

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Амурский государственный университет»**



«Кадры для регионов»



ФГБОУ ВПО «Амурский государственный
университет»

Учебное пособие подготовлено в рамках реализации проекта о подготовке высококвалифицированных кадров для предприятий и организаций регионов («Кадры для регионов»)

Н.А. Чалкина

ИНФОРМАТИКА

*Методические указания
для самостоятельной работы студентов*

Благовещенск
Издательство АмГУ
2014

ББК 32.81я73
Ч 16

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Амурского государственного
университета*

Разработаны в рамках реализации гранта «Подготовка высококвалифицированных кадров в сфере электроэнергетики и горно-металлургической отрасли для предприятий Амурской области» по заказу предприятия-партнера ПТО ОАО «Гидроэлектромонтаж»

Рецензенты:

Еремина Виктория Владимировна, канд. физ.-мат. наук, доц. кафедры «Информационные и управляющие системы» АмГУ
Ильченко Татьяна Юрьевна, инженер ПТО ОАО «Гидроэлектромонтаж»

Чалкина Н.А.

Ч 16 Информатика: методические указания для самостоятельной работы студентов для направления подготовки 140400.62 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2014. – 42 с.

Методические указания предназначены для студентов очной формы обучения направления подготовки 140400.62 – электроэнергетика и электротехника. В них приводятся лабораторные работы, а также контрольные вопросы для самопроверки знаний.

В авторской редакции.

© Амурский государственный университет, 2014

© Чалкина Н.А., 2014

ВВЕДЕНИЕ

Компьютерные науки (computer science) и информационные технологии стали вездесущими и продолжают сулить перемены, которые еще больше затрагивают практически все сферы нашей жизни. Компьютеры превратились в неотъемлемую часть современной культуры и являются движущей силой экономического роста во всем мире. Информатика развивается с поразительной скоростью. Постоянно появляются новые технологии, а существующие становятся устаревшими. В такой ситуации выигрывают люди, которые могут учиться, умеют учиться и обладают необходимыми базовыми знаниями.

Современный специалист должен быть хорошо осведомлен о предмете информатики, знать назначение, технические и потребительские характеристики устройств персонального компьютера, состав его программного обеспечения, разбираться в представлении числовой, графической и звуковой информации в компьютере.

Предлагаемые методические указания разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по дисциплине «Информатика» для студентов направления подготовки 140400.62 – электроэнергетика и электротехника очной формы обучения.

Методические указания разбиты на отдельные темы, по каждой из которых приводятся задания для самостоятельной работы, контрольные вопросы.

Для освоения дисциплины «Информатика» студентам необходимо выполнить следующие лабораторные работы.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Семестр	Неделя семестра	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости	Компетенция
				Лабораторные работы	Самостоятельная работа		
1	Единицы измерения информации. Системы счисления	2	1-2	2	4	Тест, сам. работа	ОК-1, ОК-6, ОК-11, ОК-15, ПК-10, ПК-12, ПК-19
2	Логические основы ЭВМ	2	3-4	2	8	Сам. работа	ОК-1, ОК-6, ОК-11, ОК-15, ПК-10, ПК-12, ПК-19

3	Аппаратное обеспечение	2				ИДЗ, тест	ОК-15, ПК-10, ПК-12, ПК-19
4	Windows	2	5-6	2	1	Тест	ОК-6, ОК-11, ОК-15, ПК-1, ПК-10, ПК-12, ПК-19
5	Word	2	7-9	4	2	Тест	ОК-6, ОК-11, ОК-15, ПК-1, ПК-10, ПК-12, ПК-19
6	Excel	2	10-12	4	2	Тест, сам. раб.	ОК-6, ОК-11, ОК-15, ПК-1, ПК-10, ПК-12, ПК-19
7	PowerPoint	2	13	2	1	Тест	ОК-6, ОК-11, ОК-15, ПК-1, ПК-10, ПК-12, ПК-19
8	Система управления базами данных Access	2	14-15	2	2	Тест	Ок-1, ОК-6, Ок-15, ПК-10, ПК-12

Критерии достижения результатов обучения по блоку лабораторных работ

Для оценки результатов достижения результатов обучения по блоку лабораторных работ используется рейтинговая оценка.

Рейтинговая оценка студента по дисциплине складывается из оценки за работу в семестре максимально 60 баллов и экзаменационной оценки – максимально 40 баллов.

При пропуске рейтингового теста или контрольной работы в течении семестра по документально подтвержденной уважительной причине студент имеет право написать их в дни консультаций преподавателя группы. В случае пропуска теста по неуважительной причине или при неудовлетворительной оценки за тест (менее половины от максимально возможного балла), переписывание теста возможно только в течении последней недели семестра (не более двух встреч с преподавателем на все тесты и контрольные работы). Баллы, полученные студентом в таком случае, учитываются с коэффициентом 0,8.

Студент, активно участвовавший в учебном процессе (доклады, рефераты, выступления на олимпиадах и конференциях) может быть поощрен лектором потока или заведующим кафедрой дополнительными баллами (как правило, не более 5 баллов за семестр).

Минимальное количество баллов за работу в семестре, необходимое для получения студентом допуска на экзамен, равно 30 баллов

В течении семестра студенты выполняют рейтинговые мероприятия (см. таблицу).

Темы	Кол-во баллов за тему	Виды работ
Единицы измерения информации. Системы счисления	10	Лаб.раб. (4 б.), сам. раб. (6 б.)
Логические основы ЭВМ	6	Лаб.раб. (3 б.), сам. раб. (3 б.)
Аппаратное обеспечение	6	Лаб.раб. (1 б.), ИДЗ (2 б.), тест (3 б.)
Windows	6	Лаб.раб. (2 б.), тест (4 б.)
Word	8	Лаб.раб. (3 б.), тест (5 б.)
Excel	8	Лаб.раб. (3 б.), тест (4 б.), сам. раб. (3 б.)
PowerPoint	10	Лаб.раб. (4 б.), тест (6 б.)
Система управления базами данных Access	6	Лаб.раб. (2 б.), тест (4 б.)

Методические указания по самостоятельной работе студентов

Для закрепления полученных теоретических и практических знаний студентам в течение всего учебного года предлагаются индивидуальные задания для самостоятельной работы. Консультирование по выполнению индивидуальных заданий проводится как непосредственно в компьютерных классах (во время консультаций), так и через электронный обмен сообщениями, посредством Интернет. Защита индивидуальных заданий по темам может проводиться в виде Круглого стола, когда каждый студент выступает с презентацией выполненной работы, а преподаватель вместе с остальными студентами оценивает работу. Задания по темам также могут быть выданы студентам в качестве домашних заданий в виде электронных файлов. Контроль выполненных заданий осуществляется либо непосредственно на занятиях, либо на консультациях.

Тема 1. Единицы измерения информации. Системы счисления

Цель: изучить единицы измерения информации; познакомиться с существующими системами счисления.

План:

1. Единицы измерения информации.
2. Содержательный подход к измерению информации.
3. Алфавитный подход к измерению информации.
4. Вероятностный подход к измерению информации.
5. Системы счисления.
5. Двоичная арифметика.

