

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Торопецкий колледж»

Информатика
Методические указания
к изучению дисциплины и выполнению контрольных работ
для студентов 1 курса
специальности 43.02.11 «Гостиничный сервис»

заочная форма обучения

Преподаватель
Гаврилов Т.В.

Торопец, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Методические указания для 1 курса

1 Структура дисциплины

2 Содержание дисциплины

3 Варианты контрольных работ

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология

Тема 1.1 Информация, информационные процессы и информационное общество

Тема 1.2. Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации

Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение

Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники

Тема 2.2. Операционные системы и оболочки: программная оболочка Norton Commander

Тема 2.3. Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows

Тема 2.4. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты

Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации

Раздел 4 Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации

Раздел 5 Прикладные программные средства

Тема 5.1 Текстовые процессоры

Тема 5.3 Системы управления базами данных

Тема 5.4 Графические редакторы

Список литературы

Методические указания для 1 курса

Учебная дисциплина "Информатика" предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников (далее государственные требования) по специальностям среднего профессионального образования и является единой для всех форм обучения. Она изучается в течение двух лет.

Дисциплина "Информатика" является естественнонаучной, формирующей базовые знания, необходимые для других освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

В результате изучения дисциплины **студент должен:**

иметь представление:

- о сущности информации;
- об основных этапах решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- о программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники;
- о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации;
- о методах защиты информации;

знать:

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

уметь:

- работать в программной оболочке Norton Commander;
- работать с графической оболочкой Windows;
- использовать изученные прикладные программные средства;

– работать с электронной почтой.

Преподавание дисциплины "Информатика" осуществляется в едином комплексе дисциплин учебного плана и ведется в тесной взаимосвязи с другими дисциплинами.

1 Структура дисциплины

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе.

На втором курсе на аудиторные занятия во время сессии отводится часа, в том числе на лекции ч., на лабораторные занятия. Основное же изучение дисциплины студентом осуществляется самостоятельно и завершается выполнением контрольной работы до приезда на сессию.

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка студентов	Количество аудиторных часов при очной форме обучения			Самостоятельная работа
		Всего	Лаб. работ	Практич. работ	
Введение	1	1			
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология	7	5		2	2
Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество	1	1			
Тема 1.2. Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации	6	4		2	2
Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение	26	18		10	8
Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники	6	4		2	2
Тема 2.2. Операционные системы и оболочки: программная оболочка	6	4		2	2
Тема 2.3. Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows	8	6		4	2
Тема 2.4. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты	6	4		2	2
Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации	10	6		2	4
Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации	10	6		2	4
Раздел 5. Прикладные программные средства	28	20		14	8
Тема 5.1. Текстовые процессоры	8	6		4	2
Тема 5.2. Электронные таблицы	8	6		4	2
Тема 5.3. Системы управления базами данных	8	6		4	2
Тема 5.4. Графические редакторы	4	2		2	2
Раздел 6. Итоговый контроль	8	4			4
Контрольная работа	4	2			2
Зачетное занятие	4	2			2

Всего по дисциплине	150	100		58	50
----------------------------	-----	-----	--	----	----

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ

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

Раздел 1.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ

Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество

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

Тема 1.2. Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации

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

Вопросы для самопроверки и контрольных работ

- 1 Информационные системы и их структура.
- 2 Обработка сообщений и информации, кодировании.
- 3 Основные информационные процессы.
- 4 Общество информационных технологий.
- 5 Единицы измерения информации.
- 6 Принципы ввода и обработки информации
- 7 Назначении персонального компьютера.
- 8 Технологиях обработки текста, графики, числовой информации.
- 9 Системах управления базами данных.
- 10 Компьютерные сети.

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

Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники

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

Тема 2.2. Операционные системы и оболочки: программная оболочка

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

Тема 2.3. Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows

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

Тема 2.4. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты

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

Вопросы для самопроверки и контрольных работ

- 11 Принципы построения компьютера и вычислительных систем.
- 12 Структуру программного обеспечения персонального компьютера.
- 13 Операционные системы, программы-оболочки, прикладные и специальные программные средства компьютера.
- 14 Общая функциональная схема компьютера.
- 15 Назначение и основные характеристики устройств компьютера.
- 16 Определение файла, каталога, диска.
- 17 Правила задания имен каталогов, файлов и их шаблонов.
- 18 Команды DOS для работы с каталогами и файлами.
- 19 Виды программных оболочек.
- 20 Настройка конфигурации Norton Commander.
- 21 Правила обозначения каталогов и файлов.
- 22 Назначение функциональных и служебных клавиш.

23 Номенклатура, возможности и отличия существующих графических оболочек.

24 Возможности графической оболочки Windows.

25 Назначение элементов окна.

26 Правила работы с меню и запросами;

27 Способы переключения между программами.

28 Организацию и способы обмена данными между программами.

