

Министерство образования и науки Хабаровского края  
Краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Хабаровский машиностроительный техникум»



**Методические рекомендации по выполнению  
практических работ по дисциплине  
«Информатика» для студентов 2 курса**

2016

**Рассмотрено и одобрено** на заседании ЦК  
«Профессионального цикла»  
Протокол № \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.  
Председатель ЦК  
\_\_\_\_\_ Г.С. Ермолко

**Рекомендовано**  
Методический совет  
Протокол № \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.  
Председатель  
\_\_\_\_\_ И.Н. Пухляр

**Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Информатика» по теме «Текстовый процессор Word»** для специальностей «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», «Сварочное производство», «Технология машиностроения», «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)». Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, порядок выполнения, содержат требования к выполнению практических работ и необходимы теоретический материал для их выполнения. Составлено преподавателем КГБ ПОУ ХМТ Ермолко Г.С..

## Содержание

Пояснительная записка .....	4
Практическая работа №1 «Создание и форматирование документа» .....	5
Практическая работа №2 «Создание и форматирование таблицы».....	10
Практическая работа №3 «Вставка блок-схем и рисунков» .....	15
Практическая работа №4 «Диаграммы и графики в текстовом документе» .....	19
Список используемой литературы.....	23

## Пояснительная записка

Методические рекомендации по выполнению практических работ в текстовом редакторе MS Word разработаны на основании рабочей программы дисциплины «Информатика», предназначены для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки студентов 2 курса по специальностям среднего профессионального образования.

Данные рекомендации могут быть использованы как при изучении обучающимися дисциплины «Информатика», так и при подготовке к дифференцированному зачету.

Учебная дисциплина «Информатика» является естественнонаучной, формирующей базовые знания, необходимые для других освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин. Преподавание дисциплины «Информатика» осуществляется в едином комплексе дисциплин учебного плана и ведется в тесной взаимосвязи с другими дисциплинами, такими как математика, физика, химия и т.д., что нашло непосредственное отражение в формировании заданий для практических работ.

Каждая практическая работа содержит: цель выполнения практической работы, теоретические сведения, практическую часть. При составлении заданий использовался дифференцированный подход в обучении, поэтому практическая часть разбита на уровни различной степени сложности: 1. – репродуктивный; 2. – логический; 3. – частично-поисковый. Критерии оценивания практических работ соответствуют уровням: оценка «удовлетворительно» - выполнение заданий 1 уровня, «хорошо» - выполнение заданий 1 и 2 уровня; «отлично»- выполнение заданий 3-х уровней.

Данное пособие способствует решению следующих методических задач, реализуемых в ходе обучения:

- формирования практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся установленными рабочей программой дисциплины по теме «Текстовый процессор MS Word»;
- совершенствование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- формирование навыков критического мышления в условиях работы с большими объемами информации;
- формирование навыков самостоятельной работы с учебным материалом с использованием информационных технологий;
- формирование навыков самообразования и самооценки.

В методическом пособии представлены 4 практические работы по темам: «Создание и форматирование документа», «Создание и форматирование таблицы», «Вставка блок-схем и рисунков», «Диаграммы и графики в текстовом документе».

## **Практическая работа №1.** **«Создание и форматирование документа»**

**Цель работы:** получение навыков создания и форматирования текста средствами текстового редактора MS Word.

**Оборудование:** ПК.

### **Теоретические сведения**

#### **Форматирование текста**

**Форматирование** текста это определение расположения текста в пространстве рабочего поля.

Все команды форматирования выполняются для *всего* абзаца. Чтобы отформатировать группу абзацев их необходимо выделить.

#### **Форматирование абзаца**

Для форматирования абзаца необходимо установить курсор в любое место абзаца, а затем воспользоваться командой **Меню → Формат → Абзац**. В открывшемся окне форматирования установить следующие параметры:

- Общие:

- тип *выравнивания текста* по краям рабочего поля (по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине рабочего поля);
- *уровень* (присвоение тексту определённого уровня: основной текст, уровень1, уровень2 и т.д.)

- Отступ:

- установка размеров отступов от границ рабочего поля;
- отступа в *красной строке* абзаца;

- Интервал:

- установка размеров *интервалов перед и после абзаца* (в точках);
- установка *межстрочного интервала* (одинарный, полуторный, двойной, множитель (если интервал больше двойного), минимум или точно (если интервал меньше одинарного)).

Границы абзаца и абзацный отступ (красная строка) также можно установить с помощью движков на горизонтальной линейке.

Для установки межстрочных интервалов и выравнивания абзацев по левому, правому краю, центрирование и выравнивание абзацев по ширине можно использовать кнопки панели инструментов.

#### **Создание списков**

Чтобы оформить перечисление в виде списка:

1. Наберите элементы перечисления, разделяя их символами конца абзаца;
2. Выделите весь требуемый текст-список;
3. Выберите опцию **Меню → Формат**, а в ней затем опцию «Список» и в выведенной форме выберите необходимый вид списка: «**Маркированный**», «**Нумерованный**» и «**Многоуровневый**».
5. Нажмите кнопку «ОК».

### ***Разбиение текста на колонки***

Когда необходимо разбить существующий текст на колонки нужно выделить текст, который необходимо преобразовать в колонки. Затем выбрать: **Меню → Формат → Колонки**. Выбрать количество колонок. Установить расстояние между колонками.

Если на одной странице должен быть размещен текст в одну колонку, а далее текст в несколько колонок, то между этими частями текста с различным форматированием необходимо вставить разрыв (**Вставка → Разрыв → Установить опцию «на текущей странице»**).

Для вставки принудительного разрыва между страницами можно также выделить строку, где необходим принудительный (жесткий) разрыв страницы и нажать кнопки: «**Ctrl+Enter**». Для того, чтобы убрать принудительный разрыв страницы подведите к нему курсор и нажмите кнопку «**Delete**».

### ***Изменение и создание стиля***

Стилем называется набор параметров форматирования, который применяется к тексту, таблицам и спискам, чтобы быстро изменить их внешний вид. Стили позволяют одним действием применить сразу всю группу атрибутов форматирования.

