**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**Воронежский государственный технический университет Факультет информационных технологий и компьютерной безопасности Кафедра графики, конструирования и информационных технологий в промышленном дизайне**

**ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2**

По дисциплине: Архитектура и Организация ЭВМ

На тему: «ТАБЛИЦЫ. РИСОВАНИЕ. ФОРМУЛЫ».

Автор работы: Тюленев Д. В группа БИСТ-214

                             подпись, дата инициалы, фамилия           обозначение

Профиль подготовки:

номер, наименование

Руководитель:

подпись, дата должность, инициалы, фамилия

 Воронеж

2021

***Постановка задачи***

**Цель работы:** научиться работать с таблицами, рисунками и формулами в текстовом процессоре Microsoft Word.

**Вариант задания:** 3

**Задание:**

1. Таблицы в Microsoft Word: Создать таблицу и добавить в неё формулу в соответствии с одним из вариантов. Вычисляемое в формуле выражение описано в соответствующей ячейке таблицы каждого варианта.

|  |
| --- |
| task |

1. Рисование в Microsoft Word
   1. Сформировать приглашение на вечер встречи выпускников кафедры. Приглашение должно содержать следующую информацию: кто приглашается (например, выпускники 1999 года выпуска), информацию о месте, времени и особых условиях для приглашённых поместить как обычный текст. Дополнить приглашение подходящим рисунком. В приглашении обязательно должен использоваться объект WordArt.
   2. Нарисовать геометрическую фигуру, используя настройки параметров согласно варианту задания. В фигуру вставить текст (название фигуры согласно варианту задания)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Фигура | Толщина линий | Штрихи | Цвет линий | Цвет текста |
| Равнобедренный треугольник | 0,25 пт | Штрих | Оранжевый | Светло-синий |

* 1. Построить иерархическую диаграмму Smart Art согласно варианту задания.

|  |
| --- |
| Организационные подсистемы: кадровое обеспечение, эргономическое обеспечение, правовое обеспечение, организационное обеспечение |

1. Формулы в Microsoft Word: набрать точно по образцу формулы для своего варианта с использованием Microsoft Equation 3.0 и без него. Сохранить в файлах ЛР5.docx и ЛР5.doc. Посмотреть, в чем разница при сохранении одной и той же информации в разных форматах.

|  |
| --- |
| task2 |

***Основная часть***

**Выполнение задания №1:**

Необходимо открыть редактор текста Microsoft Word, создать новый документ, дать название новому файлу и приступить к редактированию. Для создания таблицы необходимо перейти в раздел **вставка**, щёлкнуть мышкой по кнопке **таблица**. Далее можно указать количество строк и столбцов создаваемой таблицы, выбрав соответствующее количество ячеек в раскрывающемся меню (для варианта №3 необходимо указать размерность в 4 столбца и 4 строки для последующего редактирования).

|  |
| --- |
| img1 |

После создания таблицы необходимо, в соответствии с заданием, выделить соседние ячейки таблицы, нажать правую кнопку мыши и в контекстном меню выбрать **объединить ячейки**.

|  |
| --- |
| img2 |

Выделить центральную часть таблицы и, щёлкнув правой кнопкой мыши, открыть контекстном меню и выбрать: **границы → границы и заливка**, после чего откроется окно редактирования. Во вкладке г**раница** настраиваются необходимые для выполнения задания параметры: тип границы, ширина. Используя **образец** нужно настроить отдельные края ячеек.

|  |
| --- |
| img4 |

Во вкладке **заливка** выбираем цвет (голубой) для выделенных ячеек и нажимаем кнопку [**ок**]. Используя мышку, редактируем ширину столбцов. Вводим числовые значения (36, 12) в таблицу в соответствии с выбранным вариантом (3), а там где в образце присутствует текст, заменить на формулу: выбрать ячейку → вкладка **макет →** в разделе данные нажать **формула**. В диалоговом окне в поле **формула** указать значение [=c1-d2] и нажать [**ок**].

|  |
| --- |
| img5 |

Получаем готовую таблицу соответствующую условию задачи.

|  |
| --- |
| img6 |

**Выполнение задания №2.1:**

Открыть редактор текста Microsoft Word, создать новый документ, дать название новому файлу и приступить к редактированию. Набрать текст «КАФЕДРА СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ВГТУ.», установить цвет в пункте **цвет шрифта**, произвольный шрифт, размер шрифта с пользовательским значением, используя раздел **шрифт** в **главное вкладке** редактора. Выставить **выравнивание по центру** в разделе **абзац.**

Аналогично, описанным выше способом работаем с текстом: «Приглашаем выпускника Василия Васильевича Василькова 2000 года выпуска» и «на вечер выпускников который состоится».

После необходимо создать объект **WordArt**. Для этого переходим во вкладку **вставка** и в разделе **текст** нажимаем по кнопке **добавить объект wordart**. В созданном на листе поле для ввода, пишем необходимый для нас текст: «1 июня 2021 года». Выделив объект **wordart**, появиться возможность перейти в дополнительную вкладку **формат фигуры** → раздел **стили фигур**. Нажать на кнопку **эффекты фигуры**, в контекстном меню настроить параметры для пунктов: **тень**, **поворот объёмной фигуры**, **свечение** и др. Аналогично для объекта с текстом «в 18:00» и «ждём вас!».

