтожения компьютерных вирусов.

7. Какой из файлов соответствует маске ??P\*.A??:

- а) rpersi.abc;
- б) pedgy.arj;
- в) pepper.aeg;
- г) pepsi.a1;
- д) fanta.doc.

8. Какое из названных действий можно произвести с архивным файлом:

- а) переформатировать;
- б) распаковать;
- в) просмотреть;
- г) запустить на выполнение;
- д) отредактировать.

9. Назначение антивирусных программ ПОД названием детекторы означает:

- а) обнаружение и удаление вирусов;
- б) контроль возможных путей распространения компьютерных вирусов;
- в) обнаружение компьютерных вирусов;
- г) «излечение» зараженных файлов;
- д) уничтожение зараженных файлов.

10. Основным структурным элементом оперативной памяти является:

- а) бит;
- б) байт;
- в) ячейка;
- г) сектор;
- д) кластер.

*Ключи к тесту*

### **Вариант I**

1.а, в; 2.а; 3.а, г; 4.г; 5.г; 6.в; 7.б; 8.г; 9.д; 10.г.

### **Вариант II**

1.а, в, г; 2.а; 3.в; 4.а; 5.б; 6.г; 7.в; 8.б, в; 9.в; 10.в.

*Диагностическое задание ( 3-й семестр )*

## **Вариант I**

*Указания студенту по выполнению теста*

Напишите Вашу фамилию, номер группы и дату. Для ответа на вопрос с выбором варианта ответа достаточно написать номер вопроса и рядом литеру буквы, обозначающей правильный вариант из предложенных в тексте ответов на вопрос. В вопросах без выбора ответов надо выполнить соответствующее задание.

1. Примером фактографической базы данных (БД) является:
  - а) БД, содержащая сведения о кадровом составе учреждения;
  - б) БД, содержащая законодательные акты;
  - в) БД, содержащая приказы по учреждению;
  - г) БД, содержащая нормативные финансовые документы.
2. Редактирование текста представляет собой:
  - а) процесс внесения изменений в имеющийся текст;
  - б) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла;
  - в) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
  - г) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.
3. Среди названных ниже характерных режимов для различных текстовых редакторов укажите тот, в котором осуществляется сохранение созданного и отредактированного текста:
  - а) режим работы с файлами;
  - б) режим ввода–редактирования;
  - в) режим поиска по контексту и замены;
  - г) режим орфографического контроля.
4. Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:
  - а) простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
  - б) операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
  - в) среду графического редактора;
  - г) режимы работы графического редактора.
5. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшится объем файла:
  - а) в 4 раза;
  - б) в 2 раза;
  - в) в 8 раз;
  - г) в 16 раз.
6. Электронная таблица — это:
  - а) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных данных в виде таблиц;

- б) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
  - в) устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
  - г) системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.
7. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:
- а) возможность автоматического пересчета таблиц при изменении исходных данных;
  - б) возможность обработки данных, структурированных в виде таблицы;
  - в) возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными;
  - г) возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.
8. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:
- а) не изменяются;
  - б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
  - в) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
  - г) преобразуются в зависимости от длины формулы.
9. В ячейке электронной таблице H5 записана формула  $=B\$5*V5$ . Какая формула будет получена при копировании её в ячейку H7:
- а)  $=B\$7*V7$ ;
  - б)  $=B\$5*V5$ ;
  - в)  $=B\$5*V7$ ;
  - г)  $=B\$7*V7$ .
10. База данных — это:
- а) специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;
  - б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
  - в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
  - г) определенная совокупность информации.

## Вариант II

*Указания студенту по выполнению теста.*

Напишите Вашу фамилию, номер группы и дату. Для ответа на вопрос с выбором варианта ответа достаточно написать номер вопроса и рядом литеру буквы, обозначающую правильный вариант из предложенных в тексте ответов на вопрос. В вопросах без выбора ответов надо выполнить соответствующее задание.

1. Примером документальной базы данных является:
- а) БД, содержащая законодательные акты;
  - б) БД, содержащая сведения о кадровом составе учреждения;
  - в) БД, содержащая сведения о финансовом состоянии учреждения;
  - г) БД, содержащая сведения о проданных билетах.
2. В процессе форматирования текста меняется:
- а) параметры страницы;
  - б) размер шрифта;
  - в) расположение текста;
  - г) последовательность набранных символов.
3. Для хранения 256-цветного изображения на один пиксел требуется памяти:



- а) 2 байта;
  - б) 4 бита;
  - в) 256 бит;
  - г) 1 байт.
4. Среди перечисленных ниже характерных режимов для различных графических редакторов укажите тот, в котором осуществляется сохранение созданного и отредактированного рисунка:
- а) режим работы с внешними устройствами;
  - б) режим выбора и настройки инструмента;
  - в) режим выбора рабочих цветов;
  - г) режим работы с рисунком.
5. Применение векторной графики по сравнению с растровой:
- а) не меняет способы кодирования изображения;
  - б) увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
  - в) не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения;
  - г) сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.
6. Электронная таблица предназначена для:
- а) осуществляемой в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
  - б) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
  - в) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
  - г) редактирования графических представлений больших объемов информации.
7. Среди приведенных формул отыщите формулу для электронной таблицы:
- а)  $A3B8+12$ ;
  - б)  $A1=A3*B8+12$ ;
  - в)  $A3*B8+12$ ;
  - г)  $=A3*B8+12$ .
8. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:
- а) преобразуются в зависимости от нового положения формулы.
  - б) не изменяются;
  - в) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы.
  - г) преобразуются в зависимости от длины формулы.
9. Гистограмма — это:
- а) диаграмма, в которой отдельные значения представлены вертикальными столбцами различной высоты;
  - б) диаграмма, для представления отдельных значений которой используются параллелепипеды, размещенные вдоль оси X;
  - в) диаграмма, в которой используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов данных;
  - г) диаграмма, в которой отдельные значения представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси X.
10. В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается:
- а) таблицей;
  - б) сетевой схемой;

- в) древовидной структурой;
- г) совокупностью таблиц.

*Ключи к тесту:*

### **Вариант I**

1.б; 2.а; 3.а; 4.а; 5.б; 6.а; 7.а; 8.а; 9.в; 10.а;

### **Вариант II**

1.б; 2.в; 3.г; 4.а; 5.г; 6.а; 7.г; 8.а; 9.а, б, г; 10.в;

## **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

### **3.1 Методические рекомендации для студентов**

#### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Методические рекомендации для студентов содержат:

- тематику лекционных занятий с указанием часов;
- тематику семинарских занятий с указанием часов;
- планы семинарских занятий с указанием примерного списка аудиторных и домашних заданий;
- тематику лабораторных работ с указанием часов;
- планы лабораторных работ с указанием примерного списка аудиторных и домашних заданий;
- образцы тестов и письменных работ текущего контроля после изучения каждого модуля.

