

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ЯКУТСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Одобрено на заседании
Педагогического совета
протокол № 5 от 28.04.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
А.Д. Рабинович



Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

По специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень образования: основное общее образование, среднее общее образование

Форма обучения: очная

Якутск, 2025

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (очная форма), квалификация «Программист» базовой подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Информационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии» является формирование представлений о физических принципах действия современных электронных приборов, их характеристиках и методах исследования, особенностях схемотехнического применения, необходимых для выполнения различных видов профессиональной деятельности.

Основные задачи:

- овладение знаниями и умениями, необходимые для решения задач профессиональной деятельности;

- развитие навыков ориентирования в быстро развивающемся мире новых технологий;

- формирование технического мышления.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ;

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающийся должен:

уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 85 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося 5 часов;
 - промежуточная аттестация – 12 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	85
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	36
контрольные работы	0
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	5
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) 2	Количество часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях.			
Тема 1.1. Понятие информации и информационных технологий.	Содержание учебного материала Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Лабораторные занятия Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	4	1
Тема 1.2. Операционная система.	Содержание учебного материала Операционная система. Назначение. Виды Лабораторные занятия Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	4	1
Тема 1.3. Антивирусное ПО.	Содержание учебного материала Антивирусное ПО. Назначение. Виды Лабораторные занятия Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	4	1
Тема 1.4. Компьютерные сети.	Содержание учебного материала Компьютерные сети. Локальные и глобальные. Лабораторные занятия Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся 1. Компьютерные телекоммуникации 2. Глобальные компьютерные сети 3. Современная структура сети	4 2 2 1	1,2,3
Раздел 2. Знакомство и работа с офисным ПО.			

Тема 2.1. Текстовый процессор.	Содержание учебного материала		
	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	4	1,2,3
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	1. Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра.	2	
	2. Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов.	2	
	3. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу.	2	
	4. Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок.	2	
	5. Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы. Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц.	2	
	6. Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов. Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления.	4	
Тема 2.2. Табличный процессор.	7. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами.	4	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала		
	Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы)	4	1,2,3
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	1. Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна. Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных	2	

	диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки.	2 2 4	
	2. Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками.		
	3. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений.		
	4. Оформление итогов и создание сводных таблиц.		
Тема 2.3. Программа подготовки презентаций.	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала		1,2,3
	Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы).	4	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	1. Разработка презентации: макеты оформления и разметки. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов.	2	
	2. Анимация объектов. Создание автоматической презентации. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации.	2	
Тема 2.4. Понятие компьютерной графики.	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала		1,2,3
	Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе.	4	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.	4	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация:		12	
Всего:		85	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики.

Оборудование учебного кабинета: компьютеры, локальная сеть с доступом к сети Интернет, проектор, экран, доска.

Технические средства обучения: компьютеры, локальная сеть с доступом к сети Интернет проектор, экран, доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями

Основные источники:

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ «Академия», 2020.-240с.

2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. —Саратов: Профобразование 2021. —111с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
№1 «Общие сведения об информации и информационных технологиях.»	Знать: Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.	<i>Демонстрирует знания: назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, базовые и прикладные информационные технологии инструментальные средства информационных технологий.</i>	<i>Тест Экспертное наблюдение выполнения самостоятельных работ.</i>
№2 «Знакомство и работа с офисным ПО.»	Знать: базовые и прикладные информационные технологии инструментальные средства информационных технологий; Уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию. применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. обрабатывать экономическую и статистическую информацию,	<i>обрабатывает текстовую и числовую информацию. применяет мультимедийные технологии обработки и представления информации. обрабатывает экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</i>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ.</i>

	используя средства пакета прикладных программ.		
--	--	--	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

Правила определения основных показателей результатов подготовки:

6. Основные показатели результатов подготовки должны вытекать из профессиональных (общих) компетенций как результат выполнения действий.
7. Основные показатели результатов подготовки могут отражать как комплексный результат деятельности (характеризующий целостный опыт деятельности), так и элементарный результат выполнения отдельных действий и/или операций
8. Дескриптор основного показателя результата подготовки формулируются с помощью отглагольных существительных, стоящих в начале предложения.
9. Формулировка дескриптора основного показателя результата подготовки должна быть:
 - а. ясной и понятной: использование доступных понятий, учет понимания их значений в контексте деятельности; простые предложения и стиль изложения, в то же время не обедняющие языковой опыт обучающихся; логичность (последовательность, непротиворечивость);
 - б. четкой и конкретной, способствующей однозначному пониманию качественных и количественных характеристик результата деятельности.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Общие сведения об информации информационных технологиях.	ОК-02, ОК-04, ОК-05, ОК-09, ПК-4.1.	Самостоятельная работа
2	Знакомство и работа с офисным ПО.	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-05, ОК-09, ПК-1.6, ПК-4.1.	Практические задания

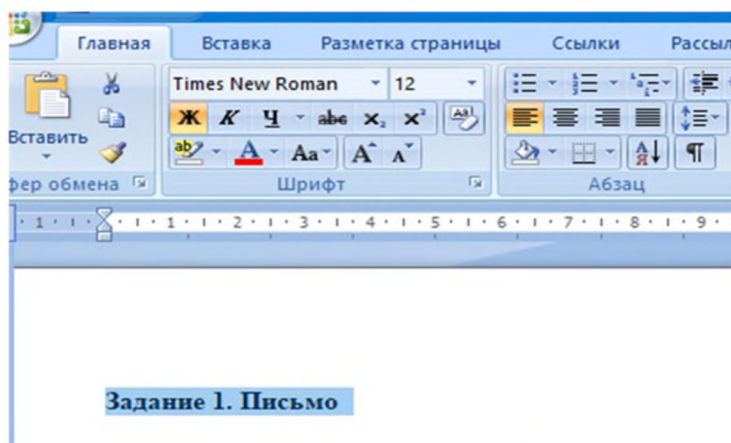
5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Типовые практические задания

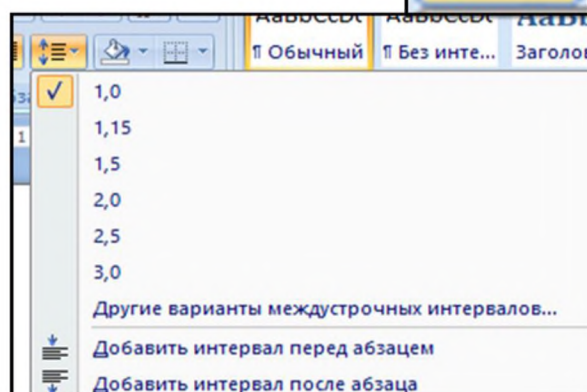
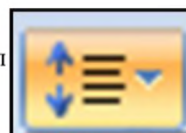
Тема 2.1. Текстовый процессор.