Например, вместо форматирования названия в три приема, когда сначала задается размер 16 пунктов, затем шрифт Arial и, наконец, выравнивание по центру, то же самое можно сделать одновременно, применив стиль заголовка.

Ниже приведены типы стилей, которые можно создать и применить.

- Стиль абзаца полностью определяет внешний вид абзаца, то есть выравнивание текста, позиции табуляции, междустрочный интервал и границы, а также может включать форматирование знаков.

- Стиль знака задает форматирование выделенного фрагмента текста внутри абзаца, определяя такие параметры текста, как шрифт и размер, а также полужирное и курсивное начертание.

- Стиль таблицы задает вид границ, заливку, выравнивание текста и шрифты.

- Стиль списка применяет одинаковое выравнивание, знаки нумерации или маркеры и шрифты ко всем спискам.

**Для изменения стиля необходимо:**

1. Выбрать команду **Меню → Формат → Стили и форматирование**.
2. Щелкните стиль, который требуется изменить, правой кнопкой мыши, а затем выберите команду **Изменить**.
3. Выберите нужные параметры.
4. Для просмотра дополнительных параметров нажмите кнопку **Формат**, а затем выберите атрибут, например **Шрифт** или **Нумерация**, который требуется изменить.
5. После изменения атрибута нажмите кнопку **ОК**, а затем измените таким же образом остальные атрибуты.

**Для создания нового стиля нужно:**

1. Выбрать команду **Меню → Формат → Стили и форматирование**.

2. В области задач Стили и форматирование нажмите кнопку **Создание** стиля.
3. В поле **Имя** введите имя стиля.
4. Выполните одно из следующих действий, для того элемента для которого создаётся стиль:
  - ✓ В списке **Стиль** выберите **Знака**.
  - ✓ В поле **Стиль** выберите **Абзаца**.
  - ✓ В поле **Стиль** выберите **Таблицы**.
  - ✓ В поле **Стиль** выберите **Списка**.
5. Выберите нужные параметры или нажмите кнопку **Формат** для просмотра дополнительных параметров.

## **Практическая часть**

### **1 уровень**

**Задание 1.** Наберите текст (тип и размер шрифта, параметры страницы и абзацев могут быть произвольными).

#### **Основные понятия алгебры логики**

##### **Логика**

Логика (от греч. «логос», означающего «слово» и «смысл») – наука о закономерностях, формах и операциях мышления. Наука логика известна еще с глубокой древности. Ее родоначальником был древнегреческий философ Аристотель (382-322 гг. до н. э.). Он ввел основные формы абстрактного мышления.

Со времен Аристотеля логика не слишком далеко ушла вперед. Даже немецкий философ Иммануил Кант (1724-1804) считал, что эта наука полностью завершила свое развитие. Однако немецкий философ, математик, физик, изобретатель, юрист, историк, лингвист Готфрид Вильгельм Лейбниц (1646-1716) предпринял попытку логических вычислений.

Идеи Лейбница о математической логике не оказали заметного влияния на воззрения его современников. Потребовалось еще полтора столетия, пока в трудах английского математика Джорджа Буля (1815-1864) появились алфавит, орфография и грамматика для математической логики. Интересно то, что Буль не имел математического образования.

##### **Математическая логика**

Математическая логика включает в себя много различных логик: многозначные логику, логика квантовой механики, конструктивную логику и др. Самой важной среди них является элементарная математическая логика. Она служит основой для понимания структуры точных утверждений, проверки правильности доказательства этих утверждений. При изучении этой науки развивается мышление.

##### **Алгебра логики**

Алгебра логики – это математический аппарат, с помощью которого записывают, вычисляют, упрощают и преобразуют логические высказывания.

## **Высказывание**

Высказывание – повествовательное предложение, о котором можно сказать истинно оно или ложно. Например, рассмотрим высказывания: параллелограмм имеет 4 вершины. Зимой день короче, чем летом. Число 25 делится на 5. число 2 больше 5. Луна крутится вокруг Марса. Высказывания 1, 2, 3 являются истинными, а 4 и 5 – ложными. Высказывания бывают простыми и сложными. Простое высказывание (логическая переменная) обозначают заглавными латинскими буквами: А, В, С... И если высказывание истинно, то пишут  $A=1$ , в противном случае  $A=0$ .

## **Таблица истинности**

Таблица истинности – таблица, в которой перечислены все возможные значения входящих логических переменных и соответствующие им значения функции.

## **Основные понятия и свойства алгоритма**

Слово алгоритм происходит от имени великого среднеазиатского ученого аль-Хорезми, жившего в первой половине IX в.

Первоначально слово имело форму *algorismi* и лишь спустя какое то время приобрело форму *algorism*.

Самым древним алгоритмом является способ нахождения наибольшего общего делителя двух целых чисел.

Он был изложен в трудах древнегреческого математика Евклида. Еще один старинный алгоритм, который широко используется на практике, - это алгоритм аль-Коши вычисления значения  $x_n$ , где  $n$  – положительное число.

В настоящее время понятие алгоритма – одно из фундаментальных понятий науки информатика.

## **Алгоритм**

Алгоритм – это точно определенная последовательность действий для некоторого исполнителя, выполняемых по строго определенным правилам и приводящих через некоторое количество шагов к решению задачи.

## **Свойства алгоритма**

Точность – выполнив очередное действие, исполнитель должен точно знать, что ему делать дальше.

Дискретность – разбиение алгоритма на отдельные конкретные шаги.

Массовость – по одному и тому же алгоритму решаются однотипные задачи.

Понятность – каждое действие должно быть понятно исполнителю.

Результативность – алгоритм всегда должен приводить к конечному результату.

## **Задание 2. Отформатируйте данный текст:**

1. Задайте тексту шрифт Times New Roman размерностью 14 п., абзацный отступ 1,25 см.
2. Представьте свойства алгоритма в виде маркированного списка.
3. Разбейте текст под заголовком «логика» на три столбца.

**Задание 3.** Примените стиль с именем **Заголовок 1** к заголовкам – «Основные понятия алгебры логики» и «Основные понятия и свойства алгоритмов», стиль **Заголовок 2** к заголовкам с основными понятиями.

