

Дисциплина: **ИНФОРМАТИКА.**
Преподаватель: **Гильмутдинов Р.Р.**

Требования к оформлению и выполнения лабораторной работы :

1. Все задания лабораторных работ выполняются с помощью ПК в программе MS Office Word версии 2007-2016.
2. Каждая лабораторная работа рассчитана на 2ч.
3. Выполненные задания отправляем в директ ВКонтакте **vk.com/rustish1989** или на ЭП **woody1802@rambler.ru**
4. Задания лабораторной работы должны быть выполнены и отправлены на указанный ссылку лс ВК или адрес ЭП не позднее следующего дня от даты, указанной в занятии.
5. В названии файла обязательно указываем группу, свою фамилию и дату занятия. Пример: **ТСП41-Пупкин-23.03.docx**.
6. Ответы на контрольные вопросы должны быть развернутыми и полными, краткий ответ не допускается.
7. Образец оформления ЛР в MS Word:

Лабораторная работа № 31.

Тема: Работа с редактором формул в MS Word 2007.

Цель: Научиться создавать и редактировать формулы различной сложности в документах.

Задание 1.

1.
$$\frac{1}{2 + \frac{3}{4 + \frac{5}{6 + \frac{7}{8}}}}$$

2.
$$\sqrt[3]{25x(2x^2 + 9)} = 4x + \frac{3}{x}$$

3. ...

Задания 2.

1.
$$\left(\frac{x}{1-x}\right)^{(5)}$$

2.
$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2}{n^2 + x + 1}$$

3. ...

Ответы на контрольные вопросы:

1. На вкладке Вставка нажмите кнопку Уравнение и выберите нужную формулу в коллекции. После вставки формулы откроется вкладка Работа с формулами > Конструктор, содержащая символы и структуры, которые можно добавить к вашей формуле..

2. ...

Вывод: Научился создавать и редактировать формулы различной сложности в документах.

Тема: Работа с редактором формул в MS Word 2007.

Цель: Научиться создавать и редактировать формулы различной сложности в документах.

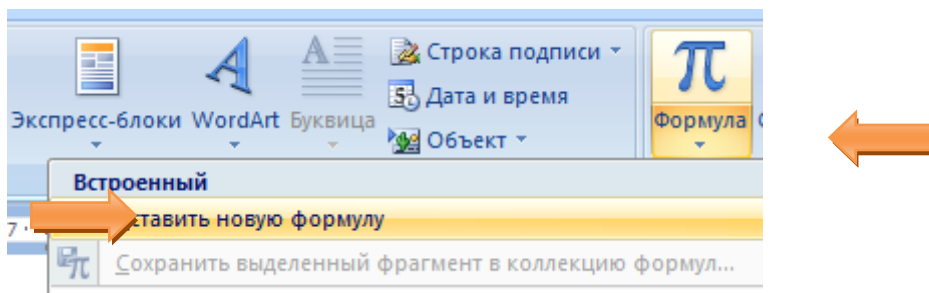
Оборудование: ПК, MS Word 2007.

Ход работы

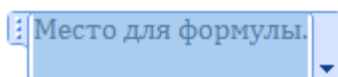
1. Изучить основные сведения по теме.
2. Выполнить задания.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Основные сведения

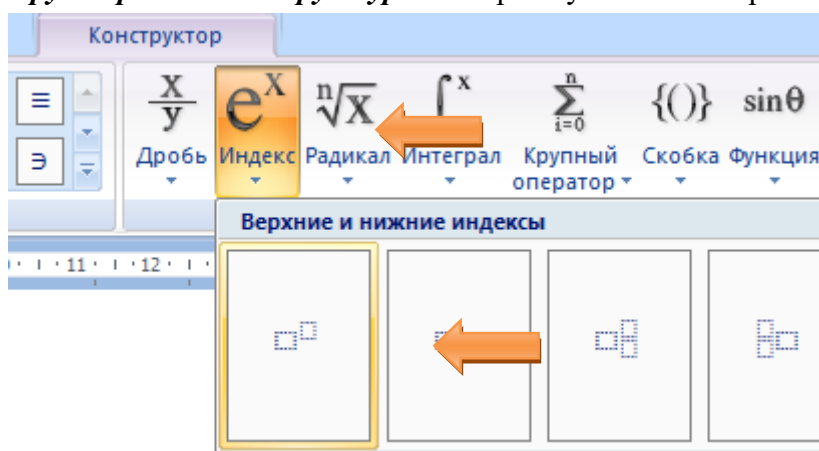
На вкладке **Вставка** нажмите кнопку **Формула**, далее выберите **Вставить новую формулу**:



появится форма:



на вкладке **Конструктор** в блоке **Структуры** выберите указанный вариант:



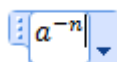
форма примет вид:



нажмите левой кнопкой мыши в указанную область и введите латинский символ «a»:



в область верхнего индекса введите «-n», у вас получится:



допишите «=» и добавьте форму для дроби:

нажмите левой кнопкой мыши в область знаменателя и добавьте форму для индекса:

дополните выражение:

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

Вставьте новую формулу и добавьте форму индекса:

Нажмите левой кнопкой мыши в указанную область:

и вставьте форму скобок:

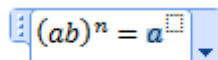
у вас получится:

допишите выражение:

выделите «a» в правой части выражения:

далее вставьте форму индекса:

у вас получится:



закончите выражение:

$$(ab)^n = a^n b^n$$

В итоге у вас в документе будут два выражения:

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n} \quad (ab)^n = a^n b^n$$

Задание 1.

Используя **Мастер формул**, набрать формулы и математические выражения по образцу 1. Чтобы закончить работу с редактором формул, нужно закрыть его или щёлкнуть в любое место в документе.

Образец задания 1

1.	$\frac{1}{2 + \frac{3}{4 + \frac{5}{6 + \frac{7}{8}}}}$	6.	$\frac{\sqrt{\frac{xb}{2}} + \cos^2 x-b }{x^2(x+1) - \sin^2(x+a)}$
2.	$\sqrt[3]{25x(2x^2+9)} = 4x + \frac{3}{x}$	7.	$\frac{(8b+1)}{4b^{\frac{2}{3}} - 2 \cdot \sqrt{b} + 1}$
3.	$\left(\frac{x}{1-x}\right)^{(5)}$	8.	$\begin{cases} x+y+z=0 \\ 2x+3y+z=1 \\ x+2y+z \end{cases}$
4.	$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2}{n^2+x+1}$	9.	$\sum_{n=1}^{\infty} n^2 + n - 1$
5.	$(1+x)^n = 1 + \frac{nx}{1!} + \frac{n(n-1)x^2}{2!} + \dots$		

Задание 2.

Выберите команду **вкладка Вставка – панель Символы – щёлкните стрелку рядом с пунктом Формула**. Выберите пункт **Вставить новую формулу**. На экран появится новая вкладка **Работа с формулами Конструктор**. Изучите команды всех групп этой вкладки.

Используя **вкладку Конструктор**, наберите формулы и математические выражения по образцу 2. Для вставки формулы 5 использовать вставку встроенной формулы.

Образец задания 2

1.	$A^{-1} = \begin{vmatrix} 5 & 2 & -2 \\ 2 & 3 & -4 \\ -1 & 1 & 0 \end{vmatrix}$	3.	$\iiint \frac{dx dy dz}{(x+y+z+1)^3}$
2.	$\sum_{t=3}^7 \frac{(-1)^{t-1}}{(2t-1)!}$	4.	$\sqrt[5]{1 + \sqrt{1-x^2}} + \geq 2$
		5.	$x = \frac{b^2 \pm \sqrt{b^2 - ac}}{2a}$

$$6. \begin{pmatrix} 3 & 7 & 1 & 2 \\ 3 & 6 & 9 & 8 \\ 1 & 6 & 4 & 6 \end{pmatrix}$$

$$9. y = \begin{cases} 5 - 2x, & -\infty < x < 0, \\ \sin 2x - \cos 2x, & 0 \leq x \leq \pi/2 \\ x - 1 + (x - 2)^2, & \pi/2 \leq x \leq +\infty \end{cases}$$

$$7. (uv)^2 = u' \cdot v = v' \cdot u$$

$$8. \prod_{y=3}^5 \sqrt{y - 1 + \sum_{x=3}^8 (x + 1)}$$

$$10. \sqrt{4x^4 - 20x + 25} + |\sqrt{y} - x| = 6 - \frac{9}{|5-2x|}$$

Сохраните документ с именем Л.р.31 в своей папке.

Контрольные вопросы

1. Как вставить формулу в документ?
2. Опишите назначение кнопок группы Структуры на ленте Конструктор работы с формулами.