Задание 1

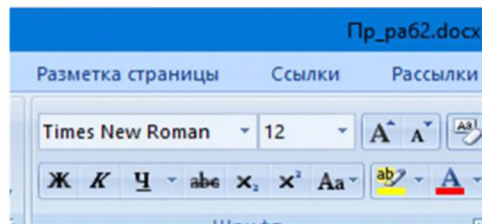
Начертание **полужирное**  выравнивание – по левому краю 



Настроить междустрочный интервал
Междустрочный интервал



Настроить шрифт

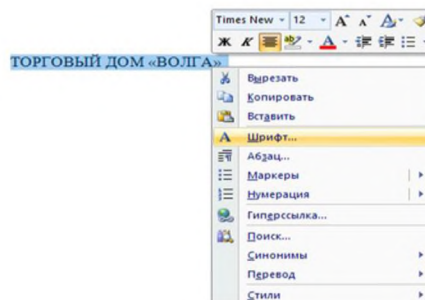


Заголовок

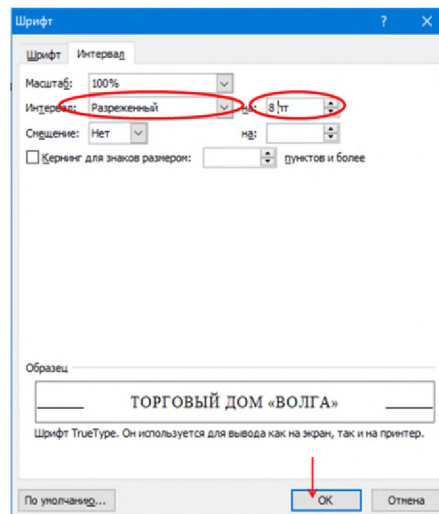
Напечатать в ВЕРХНЕМ РЕГИСТРЕ, выравнивание – по центру

Выделить -> ПКМ -> Шрифт

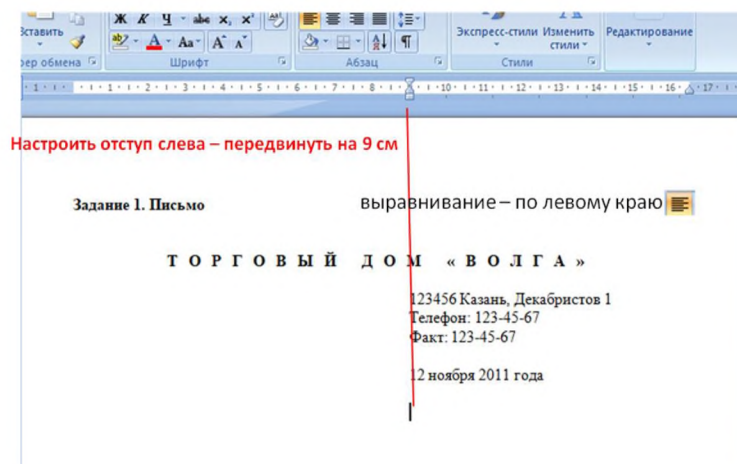
Задание 1. Письмо



Настроить интервал между буквами



Настроить интервал между буквами, сделать обычными



Настроить отступ слева – передвинуть на 9 см

Задание 1. Письмо

выравнивание – по левому краю

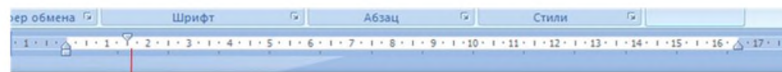
ТОРГОВЫЙ ДОМ «ВОЛГА»

123456 Казань, Декабристов 1

Телефон: 123-45-67

Факт: 123-45-67

2 ноября 2011 года



Настроить отступ слева первой строки – передвинуть на 1,5 см

Задание 1. Письмо

ТОРГОВЫЙ ДОМ «ВОЛГА»

123456 Казань, Декабристов 1
Телефон: 123-45-67
Факт: 123-45-67

12 ноября 2011 года

выравнивание – по левому краю

123456 Москва, Ленинский проспект 1,
Торговый дом «Кремлевский»,
Генеральному Директору Васильеву В.В.

Уважаемый Василий Васильевич!

Ваш заказ от 11 ноября 2011 года получен, и мы сразу же приступаем к его выполнению. Мы планируем отправить товар 14 ноября 2011 года и не сомневаемся, что наш товар удовлетворяет всем Вашим запросам. Благодарим Вас за этот заказ и выражаем надежду на продолжение нашего сотрудничества.

выравнивание – по ширине

Уважаемый Василий Васильевич!

Ваш заказ от 11 ноября 2011 года получен, и мы сразу же приступаем к его выполнению. Мы планируем отправить товар 14 ноября 2011 года и не сомневаемся, что наш товар удовлетворяет всем Вашим запросам.

Благодарим Вас за этот заказ и выражаем надежду на продолжение нашего сотрудничества.

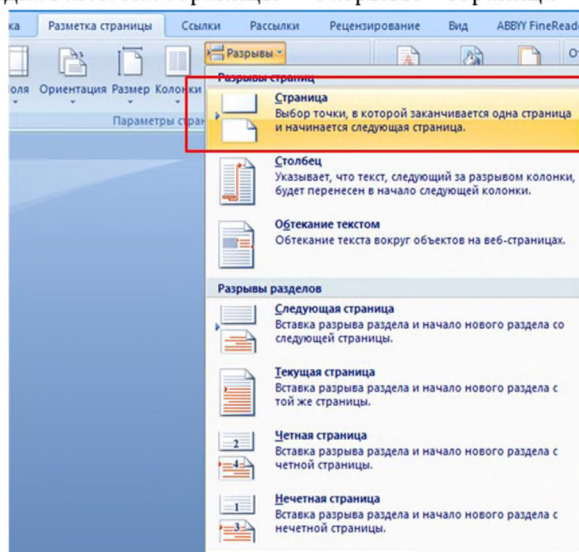
С уважением,
Иванов И.И.