## **2 уровень**

**Задание 4.** Создайте стиль с именем **Мой заголовок\_1** со следующими параметрами:



- все буквы прописные;
- шрифт - Times New Roman;
- размер шрифта – 14 п.;
- начертание – полужирный;
- выравнивание – по центру;
- междустрочный интервал – полуторный;
- первая строка – нет;
- интервал после 6 п.

**Задание 5.** Создайте стиль с именем **Мой заголовок\_2** со следующими параметрами:

- шрифт - Arial;
- размер шрифта – 14 п.;
- начертание – обычный;
- выравнивание – по ширине;
- междустрочный интервал – одинарный;
- первая строка – отступ на 1,25 см;

**Задание 6.** Примените стиль с именем **Мой заголовок\_1** к заголовкам – «Основные понятия алгебры логики» и «Основные понятия и свойства алгоритмов», стиль **Мой заголовок\_2** к заголовкам с основными понятиями.

**Задание 7.** Вставьте разрыв страниц, так что бы информация о каждом понятии находилась на отдельной странице. Добавьте новую страницу в начале текста с помощью команды *Разрыв страницы*. Вставьте номера страниц в центре их нижней части.

### **3 уровень**

**Задание 8.** На новой странице в начале текста введите текст **Содержание** и ниже него вставьте оглавление, которое содержит все заголовки (содержание должно быть интерактивным, т.е. менять номера страниц самостоятельно, при изменении положения заголовка раздела в тексте документа).

## Практическая работа №2.



### «Создание и форматирование таблицы»

**Цель работы:** получение навыков работы с таблицами в текстовом редакторе MS Word.

**Оборудование:** ПК.

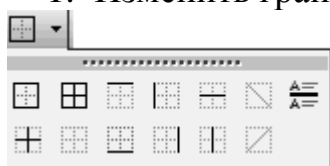
### Теоретические сведения

#### Вставка таблицы

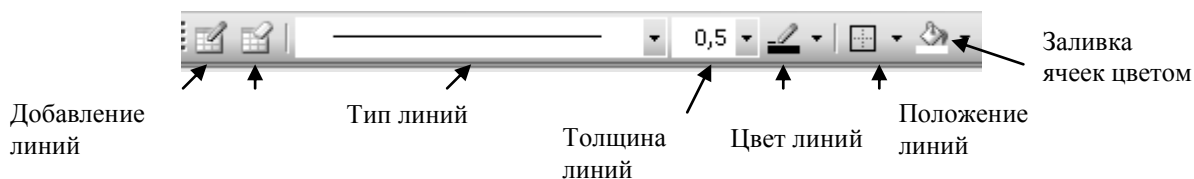
Горизонтальное меню – таблица – вставить таблицу (указать в открывшемся окне необходимое число столбцов и строк таблицы) / нарисовать таблицу (нарисовать таблицу карандашом)	Значок на панели инструментов:  позволяет нарисовать таблицу карандашом вручную (удобно использовать при преобразовании текста в таблицу)	Значок на панели инструментов:  позволяет добавить таблицу путем выбора необходимого количества строк и столбцов.
---	--	--

#### Границы

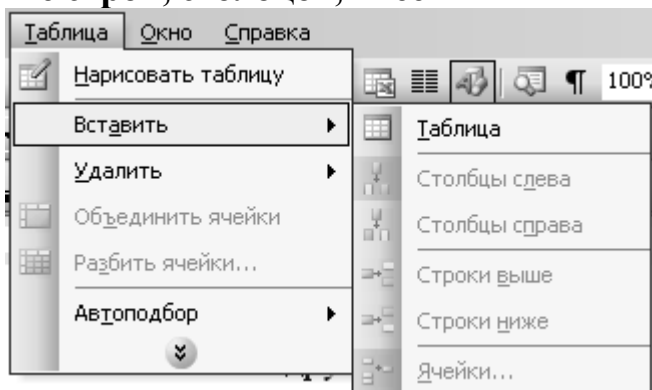
1. Изменить границы можно используя значок на панели инструментов

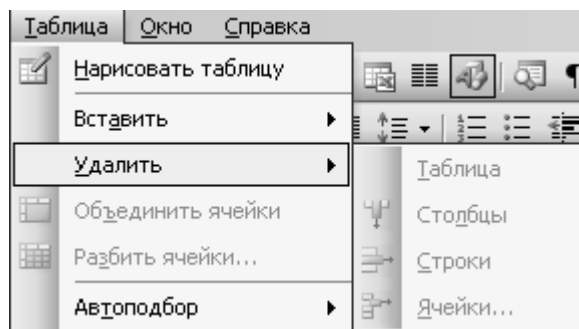


2. Вызвать панель инструментов «Таблицы и границы» (горизонтальное меню – вид – панели инструментов – таблицы и границы). Указать необходимые параметры для изменения цвета, типа или толщины границы.



#### Вставка и удаление строк, столбцов, ячеек





### Разбиение и объединение ячеек

<p>1. Выбрав на панели инструментов «таблицы и границы» карандаш, можно разбить необходимые ячейки, столбцы или строки.</p> <p>2. Горизонтальное меню – таблица – разбить ячейки (указать в окне необходимые параметры разбиения)</p>	<p>1. Горизонтальное меню – таблица – объединить ячейки (указать в окне необходимые параметры разбиения)</p>
---	--

### Преобразование текста в таблицу и таблицы в текст

Горизонтальное меню – таблица – преобразовать – текст в таблицу / таблицу в текст

### Форматирование текста в ячейке

Выделить необходимый фрагмент текста и применить к нему необходимое форматирование (выравнивание, начертание, размер, цвет и др.)