#### *Тематика лекционных занятий*

1. Раздел 1. Тема 1. Структура и ресурсы компьютера (2 часа)
2. Раздел 2. Тема 2. Состав и назначение ПО (2 часа)
3. Раздел 2. Тема 3. Состав и назначение MS DOS (2 часа)
4. Раздел 2. Тема 4. Основные понятия Windows, управление файловой системой (2 часа)
5. Раздел 3. Тема 5. Утилиты и архивирование (2 часов)
6. Раздел 3. Тема 6. Назначение и возможности оболочек типа NC (4 часов)
7. Раздел 4. Тема 7. Сети (2 часа)
8. Раздел 5. Тема 8. Языки программирования как основа ПО (2 часов)
9. Раздел 6. Тема 9. Прикладное и инструментальное ПО (2 часа)
10. Раздел 6. Тема 10. Системы обработки текстов (2 часа)
11. Раздел 6. Тема 11. Текстовый процессор MS Word (4 часа)
12. Раздел 6. Тема 12. Технологии подготовки научных текстов (2 часа)
13. Раздел 6. Тема 13. Электронные таблицы (4 часа)
14. Раздел 7. Тема 14. Системы компьютерной графики (4 часа)
15. Раздел 7. Тема 15. Мультимедийные объекты (2 часа)
16. Раздел 8. Тема 16. Банки данных (4 часа)
17. Раздел 9. Тема 17. Прикладные пакеты для решения математических задач (4 часов)
18. Раздел 10. Тема 18. Интегрированные программные средства (4 часа)
19. Раздел 10. Тема 19. Состав и назначение системы программирования (4 часа)

#### *Тематика лабораторных работ*

1. Тема: Знакомство с MS Windows. (2 часа)
2. Тема: Освоение правил работы с MS Windows. (4 часа)

3. Тема: Возможности программ типа NC. (4 часа)
4. Тема: Возможности программ WC, Far. (6 часов)
5. Контрольная работа (2 часа)
6. Тема: Возможности утилит и архивирование (6 часов)
7. Тема: Возможности и основные правила работы в MS DOS (8 часов)
8. Контрольная работа (2 часа)
9. Тема: Возможности работы в локальной и глобальной сети (4 часа)
10. Тема: Возможности и основные правила работы в MS Word(8 часов)
11. Контрольная работа (2 часа)
12. Тема: Возможности и основные правила работы в MS PowerPoint(4 часа)
13. Контрольная работа (2 часа)
14. Тема: Возможности и основные правила работы в MS Excel(12 часов)
15. Контрольная работа (4 часа)
16. Тема: Возможности и основные правила работы с пакетами векторной и растровой графики(6 часов)
17. Тема: Возможности и основные правила работы в MS Access(14 часов)
18. Контрольная работа (4 часа)
19. Тема: Возможности и основные правила работы в MS Publisher (4 часа)
20. Контрольная работа (2 часа)
21. Тема: Возможности и основные правила работы в MathCAD (4 часа)
22. Тема: Возможности и основные правила работы в программах типа Nero (4 часа)

### *Планы лабораторных работ*

#### Лабораторная работа № 1.

#### **Тема: Знакомство с MS Windows**

##### Рассматриваемые вопросы:

1. Возможности графического интерфейса: главное меню, рабочий стол, панель задач.
2. Работа с мышью, окнами в Windows.

##### Литература:

1. Шмаков Н.В. Организация программного обеспечения: Учебное пособие.- Бийск: НИЦ БПГУ,2006г.-100с.
2. Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. Учебник для вузов. – СПб.: Питер,2006. – 396с.
3. Информатика. Базовый курс/Под ред. Симоновича С.В.. – СПб.: Питер, 2002г. – 640с.

#### Лабораторная работа № 2, 3.

#### **Тема: Освоение правил работы с MS Windows.**

##### Рассматриваемые вопросы:

1. Работа с приложением «Проводник».
2. Работа с файлами.
3. Работа с папками.
4. Управление окном приложения.
5. Работа со специальной папкой «Корзина».
6. . Создание, редактирование и удаление, как разделов меню, так и ярлыков.

##### Литература:

1. Шмаков Н.В. Организация программного обеспечения: Учебное пособие.- Бийск: НИЦ БПГУ,2006г.-100с.
2. Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. Учебник для вузов. – СПб.: Питер,2006. – 396с.
3. Информатика. Базовый курс/Под ред. Симоновича С.В.. – СПб.: Питер, 2002г. – 640с.
4. Могилёв А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика: Учебное пособие для педагогических вузов./Под ред. Хеннера Е.К. –4-е изд. стереотип.- М.: Академия, 2007г. - 848с.

Лабораторная работа № 4, 5.

**Тема: Возможности программ типа NC.**

Рассматриваемые вопросы:

1. Содержание панелей и управление ими.
2. Назначение информационной панели.
3. Использование, как функциональных клавиш, так и всей клавиатуры.

Литература:

1. П. Нортон Персональный компьютер фирмы IBM и операционная система MS DOS. – М.: Радио и связь, 1991г.414с.
2. Информатика. Базовый курс/Под ред. Симоновича С.В.. – СПб.: Питер, 2002г. – 640с.
3. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ. – М.: Академия,2009г. -352с.

Лабораторная работа № 6, 7, 8.

**Тема: Возможности программ Far M,WC.**

Рассматриваемые вопросы:

1. Содержание панелей и управление ими.
2. Назначение информационной панели.
3. Использование, как функциональных клавиш, так и всей клавиатуры.

Литература:

1. Шмаков Н.В. Организация программного обеспечения: Учебное пособие.- Бийск: НИЦ БПГУ,2006г.-100с.
2. Информатика. Базовый курс/Под ред. Симоновича С.В.. – СПб.: Питер, 2002г. – 640с.
3. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ. – М.: Академия,2009г. -352с.

Лабораторная работа № 9.

**Тема: Контрольная работа.**

Лабораторная работа № 10, 11, 12.

**Тема: Возможности утилит и архивирование.**

Рассматриваемые вопросы:

1. Дефрагментация носителя информации.
2. Проверка носителей информации.
3. Возможности и правила работы с антивирусными программами.
4. Возможности и правила работы с архиваторами.

Литература:

1. Шмаков Н.В. Организация программного обеспечения: Учебное пособие.- Бийск: НИЦ БПГУ,2006г.-100с.
2. Гордеев А.В., Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. Учебник. – СПб.: Питер,2002. – 734с.
3. . Информатика. Базовый курс/Под ред. Симоновича С.В.. – СПб.: Питер, 2002г. – 640с.

Лабораторная работа № 13, 14, 15, 16.

**Тема: Возможности и основные правила работы в MS DOS.**

Рассматриваемые вопросы:

1. Основные правила работы в MS DOS.
2. Работа с файлами, каталогами, дисками.
3. Ведение диалога в MS DOS и возможности клавиатуры.
4. Возможности основных команд MS DOS.

Литература:

1. П. Нортон Персональный компьютер фирмы IBM и операционная система MS DOS. – М.: Радио и связь, 1991г.414с.

2. Шмаков Н.В. Организация программного обеспечения: Учебное пособие.- Бийск: НИЦ БПГУ, 2006г.-100с.