Генеральный Директор Торгового Дома «Волга»

выравнивание – по правому краю

Разрыв страницы

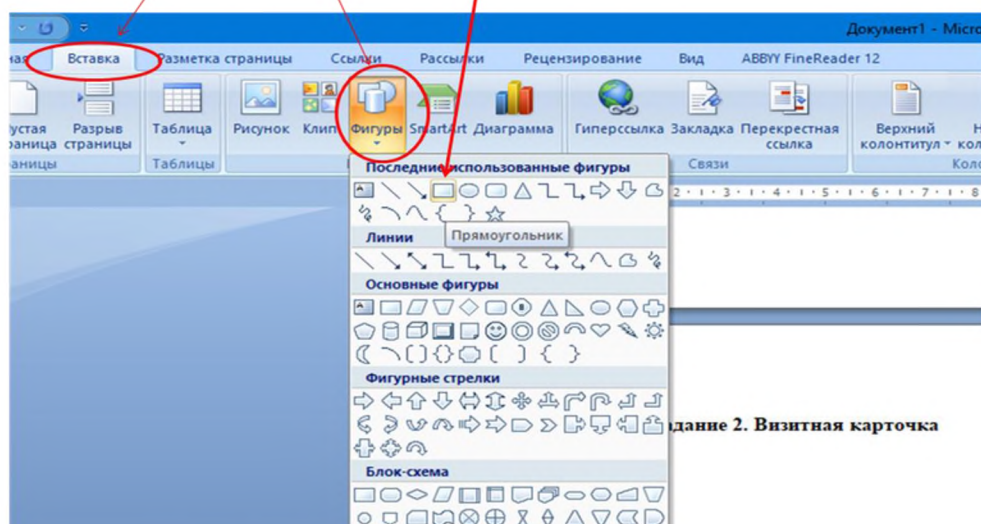
Вкладка Разметка страницы -> Разрывы->Страница



Задание 2

Вставка фигуры

Вкладка Вставка -> Фигуры -> Выбрать прямоугольник



Задание 2. Визитная карточка

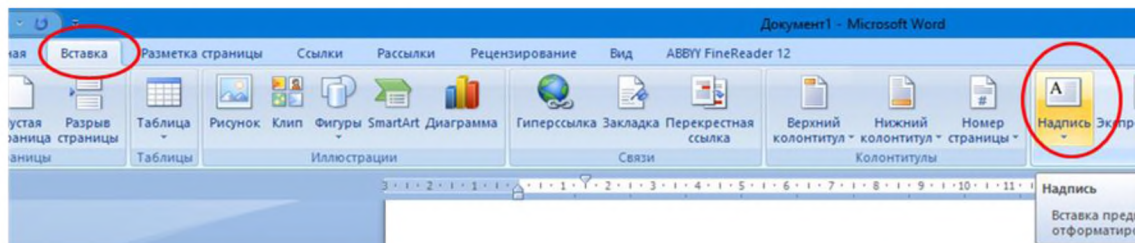
Нарисовать прямоугольник

Задание 2. Визитная карточка

|



Вкладка Вставка -> Надпись



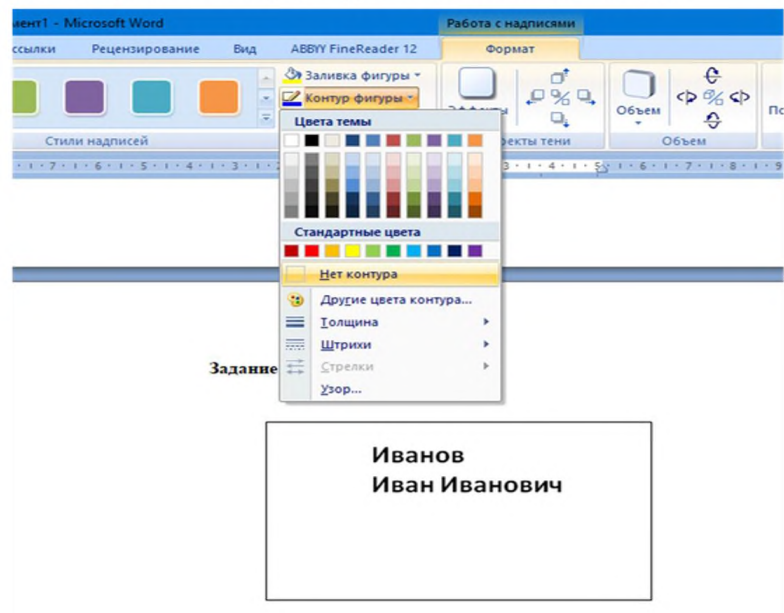
Вставить Надпись в прямоугольник и напечатать текст

Задание 2. Визитная карточка

|



Вкладка Формат -> контур фигуры -> Выбрать Нет контура



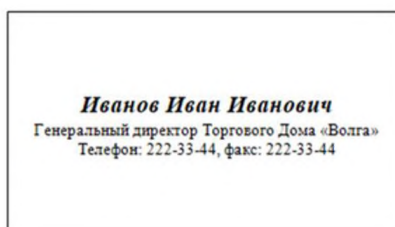
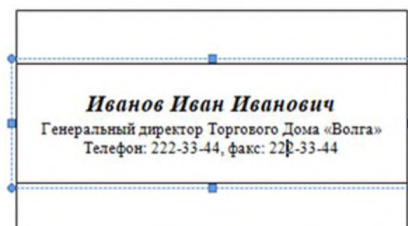
Аналогично вставить другую надпись, отформатировать по образцу

Задание 2. Визитная карточка

I

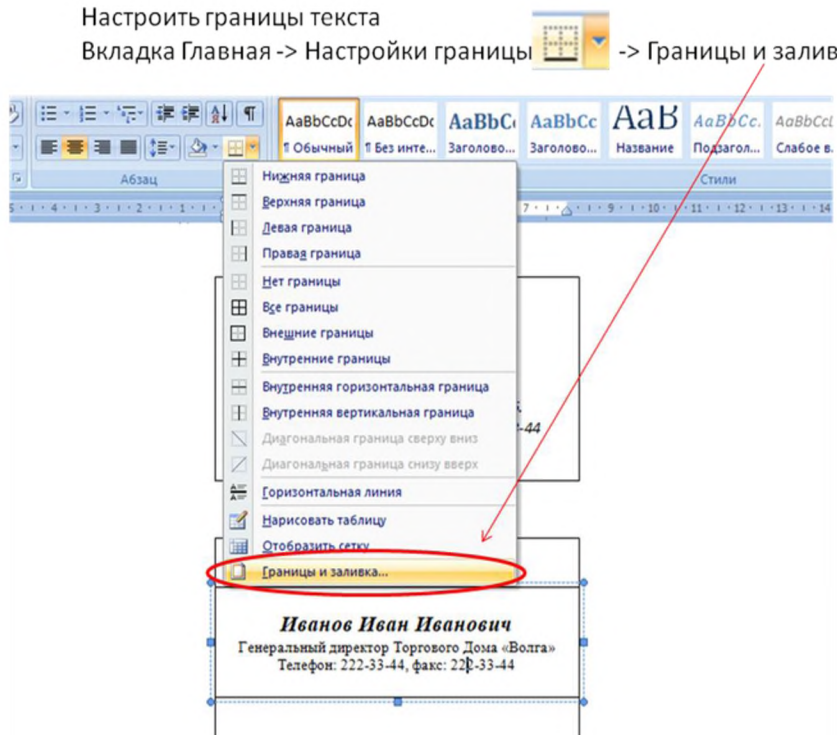


Нарисовать прямоугольник -> Написать текст и отформатировать по образцу, убрать контур