Рекомендуемая литература

1. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Тимченко [и др.]. – Томск: Эль Контент, 2011. – 160 с. (ЭБС Университетская библиотека - online).
2. Острейковский, В.А. Информатика: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / В.А. Острейковский. – 5-е изд., стер.– М. : Высш. шк., 2009. – 512 с.
3. Чалкина Н.А. Информатика: учеб. пособие для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2014. – 152 с.
4. Чалкина Н.А. Информатика: методические указания к лабораторным работам для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2013. – 116 с.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Определить максимальное количество книг (объемом 300 страниц, на каждой странице 60 строк, 80 символов в строке), полностью размещенных на диске емкостью 600 Мбайт.
2. Решить систему уравнений (найти x , y). Указать единицы измерения.

$$\begin{cases} 5y - 2x = 7 \text{ Кбайт} \\ 4x = 2^{14} \text{ байт} \end{cases}$$

3. В текстовом файле хранится текст объемом в 400 страниц. Каждая страница содержит 3200 символов. Если используется кодировка Unicode, то каков будет размер файла?

4. Перевести числа в десятичную систему счисления: а) 110111_2 ; б) $10110111,1011_2$; в) $563,44_8$; г) $721,35_8$; д) $1C4, A_{16}$; е) $9A2F, B5_2$.

5. Перевести числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную: а) 463; б) 1209; в) 362; г) 3925; д) 11355.

6. Перевести следующие числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную (точность вычислений – 5 знаков после точки: а) 0,0625; б) 0,225; в) 217,375; г) 31,2375; д) 725,03125; е) 8846,04.

7. Перевести числа в двоичную систему счисления: а) $1725,326_8$; б) $341,34_8$; в) $7BF, 52A_{16}$; г) $3D2, C_{16}$.

8. Перевести числа из одной системы счисления в другую: а) $11011001,01011_2 \rightarrow X_8$; б) $1011110,1101_2 \rightarrow X_8$; в) $110111101,0101101_2 \rightarrow X_{16}$; г) $110101000,100101_2 \rightarrow X_{16}$.

9. Перевести числа из одной системы счисления в другую: а) $312,7_8 \rightarrow X_{16}$; б) $51,43_8 \rightarrow X_{16}$; в) $5B, F_{16} \rightarrow X_8$; г) $D4, 19_{16} \rightarrow X_8$.

10. Заданы двоичные числа X и Y. Вычислить $X+Y$ и $X-Y$, если: а) $X=1101001$; $Y=101111$; б) $X=101110110$; $Y=10111001$.

11. Заданы двоичные числа X и Y. Вычислить $X \times Y$ и X/Y , если: а) $X=1000010011$; $Y=1011$; б) $X=110010101$; $Y=1001$; в) $X=100101,011$; $Y=110,1$; г) $X=100000,1101$; $Y=101,01$.

Контрольные вопросы

1. Какие подходы к измерению информации вам известны?
2. Какова основная единица измерения информации?
3. Сколько байт содержит 1 Кб информации?
4. Приведите формулу подсчета количества информации при уменьшении неопределенности знания.
5. Как подсчитать количество информации, передаваемое в символьном сообщении?

6. Что такое система счисления?
7. Алгоритм перевода из десятичной в недесятичную систему счисления.
8. Что такое позиционная система счисления?
9. Алгоритм перевода из недесятичной в десятичную систему счисления.
10. Двоичная арифметика.

Тема 2. Логические основы ЭВМ

Цель: изучить логические операции; научиться заполнять таблицу истинности для заданной логической функции; по заданной логической функции строить логическую схему.

План:

1. Логические операции.
2. Построение таблиц истинности для логических функций.
3. Логические элементы.

Рекомендуемая литература

1. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Тимченко [и др.]. – Томск: Эль Контент, 2011. – 160 с. (ЭБС Университетская библиотека - online).

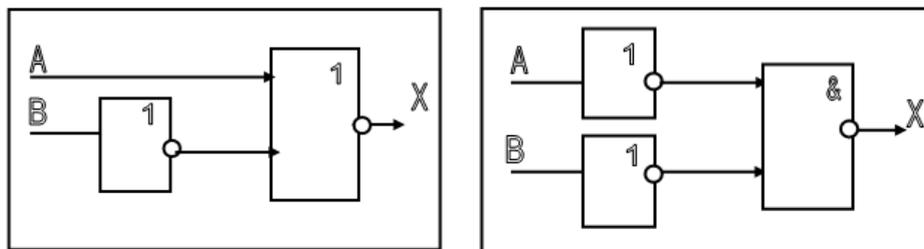
2. Острейковский, В.А. Информатика: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / В.А. Острейковский. – 5-е изд., стер.– М. : Высш. шк., 2009. – 512 с.

3. Чалкина Н.А. Информатика: учеб. пособие для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2014. – 152 с.

4. Чалкина Н.А. Информатика: методические указания к лабораторным работам для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2013. – 116 с.

Задания для самостоятельного выполнения

1. По заданной логической схеме составить *логическое выражение* и выполнить для него *таблицу истинности*.



2. По заданному логическому выражению составить *логическую схему* и построить *таблицу истинности*:

- а) $A \vee B \vee \neg C$;

b) не (A и не B) или C.

3. Построить таблицу истинности для логической функции:

a) $F(A, B, C) = (A \downarrow B) \vee (C \wedge \bar{B})$;

b) $F(A, B, C) = (A \Rightarrow B) \wedge (A \Leftrightarrow C)$.

4. Найти $\bar{A} \wedge B$; $\bar{A} \vee B$; $\overline{(A \wedge B)}$; $\overline{(A \vee B)}$ если $A=1$, $B=0$.

5. Найти $\overline{(A \vee B)} \wedge C$, если $A=1$, $B=1$, $C=1$.

6. Высказывание A – «Алгебра логики изучает высказывания»; высказывание B – «Сумма углов треугольника равна 180° ». Конъюнкцией этих высказываний ($A \wedge B$) является предложение:

a) «Если алгебра логики изучает высказывания, то сумма углов треугольника равна 180° »;

b) «Алгебра логики изучает высказывания тогда и только тогда, когда сумма углов треугольника равна 180° »;

c) «Алгебра логики изучает высказывания, или сумма углов треугольника равна 180° »;

d) «Алгебра логики изучает высказывания, и сумма углов треугольника равна 180° ».

Контрольные вопросы

1. Что называется логикой, формальной логикой?
2. Основные формы мышления.
3. Логические операции (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция).
4. Математическая логика.
5. Построение таблиц истинности для логических функций.
6. Функция Шеффера.
7. Функция Пирса.
8. Алгоритм построения таблицы истинности.
9. Инвертор, конъюнктор, дизъюнктор.

Тема 3. Аппаратное обеспечение персонального компьютера

Цель: изучить аппаратное обеспечение персонального компьютера.

План:

1. Сведения об аппаратном обеспечении компьютера.
2. Диспетчер устройств.
3. Видеоадаптеры.
4. Монитор.
5. Внешняя память.
6. Шины.
7. Память.

Рекомендуемая литература

1. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Тимченко [и др.]. – Томск: Эль Контент, 2011. – 160 с. (ЭБС Университетская библиотека - online).
2. Острейковский, В.А. Информатика: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / В.А. Острейковский. – 5-е изд., стер.– М. : Высш. шк., 2009. – 512 с.
3. Чалкина Н.А. Информатика: учеб. пособие для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2014. – 152 с.
4. Чалкина Н.А. Информатика: методические указания к лабораторным работам для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2013. – 116 с.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Выписать характеристики процессора: фирма производитель, тактовая частота, количество ядер. Записать емкость ОЗУ (RAM). Какая операционная система установлена?
2. Найти аналогичные характеристики в программе *Сведения о системе*, при необходимости дополнить основные сведения.
3. Выписать характеристики видеокарты: фирма производитель; модель.