Лабораторная работа № 17.

**Тема: Контрольная работа.**

Лабораторная работа № 18, 19.

**Тема: Возможности работы в локальной и глобальной сети**

Рассматриваемые вопросы:

1. Возможности работы в локальной сети.
2. Возможности работы в глобальной сети.

Литература:

1. Сети и телекоммуникации : Учебное пособие для вузов / С. А. Пескова, А. В. Кузин, А. Н. Волков. - М. : Академия, 2006. - 352 с.
2. Шмаков Н.В. Организация программного обеспечения: Учебное пособие.- Бийск: НИЦ БПГУ, 2006г.-100с.
3. Олифер В.Г. Олифер Н.А. Сетевые операционные системы: Учебное пособие для вузов.- СПб. Питер, 2002г.-544с.
4. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. 2-е изд. СПб.: Питер, 2004г.- 704с.

Лабораторная работа № 20, 21, 22, 23.

**Тема: Возможности и основные правила работы в MS Word.**

Рассматриваемые вопросы:

1. Основные правила работы в MS Word.
2. Работа с блоками и с окнами.
3. Параметры страницы, абзаца.
4. Поиск, замена и коррекция текста.
5. Использование имеющихся и создание новых панелей инструментов.
6. Возможности и основные правила работы со списками и колонками.
7. Работа с рисунками, схемами, надписями, оформление.
8. Работа со сносками и гиперссылками.
9. Создание и использование оглавления.
10. Работа с таблицами.
11. Работа с редактором формул.
12. Создание и использование диаграмм.

Литература:

1. Васильев А. Microsoft Office 2007. Новые возможности. – Новосибирск: Питер-Сибирь, 2009г.- 160с.
2. Могилёв А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика: Учебное пособие для педагогических вузов./Под ред. Хеннера Е.К. –4-е изд. стереотип.- М.: Академия, 2007г. - 848с.
3. Информатика. Базовый курс/Под ред. Симоновича С.В.. – СПб.: Питер, 2002г. – 640с.

Лабораторная работа № 24.

**Тема: Контрольная работа.**

Лабораторная работа № 25, 26.

**Тема: Возможности и основные правила работы в MS PowerPoint.**

Рассматриваемые вопросы:

1. Выбор структуры слайдов.
2. Режимы показа слайдов.
3. Возможности сортировщика слайдов.

4. Различные эффекты и их параметры.
5. Статика и динамика слайдов.

Литература:

1. Альтман Р. Б. Microsoft Office PowerPoint 2003 для Windows – СПб.: Питер, 2004г. – 416с.

Лабораторная работа № 27.

**Тема: Контрольная работа.**

Лабораторная работа № 28, 29, 30, 31, 32, 33.

**Тема: Возможности и основные правила работы в MS Excel.**

Рассматриваемые вопросы:

1. Управление параметрами ячеек, строк, столбцов.
2. Работа с блоками.
3. Связи ячеек, таблиц, листов.
4. Возможности и использование, как обычного, так и расширенного фильтров.
5. Возможности построение и использования диаграмм.
6. Абсолютная и относительная адресация.
7. Использование строки формул и редактирования.
8. Возможности и использование встроенных функций.
9. Обрамление и заливка блоков ячеек.
10. Копирование формул.

Литература:

1. Васильев А.Н. Научные вычисления в Microsoft Excel. – М.: Вильямс, 2004. – 512с.

2. Васильев А. Microsoft Office 2007. Новые возможности. – Новосибирск: Питер-Сибирь, 2009г.- 160с.

2. Усенков Д.Ю. Microsoft office XP в уроках: MS Excel, MS Access, – М.: Образование и информатика, 2004г.- 120с.

3. Могилёв А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика: Учебное пособие для педагогических вузов./Под ред. Хеннера Е.К. –4-е изд. стереотип.- М.: Академия, 2007г. - 848с.

Лабораторная работа № 34, 35.

**Тема: Контрольная работа.**

Лабораторная работа № 36, 37, 38.

**Тема: Возможности и основные правила работы с пакетами векторной и растровой графики.**

Рассматриваемые вопросы:

1. Основные объекты в векторной и растровой графике.
2. Знакомство с векторным и растровым графическими редакторами.
3. Интерфейс приложения.
4. Инструменты выделения.
5. Инструменты рисования.
6. Инструменты редактирования.
7. Работа со слоями.
8. Работа с контурами.

Литература:

1. Могилёв А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика: Учебное пособие для педагогических вузов./Под ред. Хеннера Е.К. –4-е изд. стереотип.- М.: Академия, 2007г. - 848с.

2. Андрианов В.И. Самое главное о CorelDraw СПб.:Питер, 2004г. – 127с.

3. Васильев А. Microsoft Office 2007. Новые возможности. – Новосибирск: Питер-Сибирь, 2009г.- 160с.

4. Информатика. Базовый курс/Под ред. Симоновича С.В.. – СПб.: Питер, 2002г. – 640с.

Лабораторная работа № 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45.

**Тема: Возможности и основные правила работы в MS Access**

Рассматриваемые вопросы:

1. Основные возможности пакета.
2. Работа в режимах мастера и конструктора.
3. Возможности работы с таблицами.
4. Возможности работы с формами.
5. Возможности работы с отчетами.
6. Возможности по созданию и использованию запросов.
7. Ключевые поля и связи таблиц.

Литература:

1. Усенков Д.Ю. Microsoft office XP в уроках: MS Excel, MS Access, – М.: Образование и информатика, 2004г.-120с.
2. Кузин А.В. Разработка баз данных в системе MS Access: учебник для сред. проф. образования/ А.В. Кузин, В.М. Демин – 2-е издание.- М.: Форум, 2007.- 224с.
3. Васильев А. Microsoft Office 2007. Новые возможности. – Новосибирск: Питер-Сибирь, 2009г.- 160с.

Лабораторная работа № 46, 47.

**Тема: Контрольная работа.**

Лабораторная работа № 48, 49.

**Тема: Возможности и основные правила работы в MS Publisher.**

Рассматриваемые вопросы:

1. Создание публикаций.
2. Пустые публикации.
3. Макеты публикаций.
4. Цветовые схемы.
5. Веб узлы и электронная почта.
6. Наборы макетов.

Литература:

1. Могилёв А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика: Учебное пособие для педагогических вузов./Под ред. Хеннера Е.К. –4-е изд. стереотип.- М.: Академия, 2007г. - 848с.
2. Васильев А. Microsoft Office 2007. Новые возможности. – Новосибирск: Питер-Сибирь, 2009г.- 160с.
3. Басс Л., Клементс П., Кацман Р. Архитектура программного обеспечения на практике. 2-е изд. – СПб.:Питер,2006г. – 575с.

Лабораторная работа № 50.

**Тема: Контрольная работа.**

Лабораторная работа № 51, 52.

**Тема: Возможности и основные правила работы в MathCAD.**

Рассматриваемые вопросы:

1. Основы пользовательского интерфейса.
2. Принцип блоков.
3. Математические, графические и текстовые блоки
4. Порядок вычислений.
5. Форматирование текста.