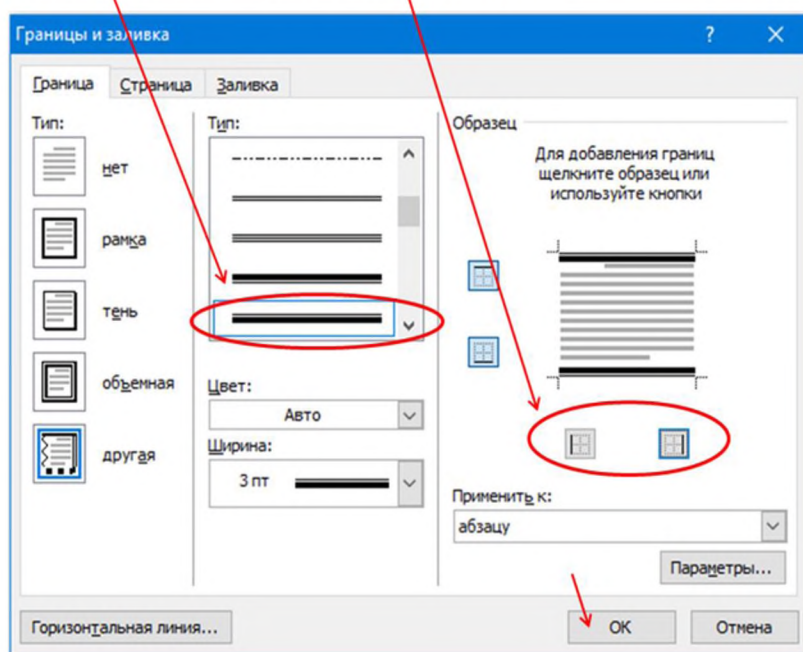
Настроить границы текста

Вкладка Главная -> Настройки границы -> Границы и заливка

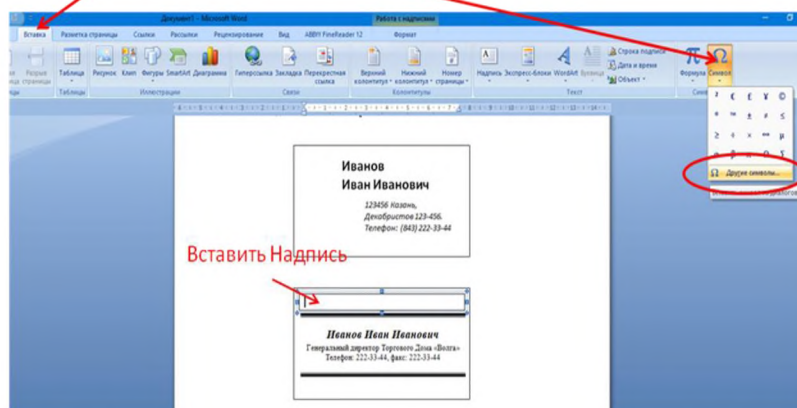


Настройка границ

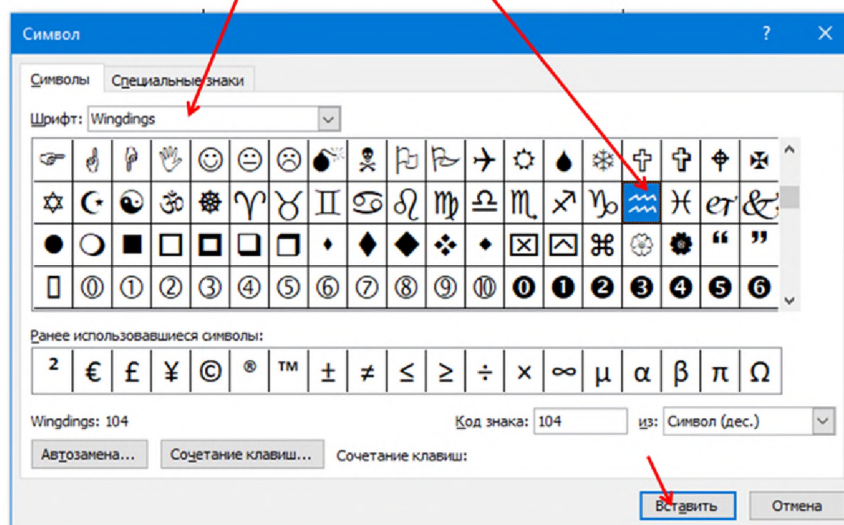
Выбрать тип линии -> Убрать боковые границы -> Ок



Вставка символа
Вкладка Вставить -> Символ -> Другие символы



Шрифт выбрать Wingdings -> Найти нужный символ -> Вставить -> Закрыть



Напечатать и отформатировать по образцу



Задание 3

Чтобы начать печатать текст после схемы или фигуры, нужно дважды щелкнуть ЛКМ по нужному месту
Напечатать текст

Задание 3. Интервью

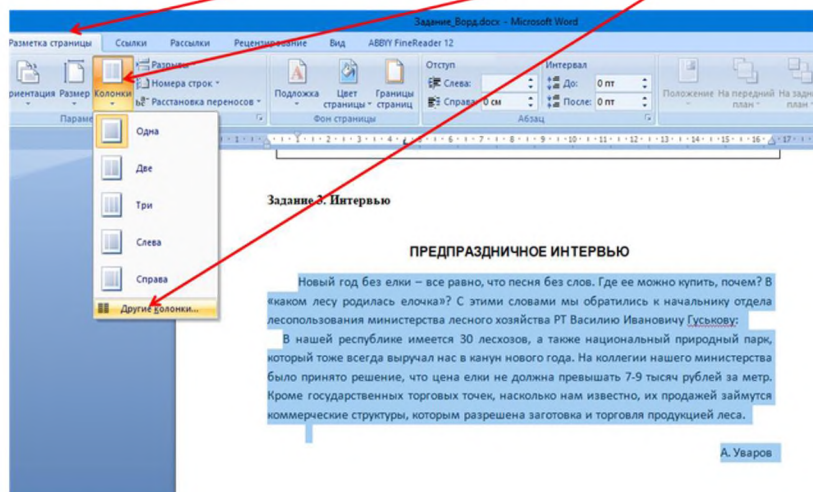
ПРЕДПРАЗДНИЧНОЕ ИНТЕРВЬЮ

Новый год без елки – все равно, что песня без слов. Где ее можно купить, почему? В «каком лесу родилась елочка»? С этими словами мы обратились к начальнику отдела лесопользования министерства лесного хозяйства РТ Василию Ивановичу Гуськову:

В нашей республике имеется 30 лесхозов, а также национальный природный парк, который тоже всегда выручал нас в канун нового года. На коллегии нашего министерства было принято решение, что цена елки не должна превышать 7-9 тысяч рублей за метр. Кроме государственных торговых точек, насколько нам известно, их продажей займутся коммерческие структуры, которым разрешена заготовка и торговля продукцией леса.