4. Выписать дополнительные сведения о видеокарте:

емкость видеоадаптера (выделенная видеопамять);

сведения о местонахождении (шина).

5. Открыть *Панель управления* → *Экран и Диспетчер устройств* → *Монитор*, и выписать:

класс монитора (например, CRT) в виде английской и русской аббревиатуры, расшифровка;

размер в дюймах (определить самостоятельно);

производитель и модель;

разрешение экрана текущее и максимальное;

частоту кадровой развертки;

глубину (качество) цвета текущую и максимальную;

формулу и расчет оттенков, поддерживаемых дисплеем.

6. При помощи папки *Мой компьютер* посмотреть свойства жесткого диска: число логических дисков; емкость каждого диска; оставшееся свободное место; используемая файловая система.

7. Открыть *Сведения о системе* → *Компоненты* → *Запоминающие устройства*, сопоставить сведения о жестком диске с данными задания 10 и дополнить сведениями о съемных дисках. Запишите для каждого диска (HDD, CD-ROM disk, Card Memory disk и др.):

модель диска;

имя диска (C:, D:, E: и др.), используемое для обращения;

число разделов;

число секторов, дорожек (треков), кластеров (цилиндров) и отношения между ними.

8. Оформить вывод по следующему примеру:

INTEL CPU AMD Athlon 64*2 Dual Processor – 2*2,41 ГГц/FSB 533 МГц/
Cache 2Мб/RAM 2,0 Гб/NVIDIA GEFORSE 7900GT, 256Мб/HDD 230 Гб/FDD
3,5’’/CD-DVD ROM/ LCD Samsung® SyncMaster 21’’, 120 Гц/ Windows Vista
Home Premium

Компьютер компании Intel содержит микропроцессор (CPU) Athlon 2-ядерный, 64-разрядный, тактовой частотой ядра 2,41 ГГц, частотой системной

шины 533МГц, кеш-памятью 2Мб, оперативная память 2,0 Гб, видеокарта GeForce 7900 с емкостью видеоадаптера 256Мб, дисковод, привод Cd-DVD ROM, ЖК монитор Samsung размером 21-дюйм и частотой развертки 120 Гц. На компьютере установлена операционная система Windows Vista Home Premium.

9. Указать назначение шин PCI, AGP, PCI Express, USB, IDE. Расшифровать BUS.

10. Перечислить внешние диски и внутренние запоминающие устройства. Расшифровать RAM, ROM, HDD, FDD, DDR.

Контрольные вопросы

1. Какие блоки входят в состав ПК?
2. Что такое микропроцессор и какие функции он выполняет?
3. Что такое математический сопроцессор и каково его назначение?
4. Каковы структура и назначение арифметико-логического устройства?
5. Каковы назначение и основные характеристики оперативной, постоянной и внешней памяти?
6. Перечислить и охарактеризовать основные виды внешней памяти ПК?
7. Что такое средства мультимедиа?
8. Перечислить основные устройства ввода- вывода информации и их назначение.

Тема 4. Операционная система Windows

Цель: познакомиться с основными понятиями операционной системы; научиться работать с папками, файлами, ярлыками.

План:

1. Рабочий стол.
2. Создание ярлыков.
3. Элементы окна.
4. Стандартные программы Windows.
5. Графическое отображение файлов и папок.
6. Папка «Мой компьютер».
7. Архивация и разархивация данных.
8. программа «Поиск».
9. Программа «Проводник».

Рекомендуемая литература

1. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Тимченко [и др.]. – Томск: Эль Контент, 2011. – 160 с. (ЭБС Университетская библиотека - online).

2. Острейковский, В.А. Информатика: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / В.А. Острейковский. – 5-е изд., стер.– М. : Высш. шк., 2009. – 512 с.

3. Чалкина Н.А. Информатика: учеб. пособие для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2014. – 152 с.

4. Чалкина Н.А. Информатика: методические указания к лабораторным работам для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2013. – 116 с.

Задания для самостоятельного выполнения

1. На диске *C:* создать папку с номером Вашей группы. В ней создать собственную папку, в качестве имени папки введите свою фамилию.

2. В своей папке с помощью контекстного меню создать 2 подпапки: папку *ГЕОЛОГИЯ* и *МИНЕРАЛЫ*.

3. Создать в папке *МИНЕРАЛЫ* текстовый файл *АРХИВ.TXT* с текстом: «Архивный файл – это специальным образом организованный файл, содержащий в себе один или несколько файлов в сжатом или несжатом виде и ...».

4. Открыть документ *АРХИВ.TXT* и дописать текст: «служебную информацию об именах файлов, дате и времени их создания или модификации, размерах и т.д.».

5. Сохранить документ, как *АРХИВ1.TXT* в папке *МИНЕРАЛЫ*.

6. Скопировать файл *АРХИВ.TXT* в папку *ГЕОЛОГИЯ*.

7. В программе *Paint* изобразить флаг России и сохранить с именем *flag.bmp* в папке *ГЕОЛОГИЯ*.

8. Создать в своей папке файл *POISK.TXT* с текстом: «Разархивация (распаковка) – процесс восстановления файлов их архива точно в таком виде, какой они имели до загрузки в архив».

9. Скопировать папку *МИНЕРАЛЫ* на диск *C:*, переименуйте в папку *ЗЕМЛЯ*.

10. Создать ярлык для файла *АРХИВ.TXT*. Переместить ярлык на *Рабочий стол*. Сменить значок ярлыка.

11. С помощью программы-архиватора *WinZip* создать архив всех файлов, находящихся в папке *МИНЕРАЛЫ*.

12. Создать копию архивного файла под другим именем на диске *A:*.

13. Переместите папку *ГЕОЛОГИЯ* на диск *A:*.

14. Распаковать архив на диске *A*. Переместить файлы в свою папку с номером группы.

15. С помощью программы-архиватора *WinZip* создать архив файла *POISK.TXT*, и поместить в папку *МИНЕРАЛЫ*.

16. Организовать поиск файлов по имени и типу: *POISK.TXT*; все файлы с именем не более чем из трех символов; все файлы с расширением *.exe*; все файлы с именем, начинающимся с *ab* и состоящим не более чем из пяти символов; все файлы, начинающиеся с символа *A*, имеющие в расширении три символа, последний символ *T*; все файлы, созданные в программе *Paint*; все файлы, начинающиеся с буквы *O*; графический файл, начинающийся на букву *T*;

Сколько найдено файлов в каждом из случаев, какого они типа, в каких программах созданы.

17. Найти файлы: созданные сегодня, вчера, за последнюю неделю.

18. Используя вкладку *Дополнительно*, найти файлы типа *Точечный рисунок BMP*. На каком диске вы провели поиск? Полученный список файлов представить в виде таблицы и отсортировать его по размеру. Просмотреть самый большой рисунок.

19. Найти на диске *C:* все текстовые файлы, содержащие слово «*Windows*».

20. Запустить программу *Проводник*. Изменить *Вид* правой панели с помощью меню, а затем *Панели инструментов* на: мелкие значки; крупные значки; таблицу; список.

21. Показать в правой части содержимое диска *C:* и при помощи контекстного меню создать на диске *C:* папку с именем *ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ*.

22. Переименовать папку *ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ* в папку *ВУЛКАНЫ*.

23. В программе *Блокнот* создать файл, содержащий четверостишие. Файл сохранить с именем *FILE.TXT* в папке *ТЭЦ*.

24. Скопировать папку *ВУЛКАНЫ* на диск *C:*.

25. Открыть папку *МИНЕРАЛЫ* и отсортировать файлы: по имени, размеру, дате.