Литература:

1. Дьяконов В.П. Mathcad 2001: Учебный курс.- СПб.: Питер,2001г.- 624с.

2. Дьяконов В.П. MAPLE 9 в математике, физике и образовании.- М.: СОЛОН-Пресс,2004г.- 688с.

Лабораторная работа № 53, 54.

**Тема: Возможности и основные правила работы в Nero.**

Рассматриваемые вопросы:

1. Выбор типа носителя.
2. Создание CD с данными.
3. Создание аудио CD.
4. Создание Video CD.

Литература:

1. Могилёв А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика: Учебное пособие для педагогических вузов./Под ред. Хеннера Е.К. —4-е изд. стереотип.- М.: Академия, 2007г. - 848с.
2. Константайн Л. Локвуд Л. Разработка программного обеспечения.- СПб.:Питер,2004г.- 592с.

*Текущий контроль знаний (образцы)  
Тестирование*

## **1 Системное программное обеспечение**

1. Корзина в ОС Windows-... предназначена для ...
  - а) просмотра содержимого файлов компьютера
  - б) запуска игры фирмы MS в баскетбол
  - в) временного хранения удаленных файлов
  - г) запуска сеанса MS DOS
2. Основные приёмы работы с файлами и папками в Windows можно производить с помощью:
  - а) папки «мой компьютер»;
  - б) папки «сетевое окружение»;
  - в) программы «проводник»;
  - г) программы «поиск».
3. Из буфера обмена Windows данные могут быть вставлены в любое приложение, имеющее средство редактирования:
  - а) верно;
  - б) не верно.
4. Поиск папок и файлов можно осуществлять с помощью:
  - а) пункта главного меню «поиск»;
  - б) пункта «найти», меню «сервис», программы «проводник»;
  - в) пункта меню «поиск», папки «сетевое окружение»;
  - г) пункта «найти», панели инструментов программы «проводник».
5. Назовите устройства, входящие в состав процессора:
  - а) оперативное запоминающее устройство, принтер;
  - б) кэш-память, ПЗУ;
  - в) сканер, видеопамять;
  - г) арифметико-логическое устройство, устройство управления;
  - д) дисплейный процессор, видеоадаптер.
6. Во время исполнения прикладная программа хранится:
  - а) в видеопамяти;
  - б) в процессоре;
  - в) на жестком диске;
  - г) в оперативной памяти;



- д) в ПЗУ.
7. Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:
- а) системного программного обеспечения;
  - б) систем программирования;
  - в) прикладного программного обеспечения;
  - г) операционной системы.
8. Программы обслуживания устройств компьютера называются:
- а) загрузчиками;
  - б) драйверами;
  - в) трансляторами;
  - г) интерпретаторами;
  - д) компиляторами.
9. Программы, встроенные в ПЗУ, входят в состав:
- а) загрузчика ОС;
  - б) файла IO.SYS;
  - в) файла MSDOS.SYS;
  - г) BIOS;
  - д) Файла COMMAND.COM.
10. Степень сжатия файла зависит:
- а) только от типа файла;
  - б) только от программы архиватора;
  - г) от производительности компьютера;
  - д) от типа файла и от программы архиватора;
  - е) от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла.
11. Для того чтобы удалить объект, минуя «корзину», необходимо:
- а) удалить файл в проводнике;
  - б) удалить файл с помощью контекстного меню удаляемого файла;
  - в) удалить файл, используя специальную папку «мой компьютер»;
  - г) перед удалением использовать пункт «свойства» контекстного меню папки «корзина».
12. Для того чтобы удалить объект, минуя «корзину», необходимо:
- а) удалить файл в проводнике;
  - б) удалить файл с помощью контекстного меню удаляемого файла;
  - в) удалить файл, используя специальную папку «мой компьютер»;
  - г) перед удалением использовать пункт «свойства» контекстного меню папки «корзина».
13. В функции ОС входит:
- а) ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ СИСТЕМНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ;
  - б) ПОДДЕРЖКА РАБОТЫ ПЕРИФЕРИИ КОМПЬЮТЕРА;
  - в) ПОДДЕРЖКА ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ;
  - г) ВЫПОЛНЕНИЕ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ.
- а) 1, 2, 3      б) 1, 2, 3, 4      в) 1, 3      г) 1, 2      д) 2, 3, 4
14. Интегрированный офисный пакет Microsoft Office HE содержит:
- а) текстовый процессор Word;
  - б) оболочку «Проводник»;
  - в) редактор презентаций PowerPoint;
  - г) графический редактор CorelDraw.
15. Назначением значка «Мой компьютер» в Windows является...
- а) просмотр технических и прочих параметров компьютера и его устройств
  - б) помощь при распознавании устройств
  - в) оперативная подача команд операционной системе
  - г) кодирование символов

- д) тестирование компьютера
16. Операционная система – это:
- а) совокупность основных устройств компьютера;
  - б) система программирования на языке низкого уровня;
  - в) совокупность программ, используемых для операций с документами;
  - г) набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
  - д) программы для уничтожения компьютерных вирусов.
17. Ярлык предназначен для:
- а) переформатирования объектов;
  - б) распаковки файлов;
  - в) просмотра файлов;
  - г) запуска объектов на выполнение;
  - д) редактирования файлов.
18. Сколько существует главных (обобщенных) интерфейсов?
- а) 1;
  - б) 2;
  - в) 3;
  - г) 4;
  - д) 5.
19. Может ли внешняя память выполнять роль оперативной памяти?
- а) Да.
  - б) Частично - да.
  - в) Нет.
20. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем носителе:
- а) в виде файла;
  - б) таблицы кодировки;
  - в) каталога;
  - г) директории.
21. Какое из названных действий можно произвести с архивным файлом:
- а) переформатировать;
  - б) распаковать;
  - в) просмотреть;
  - г) запустить на выполнение;
  - д) отредактировать.
22. В состав программного обеспечения ЭВМ не входят:
- а) системы программирования;
  - б) операционные системы;
  - в) аппаратные средства;
  - г) прикладные программы.
23. Назначение оболочек операционных систем:
- а) защита операционной системы;
  - б) предоставление возможности написания программ;
  - в) облегчение взаимодействия пользователя с компьютером;
24. Командный процессор – это:
- а) ресурс;
  - б) устройство;
  - в) программа;
  - г) часть центрального процессора.
25. Если слева от раскрытой папки в ОС Windows изображен знак "+", то это означает, что:
- а) в папке есть файлы;
  - б) в папке есть папки;
  - в) в папке есть непустые файлы;
  - г) в папку можно добавлять файлы.