## Практическая часть

### 1 уровень

**Задание № 1.** Подготовьте таблицу по предложенному образцу.

<b>СОЗДАНИЕ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ «ПОЧТА ИНТЕРНЕТА»</b>	
1. СЕРВИС – УЧЕТНЫЕ ЗАПИСИ	
2. Вкладка ПОЧТА-ДОБАВИТЬ-ПОЧТА...	<i>адрес электронной почты получателя или групп получателей</i>
3. Мастер подключения к Интернету	
4. В поле ВАШЕ ИМЯ:	<i>указывается имя, которое будет видеть человек, получивший от вас письмо.</i>
5. Кнопка ДАЛЕЕ	
6. В поле АДРЕС ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ	<i>указывается адрес, который задается при регистрации подключения. Адрес указывается</i>
	<i>целиком.</i>
7. Кнопка ДАЛЕЕ	
8. В поле ТИП СЕРВЕРА ДЛЯ ВХОДЯЩЕЙ ПОЧТЫ	POP3
9. В поле СЕРВЕР ДЛЯ ВХОДЯЩЕЙ ПОЧТЫ	<i>указать имя сервера входящей почты (сообщает провайдер при регистрации подключения)</i>
10. В поле СЕРВЕР ДЛЯ ИСХОДЯЩЕЙ ПОЧТЫ	<i>указать имя сервера исходящей почты (сообщает провайдер при регистрации подключения)</i>
11. Кнопка ДАЛЕЕ	
12. В поле УЧЕТНАЯ ЗАПИСЬ POP	<i>указать имя, которое было использовано при создании своего почтового адреса (то, которое стоит перед знаком @)</i>
13. В поле ПАРОЛЬ:	<i>указать пароль, полученный при регистрации подключения у провайдера</i>
14. В поле ИМЯ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ ПОЧТЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТА	<i>указать имя для создания учетной записи – «ПОЧТА ИНТЕРНЕТА»</i>
15. Выбрать	способ соединения с Интернетом
16. Выбрать	тип модема
17. Выбрать	используемое соединение с Интернетом

**Задание № 2.** Подготовьте таблицу по предложенному образцу.

<b>OUTLOOK EXPRESS</b>		
<i>ЛЕВАЯ ЧАСТЬ ОКНА</i>		<i>ПРАВАЯ ЧАСТЬ ОКНА</i>
<i>ПАПКИ:</i>		<i>СПИСОК СООБЩЕНИЙ, ХРАНЯЩИЙСЯ В ВЫДЕЛЕННОЙ ПАПКЕ</i>
ВХОДЯЩИЕ	СОДЕРЖИТ ПОЛУЧАЕМЫЕ АДРЕСАТМО ПИСЬМА	

ИСХОДЯЩИЕ	СОДЕРЖИТ ОТПРАВЛЯЕМЫЕ АДРЕСАТОМ ПИСЬМА С МОМЕНТА ИХ СОЗДАНИЯ И ДО МОМЕНТА ИХ ДОСТАВКИ С ЛОКАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НА ПОЧТОВЫЙ СЕРВЕР ПРОВАЙДЕРА	
ОТПРАВЛЕННЫЕ	СОДЕРЖИТ ВСЕ ПИСЬМА, ДОСТАВЛЕННЫЕ НА ПОЧТОВЫЙ СЕРВЕР	
УДАЛЕННЫЕ	СОДЕРЖИТ УДАЛЕННЫЕ ПИСЬМА	
ЧЕРНОВИКИ	СОДЕРЖИТ ЗАГОТОВКИ ПИСЕМ	
<b>КОНТАКТЫ:</b>		<b>СОДЕРЖАНИЕ ВЫДЕЛЕННОГО СООБЩЕНИЯ</b>
Предоставляют доступ к информации, хранящейся в <b>Адресной книге</b> (адреса электронной почты, телефоны, ...)		

## 2 уровень

### Задание № 3.

1. Подготовьте таблицу по предложенному образцу. Обратите внимание на обрамление – некоторые линии отсутствуют.

### Единицы некоторых физических величин

Величина	Обозначение величины	Единицы	Обозначение единицы
Масса	$m$	Килограмм грамм	$1\text{кг} = 10^3 \text{ г}$ г
Грузо- Подъемность	$m$	Миллиграмм тонна	$1\text{мг} = 10^{-3}\text{г}$ $1\text{т} = 10^3 \text{ кг}$
Сила	$F$	Ньютон Килоньютон меганьютон	$\text{Н}$ $1\text{кН} = 10^3\text{Н}$ $1\text{МН} = 10^6 \text{ Н}$
Работа	$W, (A)$	Джоуль	Дж
Энергия	$E, (W)$	Килоджоуль Мегаджоуль	$1\text{кДж} = 10^3 \text{ Дж}$ $1\text{МДж} = 10^6 \text{ Дж}$
Мощность	$P, N$	Ватт Киловатт мегаватт	$\text{Вт}$ $1\text{кВт} = 10^3 \text{ Вт}$ $1\text{МВт} = 10^6 \text{ Вт}$

2. Ячейки с заголовками оформите синим цветом.
3. Ячейки с обозначением величины и обозначение единицы желтым цветом.
4. Ячейки с величинами и единицами оформите зеленым цветом.

### 3 уровень

#### Задание № 4

1. Подготовьте таблицу по предложенному образцу. Обратите внимание на обрамление – некоторые линии отсутствуют, есть объединенные ячейки.

#### Формулы механического движения

	Виды механического движения			
	Равномерное прямолинейное	Равноускоренное прямолинейное	Равномерное движение по окружности	
		Любое	Свободное падение	
Ускорение	$a=0$	$a=(V-V_0)/t$	$g=9,8\text{m}/\text{c}^2$	$a=V^2/T$
Мгновенная скорость	$V=const$ $V=S/T$	$V=V_0+ at$	$V=V_0+ gt$	$V=l/t$
Перемещение	$S=VT$	$S=V_0T+at^2/2$	$H=v_0+gt^2/2$	Находят геометрическим путем
Путь	$L=S$	$L=S$	$L=H$	$L=VT$
	При движении в одну сторону			
Траектория	Прямая линия	Прямая линия	Прямая линия	окружность
Частота	$0$	$0$	$0$	$N=1/T$

2. Текст заголовков оформите желтым цветом.
3. Горизонтальные и вертикальные линии оформите, синим цветом.
4. Все формулы оформите зеленым цветом.