Контрольные вопросы

1. Что такое Рабочий стол? Какие объекты на нем находятся?
2. Для чего нужна Панель задач?
3. Какие типы окон имеются в Windows? Перечислить основные элементы структуры окна и указать их назначение.
4. Что такое ярлык? Методы создания ярлыков.
5. Что такое Главное меню?
6. Назначение стандартных программ Windows.
7. Как посмотреть содержимое папки?
8. Как переименовать папку/файл (несколько способов)?

9. Как скопировать папку/файл (несколько способов)?
10. Как удалить папку/файл (несколько способов)?
11. Как переместить папку/файл (несколько способов)?
12. Как поместить объекты в архив?
13. Как извлечь объекты из архива?
14. Какими способами можно выделить смежные и несмежные объекты?
15. Что такое буфер обмена? Какими способами можно поместить объект или фрагмент в буфер обмена?
16. Как запустить программу Поиск?
17. Каковы функции приложения Мой компьютер.
18. Перечислить характеристики, по которым можно осуществить поиск.
19. Как запустить программу Проводник?
20. Назначение программы Проводник.

Тема 5. Текстовый процессор Microsoft Word

Цель: научиться создавать и форматировать текстовые документы.

План:

1. Создание и форматирование текстового документа.
2. Создание таблиц и схем.
3. Списки, оглавления.
4. Редактирование формул.

Рекомендуемая литература

1. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Тимченко [и др.]. – Томск: Эль Контент, 2011. – 160 с. (ЭБС Университетская библиотека - online).
2. Острейковский, В.А. Информатика: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / В.А. Острейковский. – 5-е изд., стер.– М. : Высш. шк., 2009. – 512 с.
3. Чалкина Н.А. Информатика: учеб. пособие для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2014. – 152 с.
4. Чалкина Н.А. Информатика: методические указания к лабораторным работам для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2013. – 116 с.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Отформатировать приведенный ниже текст согласно заданий.
2. На первой странице расположить текст согласно рисунка 1.

Ориентация страницы – книжная. Для текста задать следующее форматирование:

заголовки «Установка параметров страницы», «Линейки»: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 16, цвет шрифта – синий, начертание – полужирный;
фраза «УСТАНОВИТЬ!» и абзац после нее: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, цвет шрифта – бордовый;
основной текст: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14.



Текстовые редакторы

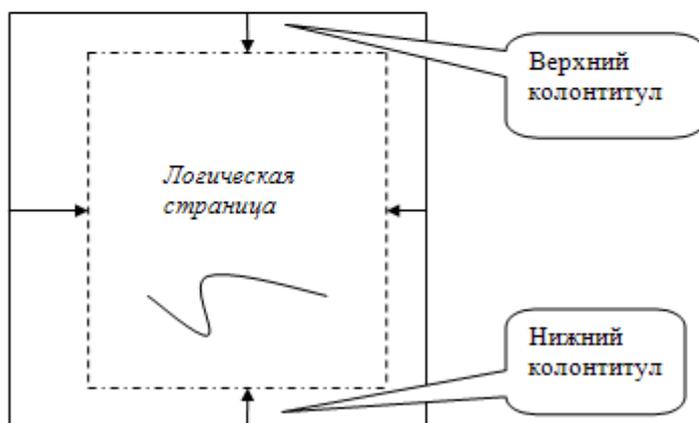
ВВЕДЕНИЕ

Класс прикладных программ наиболее представлен, что обусловлено прежде всего широким применением средств компьютерной техники во всех сферах деятельности человека. Типовым представителем прикладного ПО являются текстовые редакторы.

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ WORD

Установка параметров страницы

Команда *Файл* → *Параметры страницы* задает размер бумаги, ориентация, отступы, размер колонтитулов. Различают логическую и физическую страницы. Физическая страница (или размер бумаги) обычно имеет стандартный размер, например, А4 = 21 × 29 см. Логическая страница образуется на поле физической за вычетом отступов.



УСТАНОВИТЬ!
Часто устанавливается размер бумаги А4, книжная ориентация, отступы сверху и снизу по 2 см, справа 1 см, слева 3 см.

Линейки

Каждый лист документа снабжен горизонтальной и вертикальной линейками. Верхний треугольник отображает отступ для красной строки, а два нижних треугольника отображают ширину абзаца. Серой полем характеризует отступы на физической странице.



Рис. 1.

3. На второй странице расположить текст согласно рисунку 2. Ориентация страницы – книжная. Для заголовков «Форматирование шрифта», «Форматирование абзацев» задать: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 16, цвет шрифта – синий, начертание – полужирный.

Форматирование шрифта

Формат → *Шрифт* задает размер, цвет, имя шрифта, расстояние между буквами.

Это шрифт деловых документов Times New Roman, 14 пт, синего цвета.
Это шрифт печатной машинки Courier New, 12 пт, зеленого цвета.

Это шрифт письма Monotype Corsive, 16 пт, красного цвета.

Это Arial Narrow обычной плотности, 14 пт, коричневый.

Это текст Arial Narrow разряженный между буквами на 1,5 пт.

Это текст Arial Narrow уплотненный между буквами на 0,5 пт.

Это анимация красные муравьи.

Форматирование абзацев

Для абзаца устанавливается красная строка 1 см (верхний ползунок линейки), отступы слева и справа (нижние ползунки линейки). У абзаца разное расстояние между строками. Абзац можно выравнивать по ширине, левому краю,

по центру,

по правому краю.

У этого абзаца нет отступа для красной строки, отступ слева 0 см, отступ справа 8 см. Ширина абзаца 9 см. Расстояние между строками 1,3. *Зарисуй для этого абзаца линейку форматирования в тетрадь.*

У этого абзаца есть отступ для красной строки 1 см, отступ слева и отступ справа 4 см. Полуторное расстояние между строками. *Зарисуй линейку форматирования. Какая ширина абзаца?*

У этого абзаца отступ для красной строки 2 см, отступ слева 8 см, отступ справа равен 0. Одинарное расстояние между строками. *Как выглядит линейка форматирования?*

Рис. 2.

4. На третьей странице расположить текст согласно рисунка 3. Ориентация страницы – альбомная. Для текста задать следующее форматирование:

фразы «Эта маркированный список» и «Это нумерованный список»: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14;

заголовки «Колонки», «Колонтитулы», «Жесткий переход», «Редактор формул», «Списки»: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 16, цвет шрифта – синий, начертание – полужирный;

основной текст: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14.

РАЗДЕЛ 2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ WORD	
Колонки	Колонтитулы
<p><i>Формат</i> → <i>Колонки</i> позволяет отображать текст в несколько колонок (газетный вариант).</p> <p style="text-align: center;">Жесткий переход</p> <p><i>Вставка</i> → <i>Разрыв</i> принудительно (обязательно) начинает текст с установленной новой границы: новой колонки, новой страницы, нового раздела.</p>	<p><i>Вид</i> → <i>Колонтитулы</i> задает надписи внизу и вверху страницы. Колонтитулы одинаковы внутри одного раздела. Команда <i>Вставка</i> → <i>Разрыв</i> → <i>Новый раздел</i> позволяет начать новый раздел, для которого можно установить другие параметры колонтитула и страницы.</p> <p>Установите номера страниц сверху, по центру, формат: -1-.</p> <p>Установите нижние колонтитулы: для первой и второй страниц – <i>Это первый раздел</i>, для третьей страницы – <i>Это второй раздел</i>, для четвертой страницы – <i>Это третий раздел</i>.</p>
Редактор формул	
<p>Редактор формул вызывается командой <i>Вставка</i> → <i>Объект</i> → <i>Equation</i> или значком на панели инструментов .</p> $f(x, z) = \sqrt{\frac{x^2 + 5z}{x * y}} + \int_2^3 5x^2 dx$	
Списки	
<p>Команда <i>Формат</i> → <i>Список</i>. Различают три вида списков: маркированный, нумерованный, многоуровневый.</p>	
<p><u>Это маркированный список:</u></p> <p>Команда <i>Вставка</i> → <i>Символ</i> позволяет писать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ греческие буквы Symbol α, β, γ, φ, λ. ➤ графические знаки Webdings . 	<p><u>Нумерованный список:</u></p> <p>Команда <i>Вставка</i> → <i>Разрыв</i> жестко переходит на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. новую страницу; 2. новый раздел; 3. новую колонку.