26. Символ "?", используемый при написании имени файла в ОС MS DOS:
- а) заменяет один произвольный символ;
  - б) заменяет произвольное число произвольных символов;
  - в) заменяет расширение файла;
  - г) указывает на то, что путь к файлу не известен.
27. Все многообразие существующих программ можно крупно разбить на:
- а) 2 раздела;
  - б) 3 раздела;
  - в) 4 раздела;
  - г) 5 разделов.
28. Для настройки мыши необходимо:
- а) запустить папку «мой компьютер», в ней найти нужный драйвер и настроить мышь;
  - б) запустить «панель управления» выбрать драйвер «клавиатура» и настроить мышь;
  - в) запустить «панель управления» выбрать драйвер «мышь» и настроить мышь;
  - г) вызвать контекстное меню панели задач и, используя пункт «свойства», настроить мышь.
29. К системному программному обеспечению относится:
- а) системы обработки текстов, табличные процессоры;
  - б) компиляторы, интерпретаторы языков программирования;
  - в) музыкальные редакторы, автоматизированные системы управления;
  - г) операционные системы, интерфейсные оболочки, драйверы.
30. К прикладному программному обеспечению общего назначения относится:
- а) системы обработки текстов, табличные процессоры;
  - б) компиляторы, интерпретаторы языков программирования;
  - в) музыкальные редакторы, автоматизированные системы управления;
  - г) операционные системы, интерфейсные оболочки, драйверы.

## **2 Структура, назначение и основные функции ОС.**

31. Как называется программа, подключающая нестандартным способом какое-либо аппаратное устройство к операционной системе?
- а) провайдер;
  - б) драйвер;
  - в) утилита;
  - г) приложение.
32. Типовой состав популярных операционных систем?
- а) ядро;
  - б) системные утилиты;
  - в) базовая система ввода/вывода;
  - г) транзитная часть.
33. Какой модуль выполняет центральный процессор?
- а) исходный;
  - б) объектный;
  - в) загрузочный.
34. Из скольких основных этапов состоит процесс работы системы ввода/вывода?
- а) 2;
  - б) 3;
  - в) 4.
35. К каким общим категориям можно свести всё многообразие функций операционной системы?
- а) запуск задач;
  - б) выполнение команд;
  - в) диалог с пользователем.
  - г) управление программами;
  - д) управление устройствами;

36. Основная функция загрузчика ОС?
- а) загружает базовую систему ввода-вывода;
  - б) загружает ядро ОС;
  - в) загружает ОС;
  - г) тестирует основные узлы ПК.
37. Транзитная часть ОС находится в...?
- а) Постоянное запоминающее устройство.
  - б) Оперативная память.
  - в) Внешняя память.
38. Основные функции конфигурационного файла в ОС?
- а) определяет используемые устройства.
  - б) определяет необходимые драйверы.
  - в) устанавливает режим использования памяти и файлов.
  - г) классифицирует программы ядра.
39. На каком уровне могут быть реализованы общесистемные утилиты?
- а) резидентном;
  - б) системном;
  - в) автономном.
40. При интенсивной работе на ПК текстовые документы хранятся на внешнем запоминающем устройстве:
- а) в одном фрагменте;
  - б) в двух фрагментах;
  - г) в нескольких фрагментах.
41. Процесс хранения информации на внешних носителях принципиально отличается от процесса хранения информации в оперативной памяти:
- а) на внешних носителях информация хранится и после отключения питания компьютера;
  - б) объемом хранимой информации;
  - в) возможностью защиты информации;
  - г) способами доступа к хранимой информации.
42. ОС представляет собой комплекс программ, входящих в состав:
- а) прикладного программного обеспечения;
  - б) системного программного обеспечения;
  - в) система управления базами данных;
  - г) систем программирования.
43. Командой MD в MS DOS создается:
- а) текстовый файл;
  - б) командный файл;
  - в) каталог;
44. Команда COPY предназначена для копирования в MS DOS:
- а) файлов и каталогов;
  - б) только каталогов;
  - в) только файлов;
  - г) только командных файлов.
45. По команде DIR в MS DOS выводятся имена:
- а) всех каталогов диска;
  - б) файлов и подкаталогов текущего каталога;
  - в) всех файлов корневого каталога;
  - г) всех подкаталогов текущего каталога.
46. Что означает команда DIR /P ?
- а) вывод списка имен объектов в сокращенном виде;
  - б) вывод списка имен объектов;

- в) вывод атрибутов команды DIR;
  - г) вывод списка имен объектов в постраничном режиме.
47. Какой режим позволяет вывести текст файла на экран дисплея постранично?
- а) /W;
  - б) /P;
  - в) /MORE.
48. Какие файлы реализуют работу системы прерывания?
- а) CONFIG.SYS;
  - б) AUTOEXEC.BAT;
  - в) COMMAND.COM;
  - г) IO.SYS;
  - д) MSDOS.SYS.
49. Какой из файлов загружается первым при загрузке ядра MS DOS:
- а) CONFIG.SYS;
  - б) AUTOEXEC.BAT;
  - в) COMMAND.COM;
  - г) IO.SYS;
  - д) MSDOS.SYS.

### 3 Организация и принципы функционирования сетевых ОС.

50. Интерфейсы между сетями называются...
- а) маршрутизаторами;
  - б) шлюзами;
  - в) коммутаторами;
  - г) каналами.
51. Сервер – это ...
- а) компьютер, на котором работает пользователь
  - б) компьютер, который используется для работы одного пользователя
  - в) обслуживающая операционная система
  - г) компьютер, который выделяется для обслуживания сети и совместно используемых ресурсов
52. Назвать основные способы передачи информации через модем.
- а) прямой;
  - б) синхронный;
  - в) автономный;
  - г) асинхронный.
53. Назвать режимы направленности передачи информации через модем.
- а) прямой;
  - б) симплексный;
  - в) последовательный;
  - г) полудуплексный;
  - д) автономный;
  - е) дуплексный.
54. Какой режим направленности передачи информации через модем самый лучший?
- а) прямой;
  - б) симплексный;
  - в) полудуплексный.
  - г) дуплексный;
  - д) последовательный;
55. Какой способ передачи информации через модем более быстрый?
- а) прямой;
  - б) синхронный;
  - в) автономный;
  - г) асинхронный.
56. Сколько уровней в информационно-вычислительной сети приняты за стандарт?
- а) 4
  - б) 5
  - в) 6
  - г) 7
  - е) 8
57. Соглашение по обмену информацией между источником и приемником в сети называется?