29 Правила создания, открытия и сохранения документов в программном приложении.

30 Методику выполнения операций редактирования документов в программном приложении.

31 Прикладное программное обеспечение.

32 Назначение файловых менеджеров, программ-архиваторов, специальных программных средств (утилит);

33 Типы файловых менеджеров, программ-архиваторов и утилит, получивших наиболее широкое распространение среди пользователей;

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

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

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

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

Вопросы для самопроверки и контрольных работ

- 34 Способы хранения информации и типах носителей.
- 35 Организация размещения информации на дискетах и жестких дисках.
- 36 порядок обработки информации центральным процессором и организации оперативной памяти компьютера.
- 37 Передаче информации с помощью телекоммуникационных сетей.
- 38 Способы защиты информации от несанкционированного доступа.

- 39 Методы распространения компьютерных вирусов и профилактике заражения.
- 40 Современные типы носителей информации.
- 41 Способы защиты информации.
- 42 Способы профилактики компьютерных вирусов и борьбы с ними.

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

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

Вопросы для самопроверки и контрольных работ

- 43 Работа электронной почты.
- 44 Структура, основные информационные ресурсы и технологии поиска информации в сети Internet.
- 45 Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.
- 46 Основные принципы технологии поиска информации в сети Internet.

Раздел 5. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Тема 5.1. Текстовые процессоры

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

Тема 5.2. Электронные таблицы

Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.

Тема 5.3. Системы управления базами данных

Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование

данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Модернизация отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.

Тема 5.4. Графические редакторы

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

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

Форматы графических файлов. Печать графических файлов

Вопросы для самопроверки и контрольных работ

- 47 Виды текстовых редакторов и их возможностях.
- 48 Назначение элементов окна текстового процессора.
- 49 Правила создания, открытия и сохранения документов.
- 50 Порядок работы с командами меню и инструментами.
- 51 Способы форматирования символов и абзацев.
- 52 Основные операции при работе с рисунками, таблицами, диаграммами.
- 53 Методика выполнения операций при подготовке документа к печати.
- 54 Правила задания параметров печати.
- 55 Виды и возможности электронных таблиц.

- 56 Назначение элементов окна изучаемой электронной таблицы.
- 57 Понятия и определения ячейки, адреса, блока.
- 58 Правила создания, заполнения и сохранения электронной таблицы.
- 59 Методика оформления электронной таблицы.
- 60 Порядок применения формул и стандартных функций.
- 61 Методика поиска и обработки информации в электронной таблице.
- 62 Графические возможности электронной таблицы.
- 63 Виды и возможности типовых систем управления базами данных.
- 64 Режимы работы изучаемой системы управления базами данных.
- 65 Понятия и определения записи, поля, метки.
- 66 Правила создания, заполнения и сохранения базы данных.
- 67 Способы сортировки записей.
- 68 Режимы поиска.
- 69 Методика выполнения запроса и правила применения формул запроса.
- 70 Порядок применения формул и статистических функции.
- 71 Структуру и назначение составных частей отчета.
- 72 Правила заполнения строк отчета.
- 73 Теоретические основы построения графических изображений.
- 74 Технологию создания, хранения, вывода графических изображений;

3 Варианты контрольной работы

Выбор варианта осуществляется по последним цифрам номера зачетной книжки.

Таблица определения варианта контрольной работы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1,11,21, 31,41, 51,61	2,12,22, 32,42, 52,62	3,13,23, 33,43, 53, 63	4,14,24, 34,44, 54,64	5,15,25, 35,45, 55,64	6,16,26, 36,46, 56,66	7,17,27, 37,47, 57, 67	8,18,28, 38,48, 58,68	9,19,29, 39,49, 59,69	10,20,3 0 40,50, 60,70

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. Краткий курс. – М.: ИНФРА , 2014
2. Левин А. Самоучитель работы на компьютере. – М.: Нолидж, 2015
3. MS-DOS 6.22 для пользователя. – Киев: BHV, 2013
4. Введение в Microsoft Windows. – Microsoft Corporation, 2015
5. Левин А. Самоучитель работы в Windows. – М.: Нолидж, 2015
6. Левин А. Самоучитель полезных программ. – СПб.: Питер, 2001
7. Микляев А.П. Настольная книга пользователя IBM PC. – М.: Солон-Р, 20015
8. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы /В.Г.Олифер и Н.А.Олифер. – СПб.: Питер, 2015
9. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник/А.П.Пятибратов, Л.П.Гудыно, А.А.Кириченко. Под ред. А.П.Пятибратова. - М.: Финансы и статистика,2014
10. Грошев С.В., Коцюбинский А.О., Комягин В.Б. Современный самоучитель профессиональной работы на компьютере: Практик. пособ. – М.: Триумф, 2016
11. Столяров А., Столярова Е. Вы купили компьютер. – М.: Вербо, 2013