Рис. 3.

5. На четвертой странице расположить текст согласно рисунка 4. Ориентация страницы – книжная. Для текста задать следующее форматирование:

заголовок «Автоматическое оглавление»: шрифт – Arial Narrow, размер шрифта – 14, цвет шрифта – красный;

основной текст: шрифт – Arial Narrow, размер шрифта – 14.

Автоматическое оглавление	
Все заголовки текста поочередно выделяются, для каждого выбирая уровень заголовка (в нашем тексте уровень 1 - для названия разделов, уровень 2 – для пунктов раздела) при помощи команды <i>Формат</i> → <i>Абзац</i> .	
Поставив курсор на место вставки оглавления выбирается команда <i>Вставка</i> → <i>Ссылка</i> → <i>Оглавление</i> .	
ВВЕДЕНИЕ	1
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ WORD	1
Установка параметров страницы	1
Линейки	1
Форматирование шрифта	2
Форматирование абзацев	2
РАЗДЕЛ 2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ WORD	3
Колонки	3
Жесткий переход	3
Колонтитулы	3
Редактор формул	3
Списки	3

Рис. 4.

Контрольные вопросы

1. Назначение текстового процессора MS Word.
2. Структура окна MS Word и назначение его основных элементов.
3. Как установить поля страницы в документе?
4. Каким образом вставить номера страниц в документ?
5. Как расставить переносы в документе?
6. Как создать в документе новый раздел?
7. Что такое колонтитул? Каким образом он устанавливается?
8. Как разбить текст на колонки, страницы, разделы?
9. Как осуществить поиск и замену в документе?

10. Как осуществить проверку орфографии в документе?
11. Как форматируется текст в колонтитулах?
12. Как добавить в текст надпись?
13. Перечислить основные способы форматирования абзацев?
14. Что такое Буквица и как ее установить?
15. Перечислить основные инструменты панели *Рисования* и укажите их назначение.
16. Как сформировать в документе Word оглавление?
17. Как установить эффекты анимации?
18. Как вставить объект WordArt?
19. Какими способами можно создать список для выделенного текста?
20. Можно ли изменить маркер в уже созданном списке?
21. Как установить, или снять обрамление и заливку абзацев?
22. Для чего в документах Word используется элемент *Надпись*?
23. Запуск редактора формул.
24. Выход из редактора формул и последующее редактирование формулы.
25. Порядок создания математических формул.

Тема 6. Табличный процессор Microsoft Excel

Цель: научиться работать с электронными таблицами.

План:

1. Основные понятия.
2. Автозаполнение.
3. Формат данных.
4. Адресация.
5. Формулы.
6. Функции.
7. Форматирование таблиц.
8. Создание диаграмм.

Рекомендуемая литература

1. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Тимченко [и др.]. – Томск: Эль Контент, 2011. – 160 с. (ЭБС Университетская библиотека - online).

2. Чалкина Н.А. Информатика: учеб. пособие для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2014. – 152 с.

3. Чалкина Н.А. Информатика: методические указания к лабораторным работам для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2013. – 116 с.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Назвать Лист1 – *Прайс_лист* фирмы «Альфа». Заполнить на листе следующую таблицу.

Прайс-лист					
Наименование товара	Цена за штуку, руб.	Количество, штук	Скидка	Стоимость без скидки	Стоимость со скидкой
Телевизор	7650	8	3%		
Магнитофон	4500	12	0%		
Компьютер	31000	5	0%		
Принтер	6100	5	2%		
Сканер	5200	2	0%		
Дискета	15	570	5%		
Телефон Sony	6400	15	15%		
Монитор LG	6800	35	5%		
Итого:					

Выделить заголовки столбцов жирным шрифтом, наименование товара – шрифтом синего цвета.

Найти стоимость без скидки и стоимость со скидкой.

Выделить с помощью условного форматирования (*Формат*→ *Условное форматирование*) в таблице те товары, цена за штуку, которых превышает 8000 рублей, установив стиль ячейки – Результат 2.

Создать прејскурант для пересчета стоимости товаров в рублях на доллары в соответствии с текущим курсом доллара.

Прејскурант		
Курс пересчета	1 у.е.	
Наименование товара	Стоимость без скидки (руб)	стоимость(у.е)
Телевизор		
Магнитофон		
...		

2. Автозамена. Вызвать команду *Сервис* → *Автозамена*. Убедитесь, что отмечена галочкой опция «заменять при вводе». В поле *Заменить:* *фА*, а в поле *На:* *фирма «Альфа»*. Чтобы получить результат, нужно выделить любую пустую ячейку, ввести *фА*, и нажать клавишу *Enter*.

3. Рабочий лист должен содержать сводную ведомость студенческих оценок по итогам сессии. Если экзамены сданы без троек, то соответствующая ячейка таблицы должна быть зеленым цветом, если у студента остались задолженности – красным.

Переименовать новый рабочий лист как «Ведомость» и создать на нем ниже приведенную таблицу.

№	Ф.И.О.	Информатика	Экономика	Математика	Средний балл	Стипендия	Доплата
1	Петров Е.П.						
...	...						
10	Сидорова А.Н.						

Заполнить таблицу. Экзаменационные оценки должны изменяться от 2 до 5 баллов.

В ячейку G2 ввести значение фиксированной доплаты – 500 р.

Найти: средний балл каждого студента; стипендию, если студент имеет средний балл больше или равный 4, то стипендия равна 2000 руб. плюс фиксированная доплата, иначе 500 рублей; количество 5, 4, 3, 2 по каждому предмету (функция СЧЕТЕСЛИ).

Вычислить средний балл группы.

Задать условное форматирование для студентов. Если оценка больше 3, то стиль ячейки – Результат 2; а если оценка меньше или равна 3, то стиль ячейки – Результат 1.

По данным ведомости построить гистограмму.

Для предмета «Информатика» построить круговую диаграмму.

4. Студенты сдают зачет, который предусматривает систему оценивания «зачет» и «незачет». Оценка «зачет» ставится, если из 10 вопросов ученики, верно, ответили больше чем на половину вопросов, т.е. на 6, в противном случае ставится оценка «незачет». Автоматизировать процесс выставления зачета.

	А	В	...	К	Л	М
1	Фамилия	Вопрос 1	...	Вопрос 10	Общая сумма	Зачет/незачет
2	Иванов К.И.					
3	Петрова Е.Л.					
4	Борисова Л.Ю.					
5	Григорьева Е.К.					
6	Сидоров В.Е.					

5. Дана таблица покупок за июль 2008г.