А. Уваров

Выделить текст -> Вкладка Разметка страницы -> Колонки -> Другие колонки



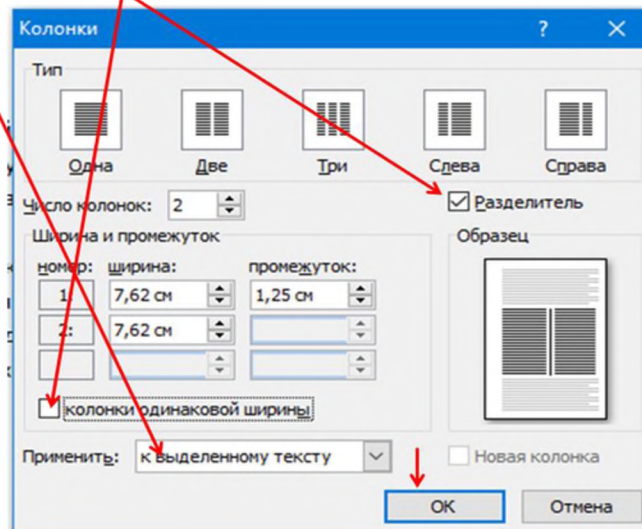
Настроить колонки

Снять галочку с колонки одинаковой ширины

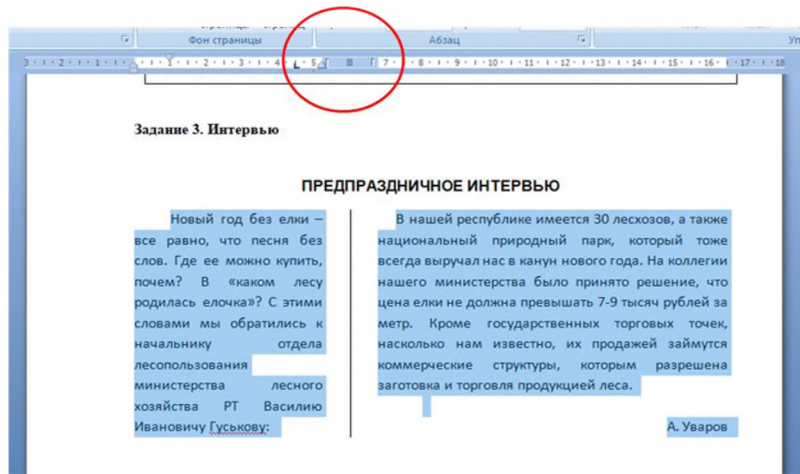
Поставить галочку на Разделитель

Применить к выделенному тексту

ОК

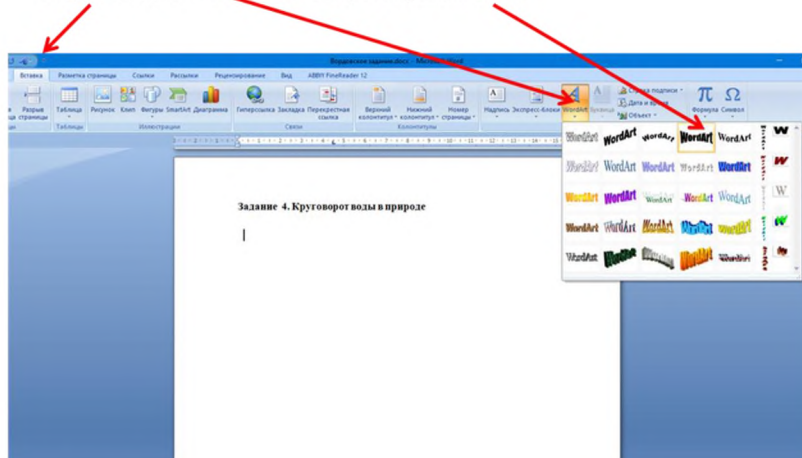


Настроить ширину колонок

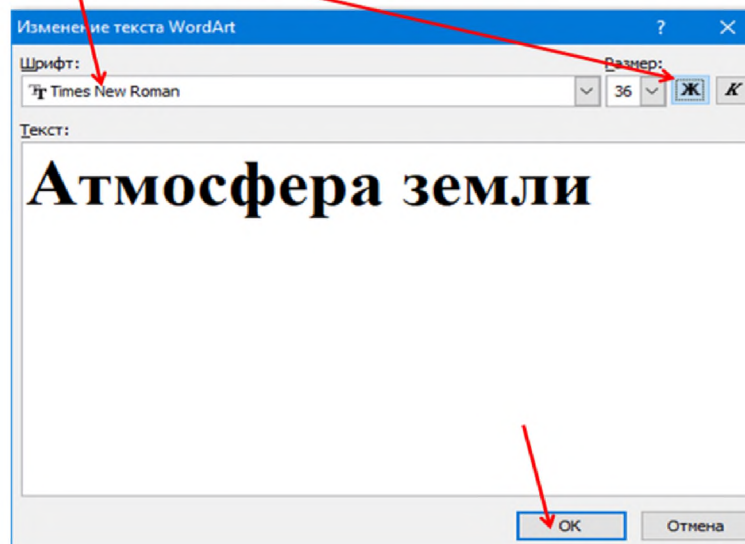


Задание 4

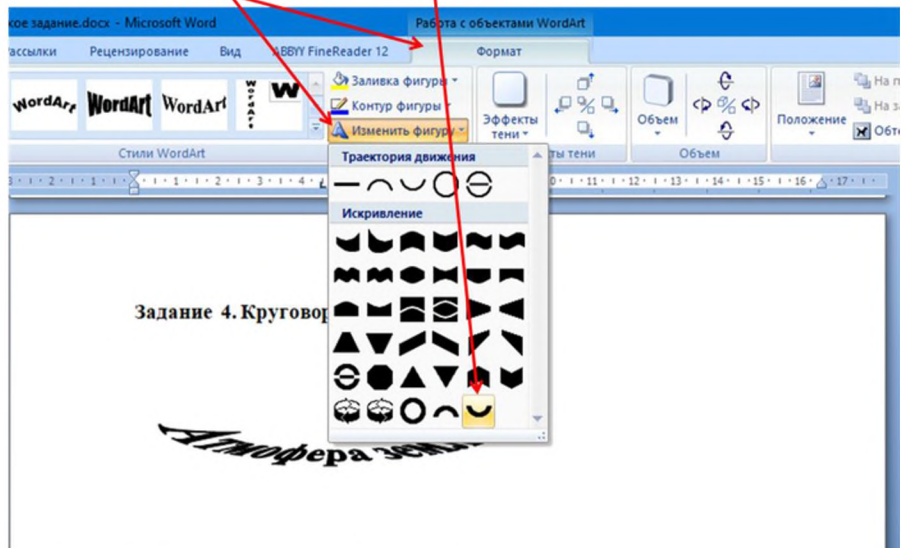
Вкладка Вставка -> WordArt -> Выбрать нужный стиль