## Практическая работа №3 «Вставка блок-схем и рисунков»

**Цель работы:** получение навыков работы с изображениями в текстовом редакторе MS Word.

**Оборудование:** ПК.

### Теоретические сведения

#### Вставка рисунка

<p>В горизонтальном меню: Вставка – рисунок – картинка / из файла</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Скопировать изображение в буфер обмена (правка - копировать или сочетание клавиш ctrl + C), а затем добавить его в Word: В горизонтальном меню: Правка - вставить или сочетание клавиш ctrl + V</li><li>2. Зажав правую кнопку мыши, перетащить требуемое изображение из окна любого приложения в окно текстового документа.</li></ol>
---	---

#### Выравнивание рисунка

1. Выделить рисунок, а затем применить к нему необходимый тип выравнивания или отступа.

2. Выделить рисунок и перетащить его в нужное место документа, зажав правую кнопку мыши.

#### Редактирование рисунка

1. Щелкнуть по рисунку мышью, появится панель «настройка изображения» (горизонтальное меню – вид – панели инструментов – настройка изображения)

2. Двойной щелчок по рисунку позволяет открыть приложение «Paint» для его редактирования или открывает окно «формат рисунка».

### Практическая часть

#### 1 уровень

**Задание 1.** Наберите текст с учетом форматирования.  
Загадки и отгадки к ним

В лесу под березой



крошка – только шапочка да ножка.

И зимой и летом — одним цветом.





Бьют его рукой палкой, никому его не жалко.

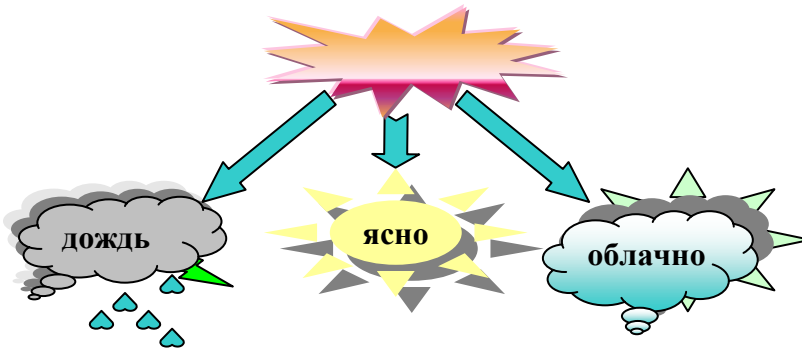
Посреди двора – золотая голова.