- б) 4;
  - в) 5;
  - г) 6;
68. Основная функция компилятора.
- а) разрешает внешние ссылки;
  - б) создает загрузочный модуль;
  - в) транслирует текст исходного модуля в машинный код;
  - г) определяет абсолютные адреса в ОП;
  - д) выполняет программу.
69. Основная функция интерпретатора.
- а) разрешает внешние ссылки;
  - б) создает загрузочный модуль;
  - в) транслирует текст исходного модуля в машинный код;
  - г) определяет абсолютные адреса в ОП;
  - д) выполняет программу.
70. После получения объектного модуля нужно ли присутствие интерпретатора в ОП?
- а) да;
  - б) нет.
71. Что такое дистрибутив?
- а) программный продукт готовый к эксплуатации.
  - б) программный продукт, предназначенный для демонстрации функционирования.
  - в) программный продукт, предназначенный для шифрования.
  - г) программный продукт, предназначенный для инсталляции.
72. В каком поколении языков программирования появилось понятие - трансляция?
- а) 1.    г) 4.
  - б) 2.    д) 5.
  - в) 3.
73. Основное отличие языков программирования 3-го поколения от языков программирования 1-го поколения:
- а) языки стали ассемблерного типа,
  - б) языки стали использовать мнемонические символьные обозначения.
  - в) языки стали машинно-независимыми.
  - г) уменьшилось требование к ресурсам ЭВМ.
74. Работа компилятора состоит из скольких фаз?
- а) 1.
  - б) 2.
  - в) 3.
  - г) 4.
  - д) 5.
75. Работа оптимизированного компилятора состоит из скольких фаз?
- а) 1.
  - б) 2.
  - в) 3.
  - г) 4.
  - д) 5.
76. Что такое инсталляция?
- а) автоматическая загрузка ОС.
  - б) подключение справочных библиотек.
  - в) загрузка конфигурационных файлов.
  - г) настройка пакета на конкретные условия эксплуатации.

## 5 Прикладное программное обеспечение.

77. **MATHCAD** – это:

- а) прикладная программа;
- б) экспертная система;
- в) ПС общего назначения;
- г) интегрированная система.

78. **САПР** - это:

- а) система, управляющая работой станка с числовым программным управлением;
- б) программно-аппаратный комплекс, в котором научные приборы сопряжены с компьютером, который производит обработку данных и представляет их в удобной форме;
- в) программно-аппаратный комплекс, который позволяет эффективно проектировать механизмы, здания, узлы сложных агрегатов.
- г) комплекс технических и программных средств, организующих управление объектами в производстве или общественной сфере.

79. Что такое автоматизированное рабочее место?

- а) система, управляющая работой станка с числовым программным управлением;
- б) программно-аппаратный комплекс, который позволяет эффективно решать частные задачи;
- в) программно-аппаратный комплекс, который позволяет эффективно проектировать механизмы, здания, узлы сложных агрегатов.
- г) комплекс технических и программных средств, организующих управление объектами в производстве или общественной сфере.

80. Пакет программ Microsoft Office относится к:

- а) пакету прикладных программ специального назначения;
- б) пакету прикладных программ общего назначения;
- в) системному программному обеспечению.

81. Основная функция редактора связей?

- а) разрешает внешние ссылки;
- б) создает загрузочный модуль;
- в) проверяет синтаксис программ;
- г) интерпретирует исходный модуль;
- д) определяет для загрузочного модуля абсолютные адреса в ОП.

82. Большинство прикладных программ пишутся на языках программирования какого поколения?

- а) 1.
- б) 2.
- в) 3.
- г) 4.
- д) 5.

83. Что такое макрос?

- а) программа архивации.
- б) модуль компиляции.
- в) один из загрузочных модулей ОС.
- г) микропрограмма, выполняющая некоторые действия.

84. Сколько существует крупных этапов при разработке программного обеспечения:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5;
- д) 6.



85. Большинство современных пакетов прикладных программ перед началом использования требуют:
- а) эксплуатации;
  - б) документации;
  - в) инсталляции;
  - г) интеграции;
  - д) структуризации.

### **6 Системы обработки текстов.**

86. Текстовый редактор – это программа, предназначенная для:
- а) работы с текстовой информацией в редакционно-издательской деятельности и т.д.;
  - б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ,
  - в) управления ресурсами ПК при создании документов;
  - г) автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.
87. При редактировании текста для удаления символа используется клавиша:
- а) Insert;
  - б) Enter;
  - в) Esc;
  - г) Delete.
88. Можно ли преобразовать таблицу в форматированный текст?
- а) да;
  - б) нет.
89. Можно ли в MS Word произвести вычисления?
- а) нет;
  - б) да.
90. Какой режим вида документа предпочтительнее при изучении MS Word?
- а) обычный;
  - б) веб документ;
  - в) разметка страницы;
  - г) режим чтения;
  - д) структура.
91. Можно ли создать макрос не зная Visual Basic?
- а) нет;
  - б) да.
92. Можно ли добавлять новые значки-функции на стандартную панель инструментов?
- а) да;
  - б) нет.
93. Что НЕ является структурной единицей текстового редактора:
- а) символ; б) ячейка; в) абзац; г) документ.
94. Процедура форматирования текста предусматривает:
- а) запись текста в буфер;
  - б) удаление текста;
  - в) отмену предыдущей операции;
  - г) автоматическое расположение текста в соответствии с определёнными правилами.
95. В процессе форматирования текста меняется:
- а) параметры страницы;
  - б) размер шрифта;
  - в) расположение текста;
  - г) последовательность набранных символов.
96. Сколько основных типов систем обработки текстовых документов вы знаете?
- а) 2;
  - б) 3;

в) 4;

г) 5.

97. Какое основное свойство отличает современный редактор от издательской системы?

а) работа с формулами;

б) использование технологии OLE;

в) возможности вёрстки;

98. Меню текстового редактора – это:

а) часть его интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом;

б) подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа;

в) информация о текущем состоянии текстового редактора;

г) своеобразное «окно», через которое текст просматривается на экране.

## 7 Системы машинной графики.

99. Какое понятие является базовым элементом для построения изображений в векторной графике?

а) пиксель;

б) примитив;

в) блок.

100. Графика с представлением изображения в виде совокупности точек называется:

а) фрактальной;

б) растровой;

в) векторной.

101. Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:

а) простейшие фигуры, рисуемые с помощью инструментов графического редактора;

б) операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;

в) среду графического редактора;

г) режимы работы графического редактора.

102. Способ реализации построения изображений на экране дисплея, при котором электронный луч поочередно рисует на экране различные знаки - элементы изображения, называется:

а) растровым;                      в) векторным;

б) лучевым;                      г) графическим.

103. Способ реализации построения изображений на экране дисплея, при котором изображение представлено прямоугольной матрицей точек, имеющих свой цвет из заданной палитры, называется:

а) растровым;                      в) мозаичным;

б) пиксельным;                      г) графическим.

104. Что такое пиксель?

а) графический примитив;

б) единичная светящаяся поверхность экрана;

в) графический символ.

105. Набор чисел, логических параметров, играющих роль коэффициентов в уравнениях, задающих графический объект заданной формы, называют:

а) координатными моделями;

б) аналитическими моделями;

в) приближенными моделями;

г) демонстрационными моделями.

106. В каком типе графических пакетов один и тот же рисунок занимает больше места?