Напечатать текст
Настроить шрифт



Формат-> Изменить фигуру -> Дуга вниз



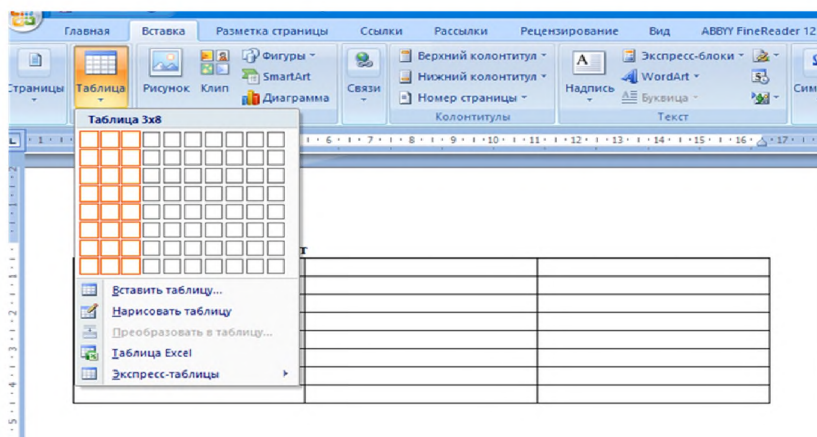
Аналогично оформить другие надписи

Задание 4. Круговорот воды в природе

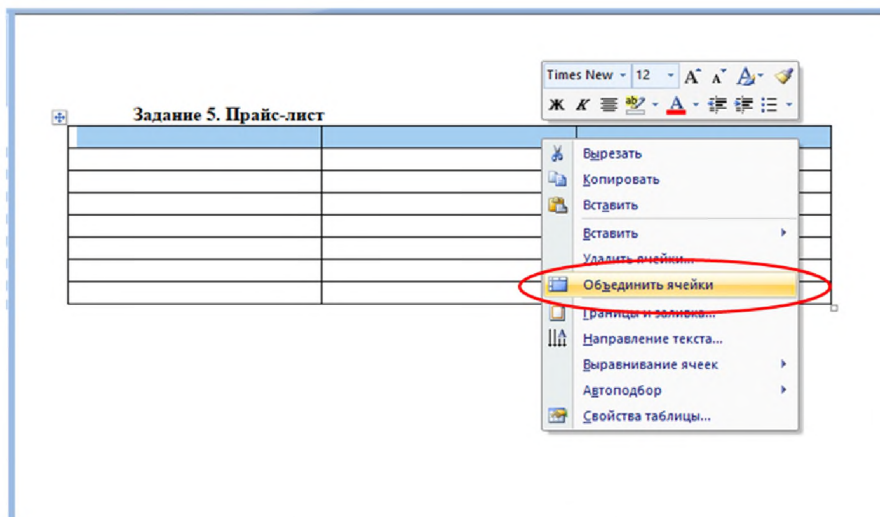


Задание 5

Вставка -> Таблица -> Задать таблицу в 3 столбца и 8 строк



Выделить первую строку -> нажать ПКМ -> Объединить ячейки



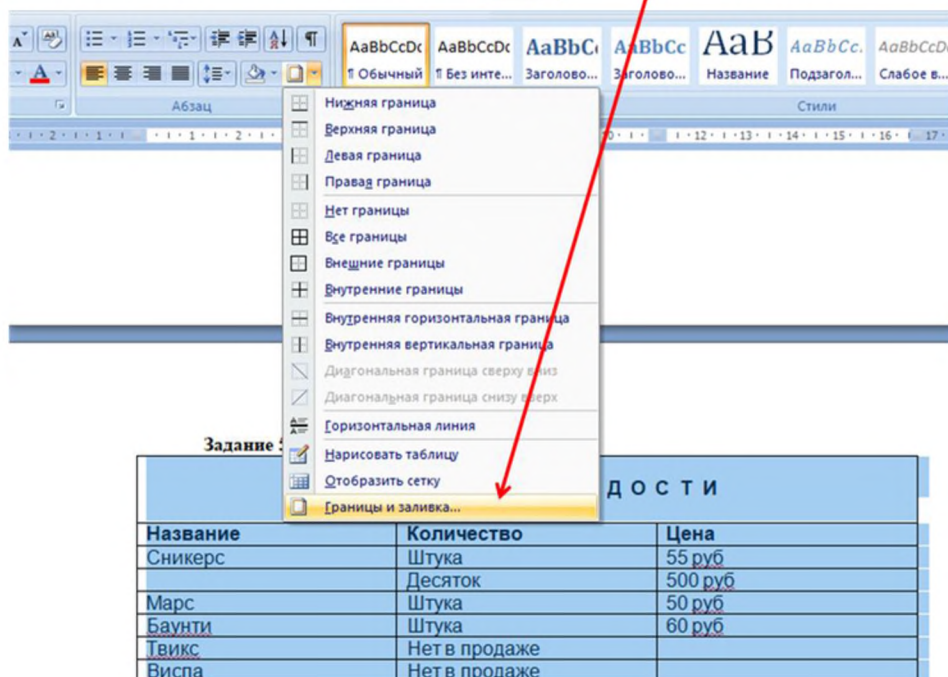
Напечатать текст в таблицу и отформатировать по образцу

Задание 5. Прайс-лист

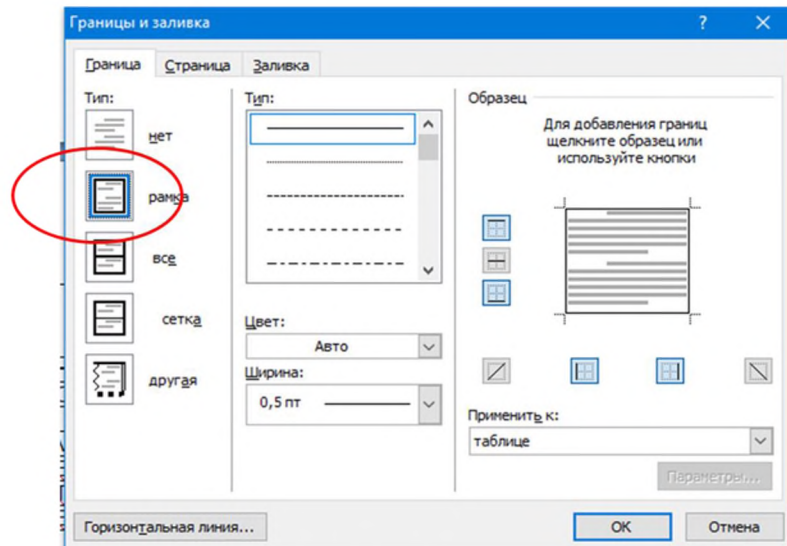
Интервал между буквами – 6 пт

ЗАПАДНЫЕ СЛАДОСТИ		
Название	Количество	Цена
Сникерс	Штука	55 руб
	Десяток	500 руб
Марс	Штука	50 руб
Баунти	Штука	60 руб
Твикс	Нет в продаже	
Виспа	Нет в продаже	