**Задание 2.** Научитесь помещать схему в текст. Обтекание – сверху и снизу.

### Погода

*У природы нет плохой погоды,*



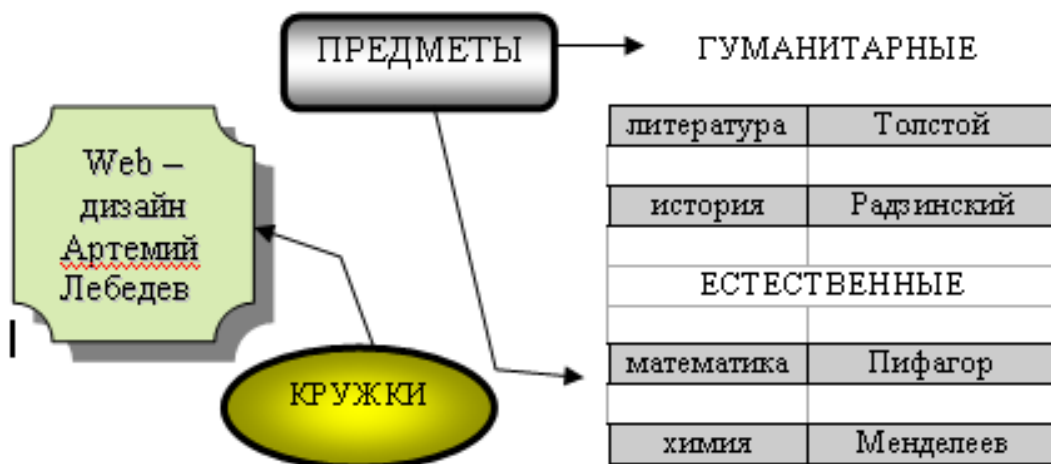
*Всякая погода – благодать.*

*Дождь и снег, любое время года*

*Надо благодарно принимать.*

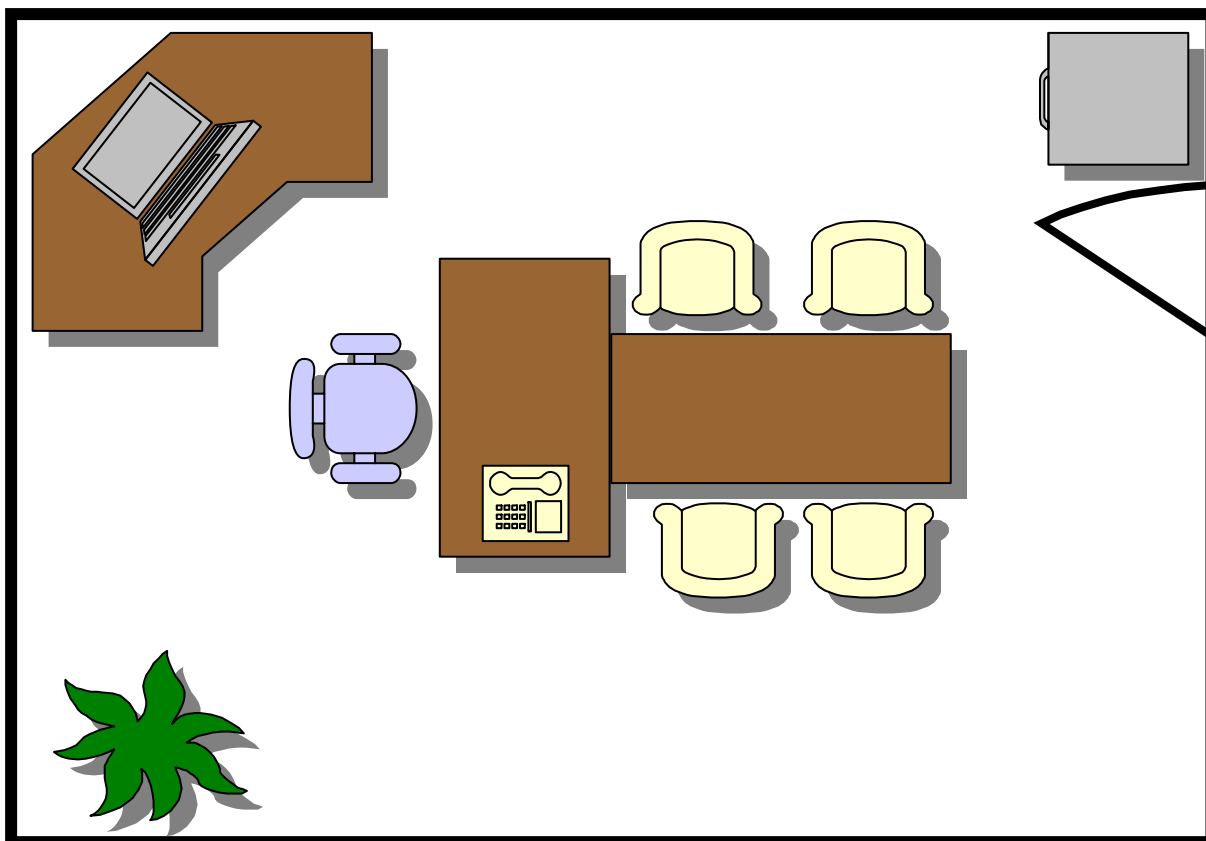
### 2 уровень

**Задание 3.** В надпись можно вставлять таблицу. Границы надписи можно сделать невидимыми. Нарисуйте схему.





**Задание 4.** Нарисуйте план здания.



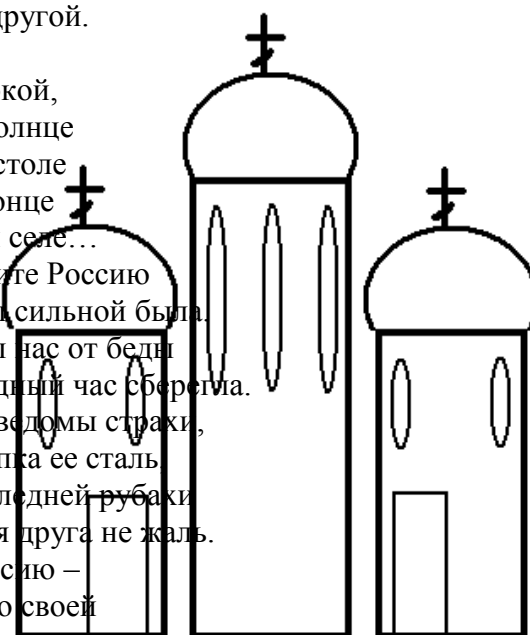
**3 уровень**

**Задание 5.** Наберите текст с учетом форматирования. И оформите его «водяными знаками» (т. е. рисунок помещается за текстом).

**Нет России другой**

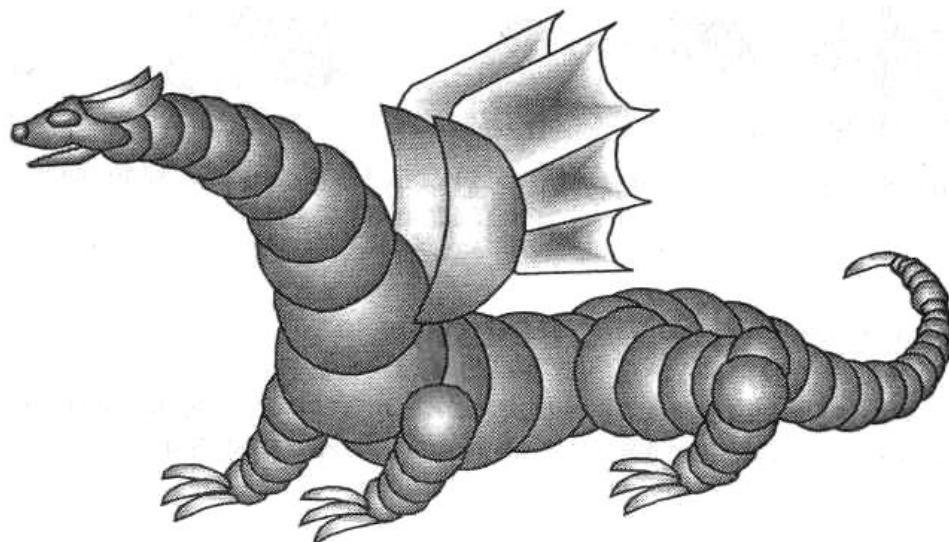
*авт. Е.Синицын*

Берегите Россию –  
Нет России другой.  
Берегите ее  
Тишину и покой,  
Это небо и солнце  
Это хлеб на столе  
И родное оконце  
В позабытом селе...  
Берегите Россию  
Чтобы сильной была,  
Чтобы нас от беды  
В трудный час сберегла.  
Ей неведомы страхи,  
И крепка ее сталь  
И последней рубахи  
Ей для друга не жаль.  
Берегите Россию –  
Всею жизнью своей



От заклятых врагов,  
От неверных друзей.  
Пусть в распахнутой сини  
Светят ярко над ней  
Той звезды негасимой  
Пять горячих лучей!  
Берегите Россию –  
Без нее нам не жить.  
Берегите ее,  
Чтобы вечно ей быть  
Нашей правдой и силой,  
Нашей горькой судьбой...  
Берегите Россию –  
Нет России другой.