Таблица покупок за июль 2008г.							
	скидка	%		Дается при стоимости покупки свыше 500 р.			
№	товар	дата	цена	количество	стоимость	скидка	итоговая стоимость
1	Ракетка	01.07.2008	500,00р.	6	р.	р.	р.
...							
10	Мяч	31.07.2008	354,00р.	4			
				сумма			
				среднее			

В поле «Скидка» используется функция если. Скидка дается, если стоимость покупки выше 500 р., иначе скидка 0 р. Изобразить график выручки в июле (поле «итоговая стоимость», подписи «дата»).

6. Дан отчет продажи авиабилетов офиса авиакомпании. Найти значения полей «минимум», «максимум», «среднее».

	2002	2003	2004	Среднее
1 квартал	2 600р.	4 400р.	4 120р.	
2 квартал	3 400р.	3 900р.	3 800р.	
3 квартал	4 700р.	5 600р.	3 100р.	
4 квартал	3 500р.	3 400р.	4 800р.	
Минимум				
Максимум				

Построить новую матрицу, в которой все значения автоматически заменяются на «1» или «0». Если значения в диапазоне [средний минимум; средний максимум], то оно заменяется на «1» иначе «0».

	2002	2003	2004
1 квартал			
2 квартал			
3 квартал			
4 квартал			

7. Создать таблицу «Прием в секцию волейбола», заполнив ее не менее чем 10 записями. Вывести сообщение, в котором будет отображаться принять учащегося в секцию или нет. Учащийся 1 курса экономического факультета ростом не менее 174 см. будет, принят в секцию, и найти, сколько учащихся в итоге поступило в секцию.

№	Фамилия	Курс	Возраст	Рост	Зачисление в секцию

8. Составить таблицу (Товар, Цена, скидка). Предусмотреть следующую обработку: Цена до 5000 р. – скидка 3%, Цена от 5000 до 10000 – скидка 5%, цена свыше 10000 – скидка 10%. Ввести не менее 10 записей. Определить итоговую стоимость товаров.

9. Построить точечную диаграмму функций:

$$y = x^2, \quad y = x^3 \text{ в интервале от } -4 \text{ до } 4 \text{ с шагом } 0,1;$$

$$y = \arctg x \text{ в интервале от } -3 \text{ до } 3 \text{ с шагом } 0,5;$$

$$y = \sqrt{x} \text{ в интервале от } 0 \text{ до } 4 \text{ с шагом } 0,2;$$

$$y = \cos x \text{ в интервале от } 0 \text{ до } 6,3 \text{ с шагом } 0,1;$$

$$y = 2 \cdot x^2 - 2 \text{ в интервале от } -10 \text{ до } 10 \text{ с шагом } 0,4;$$

$$y = \sin x \cdot \cos^2 x \text{ в интервале от } 0 \text{ до } \pi \text{ с шагом } 0,1.$$

Контрольные вопросы

1. Структура рабочей книги. Структура окна Excel, окна рабочей книги.
2. Определения понятий: «рабочая книга», «рабочий лист», «диапазон ячеек», «ячейка».
3. Как выделить диапазон ячеек, строку, столбец?
4. Как добавить новую строку или столбец?
5. Как создать пользовательский список для автозаполнения?
6. Форматы данных.
7. Составные элементы формул. Правила записи формул.
8. Категории функций MS Excel.
9. Вызов мастера функции. Вставка функции в формулу с использованием мастера функций.
10. Абсолютная, относительная и смешанная адресация.
11. Создание диаграмм (встроенных и на отдельных листах).
12. Типы диаграмм Excel. Основные компоненты диаграмм. Редактирование отдельных элементов.

Тема 7. Система управления базами данных Microsoft Access

Цель: научиться работать с электронными базами данных.

План:

1. Основы работы с таблицами. Создание собственной базы данных.
2. Виды запросов.
3. Виды отчетов, способы создания.

Рекомендуемая литература

1. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Тимченко [и др.]. – Томск: Эль Контент, 2011. – 160 с. (ЭБС Университетская библиотека - online).
2. Острейковский, В.А. Информатика: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / В.А. Острейковский. – 5-е изд., стер.– М. : Высш. шк., 2009. – 512 с.
3. Чалкина Н.А. Информатика: учеб. пособие для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2014. – 152 с.
4. Чалкина Н.А. Информатика: методические указания к лабораторным работам для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2013. – 116 с.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Запустить MS Access.
2. Создать новую базу данных и сохранить ее с именем ТУР в своей папке.
3. В ходе выполнения лабораторной работы вам необходимо решить следующую задачу:

Необходимо разработать информационную модель туристического предприятия, включающие следующие реквизиты: код тура, наименование тура, продолжительность тура, цена тура, код страны, название страны, виза (нужна или нет), валюта страны, код менеджера, Фамилия Имя Отчество, телефон. Основные условия:

в одну страну может быть несколько туров, но каждый тур предусматривает посещение только одной страны;

один менеджер курирует несколько туров, но каждый тур имеет только одного менеджера-куратора.

4. Выбрать кнопку *Деловое применение* в списке образцы таблиц *Контакты*.

5. Поместить в список *Поля новой таблицы* поля из списка *Образцы полей*: Код страны (выбрать поле Код контакта и переименовать его); Название (выбрать поле Страна/регион и переименовать его); Виза (выбрать поле Код ТипаКонтакта и переименовать его); Валюта (выбрать поле Код ТипаКонтакта и переименовать его) и нажать кнопку *Далее*.

6. Задать имя таблицы *Страна* и установить самостоятельное определение ключа. Нажать кнопку *Далее*.

7. Определить ключевое поле *Код страны*.

8. Выбрать переключатель *Ввести данные непосредственно в таблицу* и нажать кнопку *Готово*.

9. Выбрать таблицу *Страна* и нажать кнопку *Конструктор*.

10. Задать для всех полей таблицы *Страна* *Тип данных – Текстовый*. Закрыть окно конструктора с сохранением изменений.

11. Открыть таблицу *Страна* и заполнить ее (рис. 5).



	Код страны	Название	Виза	Валюта
▶	CYP	Кипр	Нет	Фунты
	FR	Франция	Да	Франки
	RUS	Россия	Нет	Рубли
	UK	Англия	Да	Фунты
	USA	США	Да	Доллары
*				

Запись: 1 из 5

Рис. 5.

12. В режиме таблицы создайте таблицу *Менеджер*, в которой содержится информация о менеджерах турфирмы (рис. 6).

Код менеджер	Фамилия	Имя	Отчество	Телефо
M-1	Иванов	Владимир	Александрович	123-45-67
M-2	Орлов	Сергей	Тимофеевич	456-87-12
M-3	Соколов	Леонид	Петрович	457-87-45
M-4	Мельник	Олег	Викторович	324-54-00

Запись: 1 из 4

Рис. 6.

13. Для таблицы *Менеджер* в режиме конструктора установить ключевое поле *Код менеджера* и сохранить макет таблицы.

14. Создать таблицу *Тур* в режиме конструктора, имеющую следующие поля:

Код тура (тип данных – текстовый, размер поля – 10 символов).

Название тура (тип данных – текстовый, размер поля – 20 символов).

Продолжительность тура (тип данных – числовой, размер поля – длинное целое).

Цена (тип данных – денежный, формат поля – евро).

Код менеджера (тип данных – Мастер подстановок, размер поля – 15 символов).

Код страны (тип данных – Мастер подстановок, размер поля – 10 символов).

15. Выбрать в качестве ключевого поле *Код тура*. Не заполнять таблицу *Тур* без установления схемы данных.

16. Заполнить окно *Схема данных*.

17. Установить связи между таблицами *Страна* и *Тур*.