Выделить таблицу -> Настройка границ  -> Границы и заливка



Выбрать тип **рамка** -> ок



Аналогично выполнить задание 6



Задание 6. Я видел раков

ЗАПАДНЫЕ СЛАДОСТИ		
Название	Количество	Цена
Сникерс	Штука	55 руб
	Десяток	500 руб
Марс	Штука	50 руб
Баунти	Штука	60 руб
Твикс	Нет в продаже	
Виспа	Нет в продаже	

Задание 7

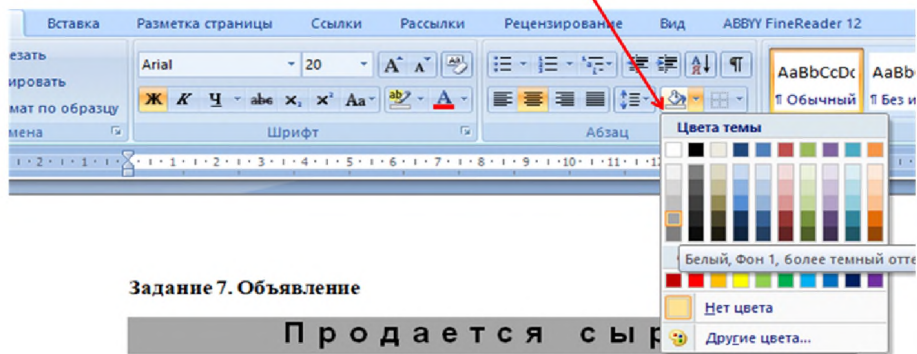
Напечатать текст и отформатировать по образцу

Задание 7. Объявление

Интервал между буквами – 8 пт

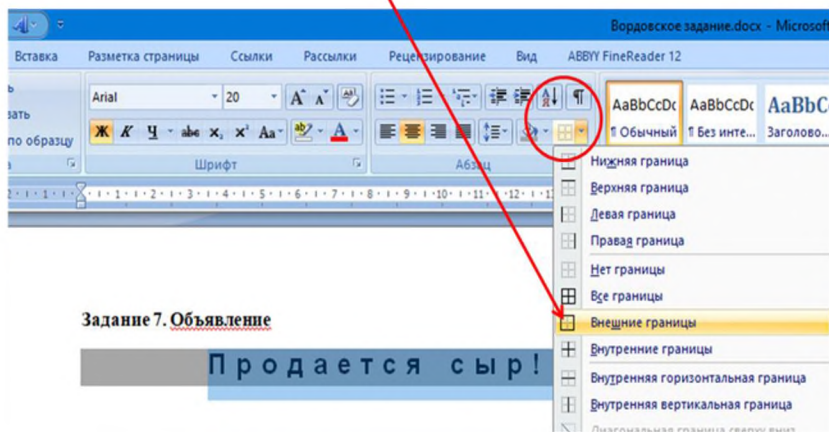
Продается сыр!

Выделить текст -> Настроить заливку фона текста



Задание 7. Объявление

К выделенному тексту настроить границу



Задание 7. Объявление

Продается сыр!

Нарисовать сыр из фигур
(Вставка -> фигуры)



Нарисовать таблицу 2X1

Настроить границу и заливку

Торговый Дом «Волга». Адрес: 123456 Казань, Декабристов 123-456. Телефон: (843) 222-33-44									
222-33-44 (Сыр)	222-33-44 (Сыр)	222-33-44 (Сыр)	222-33-44 (Сыр)	222-33-44 (Сыр)	222-33-44 (Сыр)	222-33-44 (Сыр)	222-33-44 (Сыр)	222-33-44 (Сыр)	222-33-44 (Сыр)

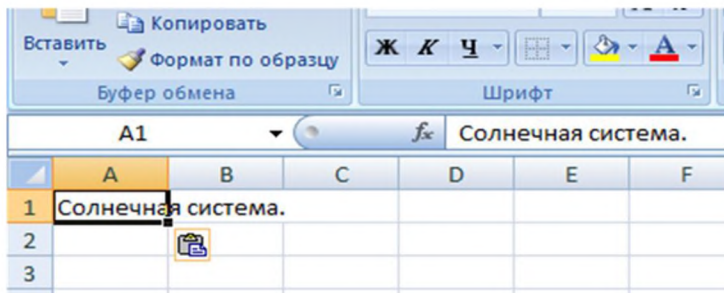
Повернуть надпись (Макет -> Ориентация текста)

Нарисовать таблицу 10X1

Тема 2.2. Табличный процессор.

Создайте таблицу содержащую информацию о планетах
солнечных систем, руководствуясь указаниями.

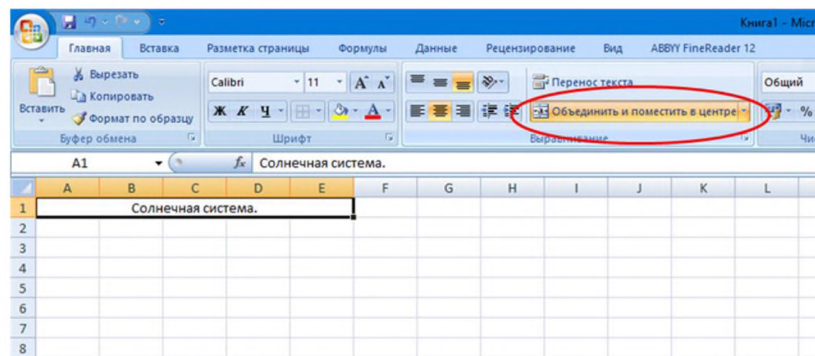
В ячейке A1 напечатайте заголовок: *Солнечная система.*



Расположите заголовок по центру относительно таблицы:

Выделите диапазон ячеек A1 : E1

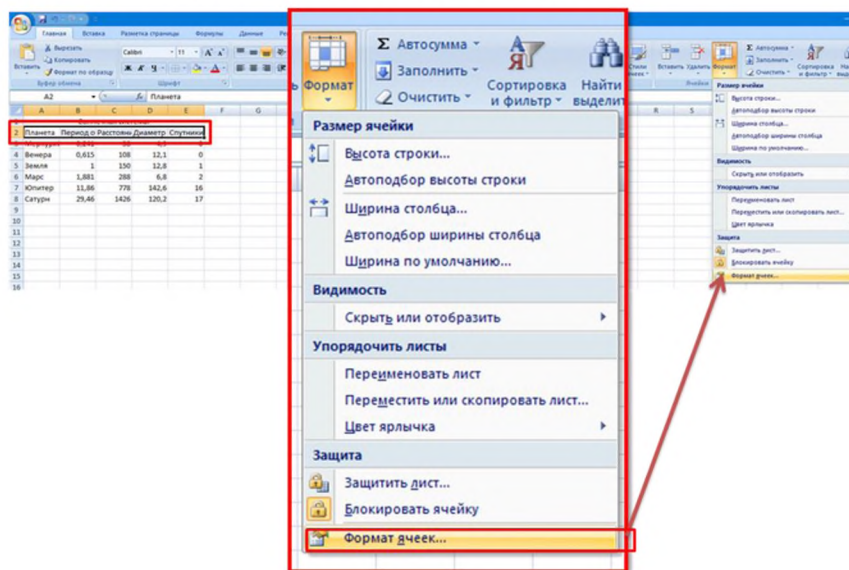
Щелкните по кнопке *Объединить и поместить в центре* на панели инструментов.