Чтобы добавить рисунок в текст необходимо перейти в вкладку **вставка →** раздел **иллюстрации → вставить рисунок →** выбрать файл с изображением и нажать кнопку [**ок**].

В результате выполнения операций сформируется приглашение, удовлетворяющее условию задачи.

|  |
| --- |
| img7 |

**Выполнение задания №2.2:**

Открыть редактор текста Microsoft Word, создать новый документ, дать название новому файлу и приступить к редактированию. Перейти в **вставка → иллюстрации → фигуры**. Нажать левой кнопкой мыши и в открывшемся контекстном меню выбрать необходимую фигуру - равнобедренный треугольник. На текстовой странице, зажав левую кнопку мыши, очертить фигуру нужного размера.

|  |
| --- |
| img8 |

После необходимо нажать по фигуре курсором, и перейти в вкладку **формат фигуры → стили фигур**. Выбрать элемент **контур фигуры** и в появившемся меню необходимо настроить параметры: в пункте **штрих** выставить значение **штрих**, в **толщине** указать - 0,25 пт и установить цвет **-оранжевый**. В элементе **заливка фигуры** установить значение - **нет заливки**.

|  |
| --- |
| img9 |

После настройки формата фигуры в соответствии с вариантом №3, нужно перейти в **формат фигуры → вставка фигуры → добавление надписи**. После перевести курсор мыши на рабочую область (лист) и очертить пространство внутри нашего треугольника для текстовой надписи. Далее вводиться текст - **равнобедренный треугольник**, с параметрами шрифта: размер - произвольный, цвет - светло-синий. После, нажав на текст курсором мыши, и перейдя во вкладку **формат фигуры** (на этот раз редактированию подвергается область, которая была выделена для текста) → **стиль фигуры**. Установить значение для **контура фигуры** - **нет контура**. Тоже самое для **заливки фигуры (нет заливки)**.

|  |
| --- |
| img10 |

**Выполнение задания №2.3:**

Открыть редактор текста Microsoft Word, создать новый документ, дать название новому файлу и приступить к редактированию. Перейти в **вставка → иллюстрация → smartart**. В появившемся окне из левого вертикального списка необходимо выбрать пункт **иерархия → организационная диаграмма**.

В появившихся блоках указать пункты из задания варианта.

|  |
| --- |
| img11 |

**Выполнение задания №3:**

Открыть редактор текста Microsoft Word, создать новый документ, дать название «ЛР5.docx» новому файлу и приступить к редактированию. Перейти во **вставка → символ → уравнение**. В появившемся контекстном меню выбрать пункт **вставить новое уравнение**. Нажать курсором мыши в созданную область, чтобы начать редактировать математическое уравнение.

Чтобы правильно записать уравнения, которые даны в варианте, нам необходимо разобраться с разделами **уравнение → символы** и **уравнение → структуры**.

Рассмотрим первое уравнение из варианта:

|  |
| --- |
| task2 |

Из уравнения видно, что в начале записывается интеграл функции ***f(x)*** с пределами **a** и **с**, поэтому в первую очередь необходимо воспользоваться разделом **структуры → интеграл → интеграл с пределами**. После в открытые ячейки записать нужные значения. Центральная пустая ячейка от интеграла выделяется под функцию ***f(x)*** и **знак дифференциала**: вводим «***f***», с**труктуры → скобка** (в пустой ячейке от скобок записываем **х**), **структуры → интеграл** и в контекстном меню выбираем **дифференциал dx**. После проделанных операций ставится знак «равно» и записывается следующее выражение.

Все последующие действия для записи математического выражения аналогичны, необходимо лишь работать с другими контекстными окнами, конструкторами и разделами, чтобы использовать различные математические операторы и функции.

Аналогично записываются оставшиеся два уравнения.

|  |
| --- |
| img12 |

Далее необходимо сохранить документ, как два файла с расширениями: «.doc» и «.docx». Отличием работы с файлами заключается в том, что если открыть файл с расширением «.doc» уравнение будет считаться программой, как объект изображения, в то время как файл с расширением «.docx» даёт возможность редактировать уравнение используя метод, который был описан выше. DOC является более старым типов файла, тогда как DOCX является преемником предыдущего с иной кодировкой информации (XML).

|  |
| --- |
|  |
|  |

Вывод: мы научились создавать таблицы, производить с ними математические вычисления, работать с элементами программы Microsoft Word: WordArt, SmartArt, создавать формулы.

***Приложение***

**Задание №1:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | | 36 |
|  |  | 12 |
|  |  | 24 |
|  |  |  |  |

**Задание №2.1:**

КАФЕДРА СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ВГТУ.

Приглашаем выпускника Василия Васильевича Василькова 2000 года выпуска

на вечер выпускников который состоится

**в 18:00**

**1 июня 2021 года**

**Ждем вас!**

Изображение выглядит как человек, академический костюм, одежда, группа

Автоматически созданное описание

**Задание №2.2:**

Равнобедренный треугольник

**Задание №2.3:**

**Задание №3:**