18. Установить связи между таблицами *Тур* и *Менеджер*.

В результате описанных действий окно *Схема данных* приобретет вид, показанный на рис. 32.

19. Сохранить установленные связи между таблицами.

20. Заполнить таблицу *Тур* (рис. 7).

Код тура	Название тура	Продолжительность тура	Цена	Код менеджер	Код страны
CYP-1	Отдых	14	810,00€	M-2	CYP
CYP-2	Обучение	14	10 000,00€	M-2	CYP
CYP-3	Отдых на море	7	670,00€	M-2	CYP
FR-1	Париж-Париж	7	780,00€	M-4	FR
FR-2	Рождество	7	920,00€	M-4	FR
FR-3	Обучение	10	1 800,00€	M-4	FR
RUS-1	Сочи	15	400,00€	M-4	RUS
RUS-2	Золотое кольцо	14	950,00€	M-3	RUS
RUS-3	Сибирь	25	300,00€	M-3	RUS
UK-1	Обучение	15	2 100,00€	M-3	UK
UK-2	Экскурсия в Лондон	7	690,00€	M-1	UK
USA-1	Диснейленд	5	1 200,00€	M-1	USA
USA-2	Долина смерти	5	900,00€	M-1	USA
USA-3	Отдых	14	3 000,00€	M-1	USA
USA-4	Обучение	10	1 500,00€	M-1	USA

Рис. 7.

21. Отредактировать структуру базы данных:

в базу данных включить информацию об иностранном языке, который владеет каждый менеджер, и название столиц государств;

в базу данных включить информацию об авиакомпаниях, с которыми сотрудничает фирма: код авиакомпании, название авиакомпании, Фамилия Имя Отчество конкретного лица, телефон. Увязать эти данные с исходной базой данных, учитывая, что каждый тур обслуживается одной авиакомпанией и одна авиакомпания может обслуживать несколько туров, например, в одну и ту же страну.

22. Изменить код одного из менеджеров. Проверить изменение кода в других таблицах.

23. Создать запрос по таблице *Менеджер*, выводящий список всех менеджеров турфирмы с указанием их телефонов.

24. Создать запрос, содержащий:

названия туров, продолжительность которых составляет от 7 до 20 дней;

названия стран, денежные единицы которых начинаются на букву «Ф»;

фамилию, имя, отчество менеджеров, владеющих определенным иностранным языком (список должен быть отсортирован по возрастанию).

25. Создать запросы, в результате выполнения которых:

выводится информация о названии авиакомпании и кодах туров, которые она обслуживает (название авиакомпании пользователь задает самостоятельно при запуске запроса);

выводится фамилия и инициалы менеджера, а также код, название и цена тура, который он обслуживает.

26. Создать запрос, отображающий информацию о турах, не требующих оформления визы. Запрос должен содержать поля: название страны, виза, название тура, цена, продолжительность тура. Сохранить запрос с именем *Для отчета*.

27. Создать запрос, вычисляемый среднюю цену по всем турам.

28. Создать автоотчет по таблице *Менеджер* (выбрать метод *Автоотчет: ленточный*).

29. Создать отчет, основанный на запросе *Для отчета*. Поля для отчета выбрать в следующей последовательности: название, виза, название тура, цена, продолжительность тура. Вид представления данных и группировку оставить без изменения. Сортировку осуществить по полю *Цена* по убыванию. Вид макета выбрать *Структура 1*. Стилль выбрать *Обычный*. Сохранить отчет с именем *Страна*.

30. Создать простой отчет для таблицы *Тур*, содержащий:

список сотрудников предприятия с полями: Код тура, Название тура, Продолжительность тура, Цена;

вычислить количество туров в каждой группе;

среднюю продолжительность туров

суммарную стоимость всех туров.

31. Сохранить отчет с именем *Отчет с вычислениями*.

Контрольные вопросы

1. Понятие базы данных, СУБД.

2. Основные объекты MS Access.

3. Способы задания таблиц.

4. Типы данных.
5. Свойства полей.
6. Схема данных, типы связей.
7. Виды запросов.
8. Как создать простой запрос на выборку?
9. Как создать запрос с параметром? В чем его преимущества?
10. Как создать запрос с вычислениями?
11. Что такое отчет?
12. Способы создания отчета.
13. Как создать автоотчет?
14. Этапы создания отчета с помощью мастера.

Тема 8. Электронная презентация PowerPoint

Цель: научиться создавать электронные презентации.

План:

1. Создание новой презентации.
2. Создание слайдов по разметке.
3. Режимы PowerPoint.
4. Вставка слайдов.
5. Изменение цвета фона и способа заливки слайда.
6. Изменение цвета фона и способа заливки слайда.
7. Ввод текста.
8. Создание схем.
9. Вставка таблиц.
10. Вставка диаграмм.
11. Способы вставки рисунков в презентацию.
12. Анимация и способы перехода слайдов.
13. Добавление управляющих кнопок в презентацию.
14. Запуск показа слайдов.
15. Форматы сохраненных файлов.

Рекомендуемая литература

1. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Тимченко [и др.]. – Томск: Эль Контент, 2011. – 160 с. (ЭБС Университетская библиотека - online).
2. Острейковский, В.А. Информатика: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / В.А. Острейковский. – 5-е изд., стер.– М. : Высш. шк., 2009. – 512 с.
3. Чалкина Н.А. Информатика: учеб. пособие для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2014. – 152 с.
4. Чалкина Н.А. Информатика: методические указания к лабораторным работам для специальности 130101.65 / Чалкина Н.А. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2013. – 116 с.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Вставить любым способом шесть пустых слайдов.

2. Применить ко всем слайдам способ заливки – текстура (любую понравившуюся).

3. Для первого слайда (рис. 8) выбрать автомакет *Титульный слайд*. Применить к нему следующее оформление:

Текст заголовка – Монотуре Corsiva размер – 80, цвет – синий, начертание – полужирный курсив. Изобразить рисунок (см. слайд).

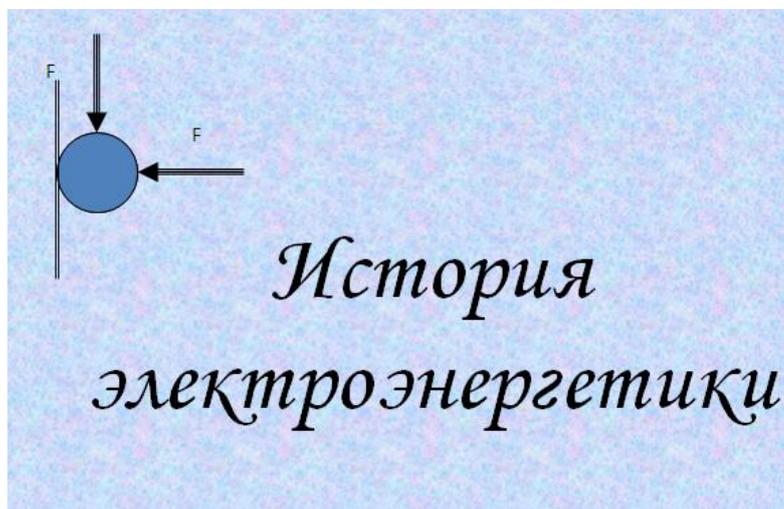


Рис. 8.

4. Для второго слайда (рис. 9) выбрать автомакет *Только заголовок* и набрать приведенный текст (см. слайд). Применить к нему следующее оформление: шрифт – Arial. размер – 32, цвет: фраза «Электрическая цепь» – красная, остальной текст – черный; начертание: фраза «Электрическая цепь» – жирным, остальной текст – обычным. Весь текст находится внутри рамки (см. слайд), цвет заливки рамки – светло-голубой.