**Задание 6.** Создайте изображение дракона из автофигур с градиентной заливкой. В качестве образца используйте рисунок.



## Практическая работа №4.

### «Диаграммы и графики в текстовом документе»

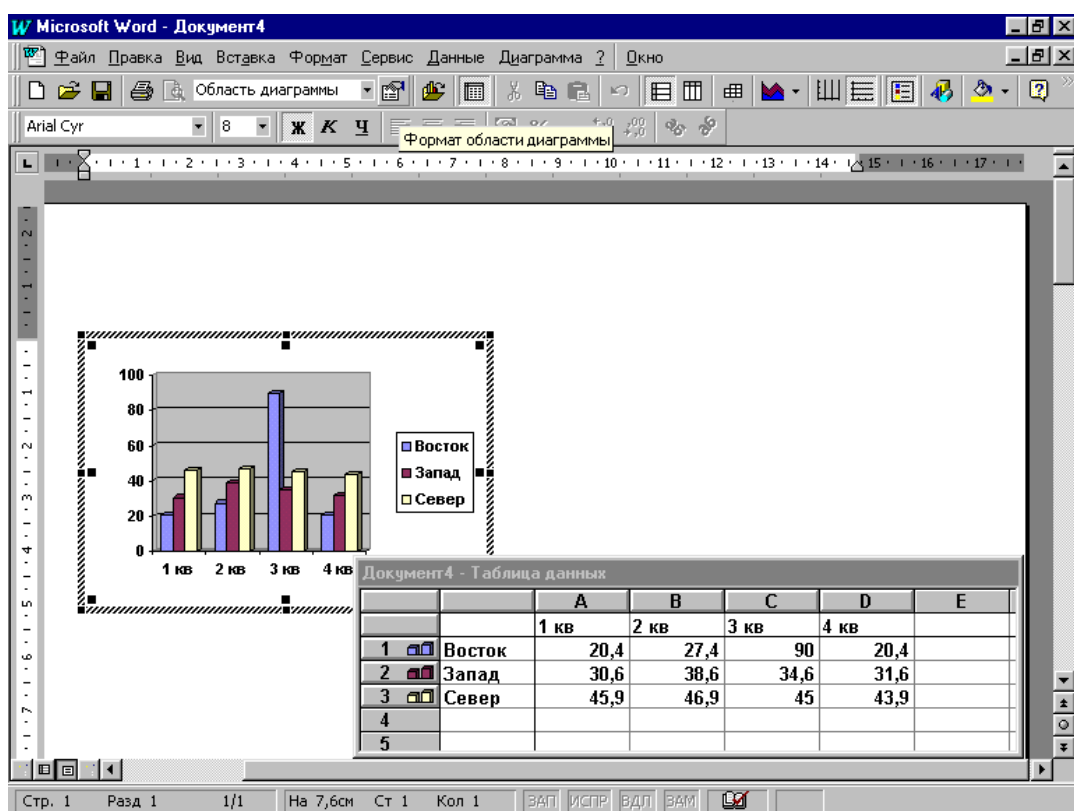
**Цель работы:** получение навыков работы с диаграммами в текстовом редакторе MS Word.

**Оборудование:** ПК.

### Теоретические сведения

Работать с диаграммами в текстовом процессоре Word можно 2-мя способами:

1. Традиционный – с помощью приложения Microsoft Graf. Для этого выберите в меню: **Вставка** ▶ **Рисунок** ▶ **Диаграмма**. Горизонтальное меню и панель Стандартная изменят свой вид, а на экране



появится Таблица данных и Диаграмма (в виде гистограммы), построенная на основе этих данных. И Таблица, и Диаграмма – продукты программы Excel (Электронные таблицы).

**Изменение данных в таблице сразу же влечёт за собой изменения в Диаграмме.**

Удалите 2-й и 3-й ряды (Запад и Север с их числовыми данными). Для этого выделите обычным способом строки (ряды) Таблицы и нажмите клавишу Delete.

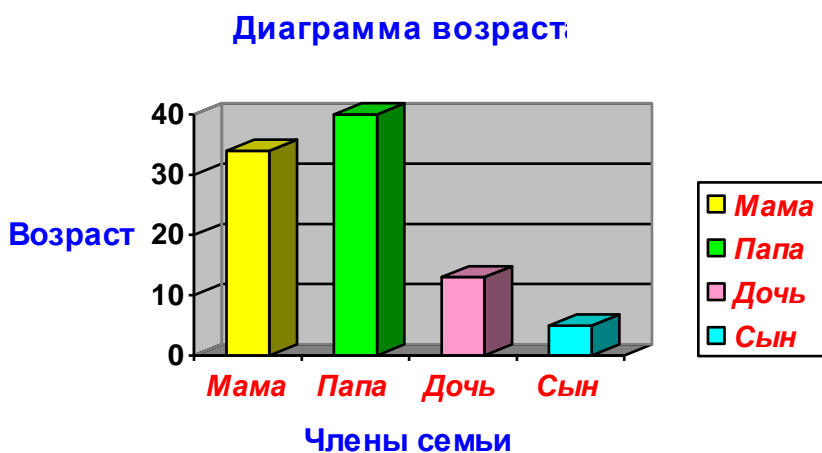


Содержимое ячейки “Восток” замените на “Моя семья”, заголовки столбцов А, В, С и D замените на «Мама», «Папа», «Дочь», «Сын», а содержимое ячеек А1, В1, С1 и D1 – на значения соответствующего возраста: 34, 40, 13 и 5 (текст заголовков и числовые значения могут быть “индивидуальными”). **Озаглавьте диаграмму и оси.** Для этого выберите в меню: **Диаграммы** ▶ **Параметры диаграммы** ▶ **Подписи данных** ▶ **Заголовки** и затем в поле *Название диаграммы* введите «Диаграмма возраста», в поле *Ось X* – «Возраст», а в поле *ось Z* – «Члены семьи».

**Все элементы Диаграммы можно форматировать.** Если щёлкнуть на этой кнопке (**Формат** выделенного элемента диаграммы), то, выделив предварительно *ряд данных*, и, выбрав вкладку **Фигура**, можно изменить столбики диаграммы на цилиндры или конусы, а также, выбрав вкладку **Параметры**, сделать столбики гистограммы разноцветными, установив флажок *Разноцветные точки*. Для этого выделить на Диаграмме *ключ легенды* и, щёлкнув на кнопке *Цвет заливки* на панели Стандартная, выбрать нужный цвет. Начертание и цвет шрифта выбираются в меню **Формат**.

2. Второй способ заключается в том, что **за основу берётся таблица, созданная в Word**, а затем, запустив Microsoft Graf (**Вставка** ▶ **Объект** ▶ **Microsoft Graf**), Вы создаёте свою диаграмму аналогично 1-му способу.