- а) фрактальном; б) векторном; в) растровом  
г) пиксельном;
107. Сколько основных цветовых моделей в компьютерной графике вы знаете?  
а) 2;  
б) 3;  
в) 4;
108. Графический редактор Paint используется:  
а) для создания простых векторных изображений;  
б) для коррекции растровых фотографических изображений;  
в) для создания и редактирования простых растровых изображений;  
г) для создания чертежей инженерной графики.
- ## 8 Табличные процессоры.
109. Запись формулы в электронной таблице не может включать в себя:  
а) знаки арифметических операций;  
б) числовые выражения;  
в) имена ячеек;  
г) текст.
110. В ячейке электронной таблицы H5 записана формула =B5\*V5. Какая формула будет получена из неё при копировании в ячейку H7:  
а) =\$B5\*V5;  
б) =B5\*V5;  
в) =\$B7\*V7;  
г) =B7\*V7.
111. В ячейку электронной таблицы **нельзя** внести:  
а) текст; б) формулу; в) иллюстрацию; г) число.
112. В MS Excel **функция** СУММ(A1:B3; C5:C7) находит сумму:  
а) четырех ячеек; б) шести ячеек; в) девяти ячеек; г) двенадцати ячеек.
113. **Ссылка** в формуле на адрес ячейки A\$5 означает, что при копировании ячейки, содержащей формулу  
а) будет выдана ошибка;  
б) изменится номер столбца;  
в) изменится номер строки;  
г) изменится и номер строки, и номер столбца .
114. Операндами формулы в электронных таблицах могут быть:  
а) математические функции;  
б) константы;  
в) номера ячеек;  
г) все перечисленное в 1-3.
115. Пользователь может сортировать в электронной таблице:  
а) ячейки;  
б) строки ячеек;  
в) столбцы ячеек;  
г) все перечисленное в 1-3.
116. Абсолютный адрес в электронных таблицах - это:  
а) расстояние от клетки, содержащей формулу, до клетки, на которую в ней имеется ссылка;  
б) диапазон клеток, содержащих макрос;  
в) адрес, в котором не перенастраиваются номера строк и столбцов;  
г) полный адрес, указывающий номера строки и столбца клетки.
117. Основное отличие электронных таблиц от реляционных БД:

- а) приспособленность к расчетам;
  - б) структуризация данных;
  - в) табличное представление данных;
118. Как можно расположить текст в ячейке?
- а) выровнять по горизонтали;
  - б) выровнять по вертикали;
  - в) расположить под стандартным углом;
  - г) расположить под любым углом;
119. В каком случае текст продолжается в соседнюю справа ячейку?
- а) если текст не входит в ячейку;
  - б) если выравнивание установлено по левому краю;
  - в) если формат установлен числовой;
  - г) если соседняя справа ячейка пуста.
120. Создание формулы в электронной таблице Excel начинается с ввода знака:
- а) ":"; б) "="; в) "/"; г) "\".

## 9 Базы данных и системы управления БД.

121. Основные компоненты СУБД.
- а) языки описания данных.
  - б) языки работы с БД.
  - в) общие утилиты для БД.
  - г) генераторы БД-переключений.
  - д) генераторы отчётов.
122. Основные классы СУБД на сегодняшний день?
- а) иерархические.
  - б) сетевые.
  - в) реляционные.
  - г) триадные.
  - д) дескрипторные.
123. Поставить следующим понятиям  
1. поле(столбец), 2. таблица, 3. запись(строка)  
их соответствующие неформальные эквиваленты.  
1-отношение. 2-кортеж, 3-атрибут  
Ответ 3, 1, 2
124. Базовые методы доступа в банках данных?
- а) прямой; г) последовательный;
  - б) симплексный; д) полудуплексный;
  - в) дуплексный; е) автономный.
125. СУБД представляет собой программный продукт, входящий в состав:
- а) прикладного программного обеспечения;
  - б) системного программного обеспечения;
  - в) система управления базами данных;
  - г) систем программирования.
126. Структура файла реляционной БД полностью определяется:
- а) перечнем названий полей и указанием числа записей;
  - б) перечнем названий полей и указанием их ширины и типов;
  - в) числом записей в БД;
  - г) содержанием записей.
127. Структура файла реляционной БД меняется при:
- а) удалении одного из полей;
  - б) удалении одной из записей;
  - в) удалении нескольких записей;

- г) удалении всех записей.
128. Чтобы изменить структуру или шаблон формы в СУБД Access, нужно открыть форму в режиме:
- а) таблицы;
  - б) конструктора;
  - в) формы;
  - г) предварительного просмотра.
129. В СУБД Access допустимы типы полей записей:
- а) числовой, символьный, графический, музыкальный;
  - б) логический, дата, числовой, денежный, OLE;
  - в) числовой, текстовый, гипертекстовый, логический.
  - г) числовой, символьный, Мемо, дата, логический, массив.
130. Группа пиктограмм, главное назначение которой - ускоренный вызов команд меню в СУБД Access, - это:
- а) полоса меню;
  - б) строка состояния;
  - в) панель инструментов;
  - г) вкладки объектов.
131. При проектировании БД в первую очередь необходимо определить:
- а) способ интерпретации отчетов;
  - б) реализацию операций обработки и управления;
  - в) структуру данных и их отношения;
  - г) ключевые поля;
132. Как представлена информация в реляционной БД:
- а) в виде списка;
  - б) в виде совокупности прямоугольных таблиц;
  - в) блоками;
  - г) в виде совокупности файлов?
133. Как различаются поля в БД:
- а) по типам;
  - б) по количеству информации;
  - в) по доменам;
  - г) по алфавиту?
134. Для чего служит поле типа Мемо:
- а) для хранения секретной информации;
  - б) для реализации других полей;
  - в) для хранения больших массивов текстовой информации в отдельном файле;
  - г) для графики.
135. Основное свойство ключевого поля в MS Access:
- а) числовой тип;
  - б) общий тип;
  - в) уникальность каждой записи.
136. Структура файла реляционной БД меняется при:
- а) удалении одного из полей;
  - б) удалении одной из записей;
  - в) удалении нескольких записей;
  - г) удалении всех записей.

## 10 Пакеты компьютерного проектирования

137. Что является основными компонентами САПР?
- а) информационное обеспечение;

- б) программное обеспечение;
  - в) организационное обеспечение;
  - г) административное обеспечение.
138. Графические программные средства САПР ориентированы на:
- а) опыт проектирования;
  - б) предметную область;
  - в) технологии проектирования.
139. Итоговым результатом работы САПР является:
- а) конструкторская документация;
  - б) описание алгоритма проектирования;
  - в) технологическая документация;
  - г) эксплуатационная документация.
140. Что входит в состав программного обеспечения САПР?
- а) графические пакеты;
  - б) специализированные СУБД;
  - в) поддержка работы в локальной сети;
  - г) пакеты по расчету различных параметров.
141. Что входит в минимальный состав АРМ?
- а) мини ЭВМ;
  - б) графопостроитель;
  - в) модем;
  - г) аппаратура сопряжения для работы в локальной сети.
142. Какие режимы работы в САПР сегодня наиболее популярны:
- а) диалоговый;
  - б) автономный;
  - в) системный.
143. От чего зависит специализация АРМ?
- а) от организационного обеспечения;
  - б) от программного обеспечения;
  - в) от информационного обеспечения;
  - г) от технологии проектирования.