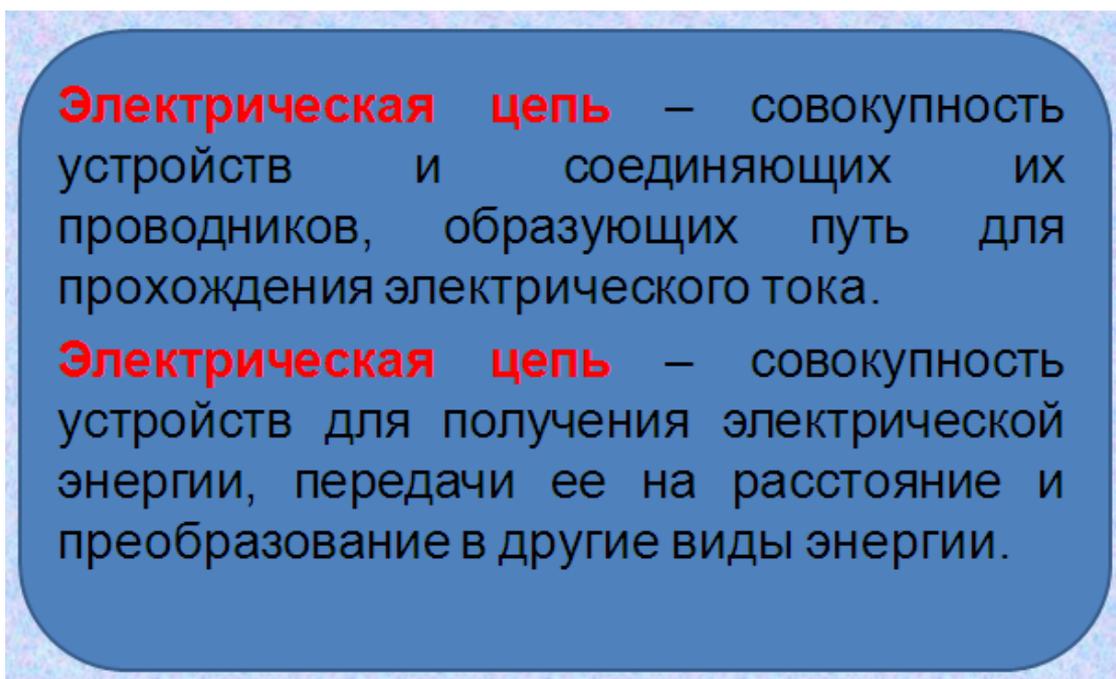
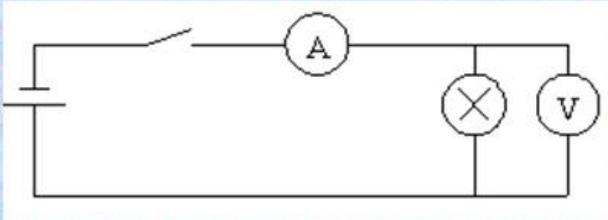


Рис. 9.

5. Для третьего слайда выбрать автомакет *Только заголовок* и оформить его согласно рисунка 10. Изобразить схему (см. слайд).

Графическое изображение электрической цепи называется **электрической схемой**.

Принципиальными схемами называют графическое изображение электрической цепи, составленное из условных обозначений элементов электрической цепи в соответствии с ГОСТ.



The diagram shows a series circuit. On the left is a battery symbol. Moving clockwise, there is an open switch, followed by an ammeter symbol (a circle with 'A' inside). After the ammeter, the circuit splits into two parallel branches. The upper branch contains a lamp symbol (a circle with an 'X' inside). The lower branch contains a voltmeter symbol (a circle with 'V' inside). Both branches rejoin the main circuit line.

Рис. 10.

6. Для четвертого слайда выбрать автомакет *Заголовок и объект* и создать на нем ниже приведенную схему (рис. 11). Цвет заливки элементов схемы выбрать самостоятельно. Выбрать различное начертание слов.



Рис. 11.

7. Для пятого слайда (рис. 12) выбрать макет *Заголовок и таблица* и набрать приведенную таблицу (см. слайд).

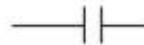
Идеализированные элементы электрической цепи			
№	Название идеализированного элемента	Графическое изображение	Буквенное обозначение
1	Активное сопротивление		R, r
2	Индуктивность		L
3	Емкость		C
4	Источник ЭДС		E, e, ε

Рис. 12.

8. Для шестого слайда (рис. 13) выбрать автомакет *Заголовок и текст* и набрать приведенный текст (см. слайд). Цвет заголовка – синий, размер шрифта – 40, цвет остального текста черный, размер шрифта – 24. Обратите внимание на тип маркера.

Виды генерация электроэнергии

- Тепловая электроэнергетика.** К тепловой электроэнергетике относятся тепловые электростанции (ТЭС), которые бывают двух основных видов:
 - ✓ Конденсационные (КЭС);
 - ✓ Теплофикационные (ТЭЦ).
- Ядерная энергетика.** К ней относятся атомные электростанции (АЭС).
- Гидроэнергетика.** К ней относятся гидроэлектростанции (ГЭС).
- Альтернативная энергетика.** Основными видами альтернативной энергетики являются:
 - ✓ Ветроэнергетика;
 - ✓ Гелиоэнергетика;
 - ✓ Геотермальная энергетика;
 - ✓ Водородная энергетика;
 - ✓ Приливная;
 - ✓ Волновая.

Рис. 13.

9. Задать для созданных слайдов различную анимацию и смену слайдов.

10. Установить для слайдов следующие управляющие кнопки:

первый слайд:  – далее и  – в конец;

последний слайд:  – в начало;

остальные слайды:  – далее.

Контрольные вопросы

1. Что такое шаблон презентации?
2. Цветовая гамма слайда. Как она устанавливается и может ли быть изменена?
3. Что такое разметка слайда?
4. Какие режимы просмотра (отображения слайдов) вы знаете?
5. Как создать новый слайд?
6. Как можно работать с текстами на слайдах?
7. Можно ли увеличивать или уменьшать количество строк, столбцов в таблице Power Point?
8. Какие элементы форматирования можно использовать для текстов?
9. Что включает в себя презентация (типы объектов, размещаемых на слайдах, слайды, заметки докладчика)?
10. Можно ли изменять размеры объектов на слайдах?
11. Способы создания новой презентации?
12. Как запустить показ презентации? Какие варианты запуска существуют?
13. Какие действия можно назначить объектам презентации?
14. Что такое настройка анимации?
15. Какие анимационные эффекты можно задать для диаграмм в презентации?

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Тема 1. Единицы измерения информации. Системы счисления. Кодирование информации.....	
Тема 2. Логические основы ЭВМ.....	
Тема 3. Аппаратное обеспечение персонального компьютера.....	
Тема 4. Операционная система Windows.....	
Тема 5. Текстовый процессор Microsoft Word	
Тема 6. Табличный процессор Microsoft Excel.....	
Тема 7. Система управления базами данных Microsoft Access.....	
Тема 8. Электронная презентация PowerPoint.....	36

Учебное издание

Чалкина Наталья Анатольевна

*доц. каф. общей математики и информатики ФГБОУ ВПО «АмГУ»,
канд. пед. наук*

Информатика.

Методические указания для самостоятельной работы студентов

Издательство АмГУ. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 2,63. Заказ 648