1. **Пример диаграммы, созданный 1-м способом с помощью приложения Microsoft Graph:**



2. **Пример диаграммы, созданный 2-м способом с помощью приложения Microsoft Graph:**

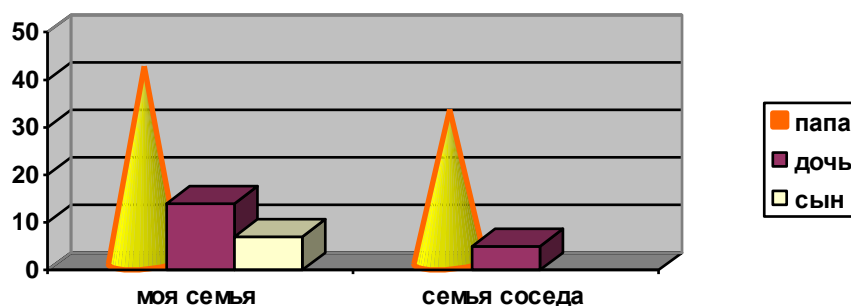
◆ создадим в Word таблицу, на основе которой затем будет построена диаграмма:

	мама	папа	дочь	сын
<i>моя семья</i>	36	41	14	7
<i>семья соседа</i>	28	32	5	

◆ дать команду **Вставка** ▶ **Объект** ▶ **Microsoft Graph**;

- ◆ изменить данные в загружившейся таблице – соответственно изменится и диаграмма;
- ◆ измените фигуры, цвет, узор и толщину линий с помощью команды **Формат** ▶ **Выделенный ряд** (предварительно выделив на диаграмме нужное);
- ◆ далее можно попробовать изменить тип диаграммы (команда **Диаграмма** ▶ **Тип диаграммы**), исключить один из столбцов (выделить столбец “мама” в таблице и дать команду **Данные** ▶ **Исключить строку/столбец**), изменить принцип построения диаграммы (**Данные** ▶ **Ряды образуют столбцы**).

**Диаграмма возраста**



Помните, что все изменения в диаграмме возможны, если она активизирована – лишь тогда появляется Панель инструментов Microsoft Graph.

## Практическая часть

### 1 уровень

**Задание 1.** Постройте диаграммы двумя способами, предложенные в теоретических сведениях.

**Задание 2.** Постройте диаграмму согласно данной таблицы по параметрам «Название» и «Высота». Обязательно поместите для этой диаграммы легенду и метки данных.

### Высочайшие и наиболее известные водопады мира

Местоположение	Название	Высота, м
Юж. Америка	Анхель	1054
Африка	Тугела	933
Сев. Америка	Йосемитский	727
Евразия	Уттиганд	610
Океания	Сагерленд	680
Африка	Виктория	120
Юж. Америка	Игуасу	72
Сев. Америка	Ниагарский	61
Африка	Бойома	40

## 2 уровень

**Задание 3.** Постройте график функций  $y = x^2$ ,  $y = \sqrt{x} + 1$ .

## 3 уровень

**Задание 4.** Подготовьте таблицу подсчета количества студентов, сдавших экзамены на отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно, и студентов, не явившихся сдавать.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Сведения об успеваемости студентов</b>								
2		Учебная дисциплина	Группа	Всего сдавало	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.	Неявки
3		<b>Информатика</b>							
4	1.		133	?	12	10	6	3	10
5	2.		134	?	7	9	6	3	2
6	3.		135	?	9	8	3	5	3
7	4.		136	?	8	8	8	3	2
8	ИТОГО			?	?	?	?	?	?
9		<b>Высшая математика</b>							
10	1.		133	?	8	12	10	1	1
11	2.		134	?	12	9	6	3	2
12	3.		135	?	12	8	3	5	3
13	4.		136	?	7	8	8	3	2
14	ИТОГО			?	?	?	?	?	?
15	Количество студентов по всем дисциплинам			?	?	?	?	?	?

Подсчитайте:

1. количество числа студентов каждой учебной группы, сдававших экзамен по определенной дисциплине (ячейки с D4 по D7 =SUM(RIGHT) сумма ячеек справа от формулы, для дисциплины Информатика, для дисциплины Высшая математика - аналогично)

2. количество числа студентов, сдавших экзамен по каждой дисциплине на отлично, хорошо и т.д. (ячейки с E8 по I8 =SUM(ABOVE) сумма ячеек расположенных выше ячейки с формулой);

3. количества всех студентов, сдававших экзамен по определенной дисциплине (D15= SUM(D8; D14);

4. общего числа студентов, сдавших экзамен по каждой дисциплине на отлично, хорошо и т.д. (ячейки с E15 по I15, см. аналогично п.3)

Постройте диаграмму, отражающую сравнение итогового количества оценок по двум предметам.

## Список используемой литературы

1. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для высших технических учебных заведений. Стандарт третьего поколения / [С. В. Симонович и др.]. – Санкт-Петербург: Питер, 2015. – 654 с.

2. Трофимов В.В. Информатика: Учебник для бакалавров – М.: Юрайт, 2015. – 318 с.

3. Гуриков С.Р. Информатика: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 408 с.

4. Назаров С.В. информатика: Учебник (в 2 томах). – М.:БИНОМ Лаборатория знаний, 2014. – 654 с.

5. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для бакалавров/ М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – М.: Юрайт, 2013. – 378 с.

6. Гохберг Г.С. Информационные технологии: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – М.: ИЦ Академия, 2013. – 208 с.

7. Семакин И. Г. Информатика и ИКТ : Учебник. — 3-е изд., испр./ И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.:БИНОМ Лаборатория знаний, 2009. – 354 с.

8. Степанов А.Н. Информатика для студентов технических специальностей. – СПб.: Питер, 2009 – 286 с.

9. Безручко В.Т. Практикум по курсу "Информатика". Работа в Windows, Word, Excel. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 302 с.

Интернет-ресурсы:

1. Каталог учебных web-ресурсов по информатике. Форма доступа: <http://catalog.alledu.ru/predmet/info/>

2. Львовский М.Б. Новая версия интернет-учебника информатики. Форма доступа: <http://marklv.narod.ru/book/>

3. Основы информатики и информационных технологий. Форма доступа: <http://presfiz.narod.ru/inf/>

4. Каймин В.А. Электронный Учебник Информатики. Форма доступа: <http://bak.boom.ru/>

5. Сайт по информатике В. Самосушева (Пермь). Форма доступа: <http://samosvl.chat.ru/uknc.htm>