## **11 Компьютерные вирусы и борьба с ними.**

144. Компьютерные вирусы:
- а) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера;
  - б) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК;
  - в) являются следствием ошибок в операционной системе;
  - г) возникают при работе неверно написанных программ.
145. Загрузочные вирусы характеризуются тем, что:
- а) поражают программы в начале их работы;
  - б) поражают загрузочные сектора дисков;
  - в) запускаются при загрузке компьютера;
  - г) меняют начальный адрес файла.
146. Антивирусные средства предназначены:
- а) для тестирования системы;
  - б) для защиты программ от вируса;
  - в) для проверки программ на наличие вируса и их лечения;
  - г) для мониторинга системы.
147. Вирусы, заражающие программу начальной загрузки компьютера, хранящуюся в загрузочном секторе дискеты или винчестера и запускающиеся при загрузке компьютера, - это:

- а) загрузочные вирусы;
  - б) загрузочно-файловые вирусы;
  - в) это иммунные системы;
  - г) драйверные вирусы.
148. Антивирусная программа, контролирующая возможные пути распространения программ-вирусов и заражения компьютеров, называется:
- а) детектором; б) фагом; в) сторожем; г) ревизором.
149. Антивирусное средство, способное только обнаруживать вирус, называется:
- а) детектором; б) фагом; в) сторожем; г) ревизором.
150. Резидентная программа, постоянно находящаяся в памяти компьютера и контролирующая операции, связанные с изменением информации на магнитных дисках, называется:
- а) детектором; б) фагом; в) сторожем; г) ревизором.

### **3.2. Методические рекомендации для преподавателей**

Дисциплина «Программное обеспечение» является федеральным компонентом для студентов дневного отделения, специальности 030100.00 «Информатика». УМКД разработан в соответствии с ГОС специальности.

Дисциплина разработана таким образом, чтобы у студентов сформировалось цельное представление о структуре программного обеспечения, функциональном назначении компонентов ПО и, наконец, о возможностях компонентов ПО.

При разработке курса основное внимание уделялось методологическому подходу к пониманию освоения и использования программ различных компонентов, ибо нельзя научить пользоваться программами, которых ещё нет.

Необходимо четко соблюдать дифференцированный подход при преподавании этой дисциплины, так как уровень подготовки и интеллектуальный уровень начинающих студентов сильно разнятся.

Программа разработана таким образом, что изучение материала может осуществляться с любого раздела. Вначале рассматриваются базовые аспекты, которые имеют отношение ко многим темам, затем идет рассмотрение все более частных тем и вопросов.

Для успешного усвоения курса большое внимание необходимо уделить систематической работе студентов, для этого необходим постоянный контроль выполнения, как лабораторных работ, так и практических, а также и опросы по теоретическому материалу.

Проверяя лабораторные работы и практические задания, преподаватель должен не просто оценить – поставить оценку – констатируя результат, а наводящими вопросами должен подтолкнуть студента либо к решению задачи выбранным методом, либо другим методом. Любая проверка, контроль должны быть не констатацией полученного рейтинга, но и посылом к улучшению результата.

Рекомендуется соблюдать предложенную последовательность тем при преподавании дисциплины, хотя при другом временном распределении лабораторных часов, возможна небольшая корректировка последовательности тем.

### **4. Печатные дидактические материалы**

#### *Обязательная литература*

1. П. Нортон Персональный компьютер фирмы IBM и операционная система MS DOS. – М.: Радио и связь, 1991г.414с.
2. Шмаков Н.В. Организация программного обеспечения: Учебное пособие.- Бийск: НИЦ БПГУ,2006г.-100с.
3. Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. Учебник для вузов. – СПб.: Питер,2006. – 396с.
4. Молчанов, Алексей Юрьевич. Системное программное обеспечение : Лабораторный практикум / А. Ю. Молчанов. - СПб. : Питер, 2005 - 396 с. : ил.

5. Гордеев А.В., Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. Учебник. – СПб.: Питер, 2002. – 734с.
6. Басс Л., Клементс П., Кацман Р. Архитектура программного обеспечения на практике. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006г. – 575с.
7. Константайн Л. Локвуд Л. Разработка программного обеспечения.- СПб.: Питер, 2004г.- 592с.
8. Столингс В. Операционные системы: Внутреннее устройство и принципы проектирования. 4-е изд.- М.: Вильямс, 2002г.-848с.
9. Олифер В.Г. Олифер Н.А. Сетевые операционные системы: Учебное пособие для вузов.- СПб. Питер, 2002г.-544с.
10. Васильев А.Н. Научные вычисления в Microsoft Excel. – М.: Вильямс, 2004. – 512с.
11. Альтман Р. Б. Microsoft Office PowerPoint 2003 для Windows – СПб.: Питер, 2004г. – 416с.
12. Андрианов В.И. Самое главное о CorelDraw СПб.: Питер, 2004г. – 127с.
13. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. 2-е изд. СПб.: Питер, 2004г.- 704с.
14. Куприянов А.И. Сахаров А.В. Шевцов В.А. Основы защиты информации: Учебное пособие для вузов.- М.: Академия, 2006г.-254с.
15. Усенков Д.Ю. Microsoft office XP в уроках: MS Excel, MS Access, – М.: Образование и информатика, 2004г.-120с.
16. Компьютерные сети. Учебный курс /Пер. с англ. – М.: Русская редакция, 2002г.- 704с.

#### *Дополнительная литература*

17. Аладьев В. З. Шишаков М. Л. Автоматизированное рабочее место математика – М.: Лаборатория базовых знаний, 2000г.- 752с.
18. Кузин А.В. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник для сред. проф. образования/ А.В. Кузин, В.М. Демин – 2-е издание.- М.: Форум, 2007.- 224с.
19. Сети и телекоммуникации : Учебное пособие для вузов / С. А. Пескова, А. В. Кузин, А. Н. Волков. - М. : Академия, 2006. - 352 с.
20. Могилёв А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика: Учебное пособие для педагогических вузов./Под ред. Хеннера Е.К. –4-е изд. стереотип.- М.: Академия, 2007г. - 848с.
21. Дьяконов В.П. MAPLE 9 в математике, физике и образовании.- М.: СОЛОН-Пресс, 2004г.- 688с.
22. Дьяконов В.П. Mathcad 2001: Учебный курс.- СПб.: Питер, 2001г.- 624с.
23. Ахо А.В. Компиляторы: Принципы, технологии, инструменты. – М.: Вильямс, 2001 – 768с.
24. Брауде Э.Дж. Технология разработки программного обеспечения. – СПб.: Питер, 2004г.- 655с.
25. Информатика. Базовый курс/Под ред. Симоновича С.В.. – СПб.: Питер, 2002г. – 640с.
26. Гайдамакин Н.А. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных: Вводный курс: Учебное пособие для вузов – М.: Гелиос АРВ, 2002г.-368с.
27. Кнут Д.Э. Все про ТЕХ.- М.: Вильямс, 2003г.- 560с.
28. Грэхем Д. PHOTOSHOP CS: 100 шагов к совершенству. – М.: ДМК Пресс, 2005г.- 234с.
29. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ. – М.: Академия, 2009г. -352с.