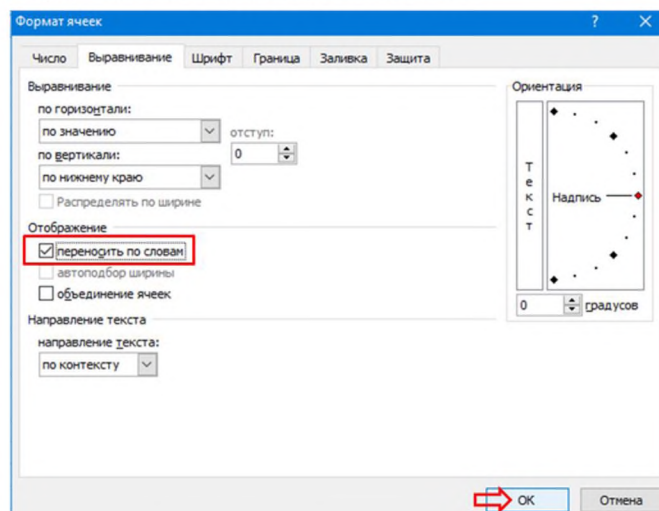
- В ячейку A2 внесите текст: **Планета**
- В диапазон A3 : A8 введите название планет.
- В ячейку B2 внесите текст: **Период обращения (в земных годах).**
- В ячейку C2 внесите текст: **Расстояние (в млн. км.).**
- В ячейку D2 внесите текст: **Диаметр (в тыс. км.).**
- В ячейку E2 внесите текст: **Спутники.**

Буфер обмена		Шрифт				
H10		f _x				
	A	B	C	D	E	F
1	Солнечная система.					
2	Планета	Период о	Расстоян	Диаметр	Спутники	
3	Меркури	0,241	58	4,9	0	
4	Венера	0,615	108	12,1	0	
5	Земля	1	150	12,8	1	
6	Марс	1,881	288	6,8	2	
7	Юпитер	11,86	778	142,6	16	
8	Сатурн	29,46	1426	120,2	17	
9						
10						
11						

Выделите диапазон ячеек B2 : D2, выполните команду *Формат/Ячейки* на вкладке *Выравнивание* активизируйте флажок *Переносить по словам*, нажмите *OK*.



Выделите диапазон ячеек B2 : D2, выполните команду *Формат/Ячейки* на вкладке *Выравнивание* активизируйте флажок *Переносить по словам*, нажмите *OK*.

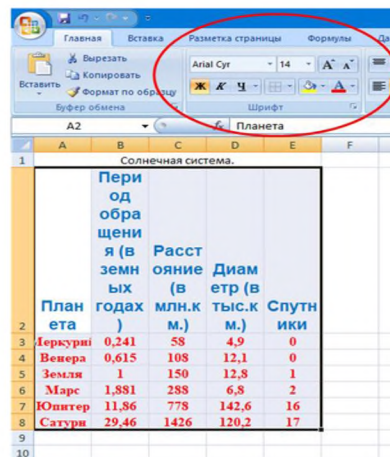


Должно получиться так

Буфер обмена		Шрифт					
A2		Планета					
A	B	C	D	E	F	G	
1	Солнечная система.						
2	Планета	Период обращения (в земных годах)	Расстояние (в млн.км.)	Диаметр (в тыс.км.)	Спутник и		
3	Меркурий	0,241	58	4,9	0		
4	Венера	0,615	108	12,1	0		
5	Земля	1	150	12,8	1		
6	Марс	1,881	288	6,8	2		
7	Юпитер	11,86	778	142,6	16		
8	Сатурн	29,46	1426	120,2	17		
9							
10							
11							

Отформатируйте текст в таблице

- Шрифт в шапке таблицы – *Arial Cyr*, размер 14, синий цвет, полужирное начертание.
- Шрифт в таблице – *Times New Roman Cyr*, размер 12, красный цвет, начертание полужирный
- Текстовые данные выравнивайте по центру.

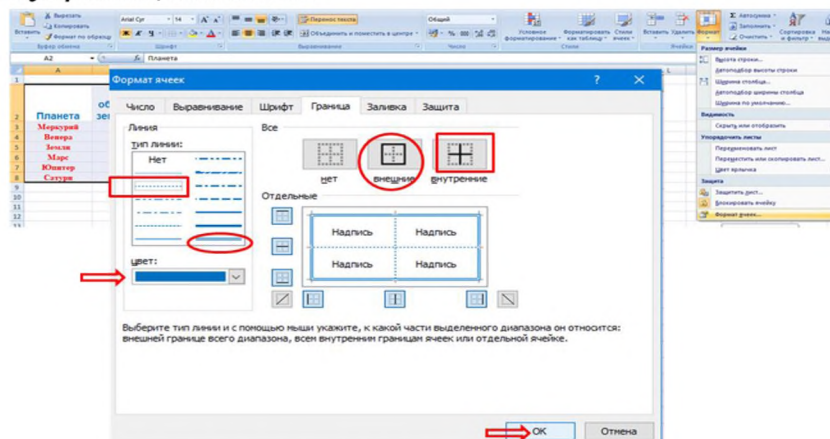


Откорректируйте ширину столбцов и строк, чтобы смотрелась таблица красиво

Солнечная система.				
Планета	Период обращения (в земных годах)	Расстояние (в млн.км.)	Диаметр (в тыс.км.)	Спутники
Меркурий	0,241	58	4,9	0
Венера	0,615	108	12,1	0
Земля	1	150	12,8	1
Марс	1,881	288	6,8	2
Юпитер	11,86	778	142,6	16
Сатурн	29,46	1426	120,2	17

• Задайте рамку для таблицы:

Выделите таблицу, **Формат->Ячейки** -> вкладка **Граница**. Установите цвет – **синий**, Тип линии – **двойной** и щелкните по кнопке **Внешние**, затем выберите **Тип линии** – **пунктир** и щелкните по кнопке **Внутренние**, нажмите OK.

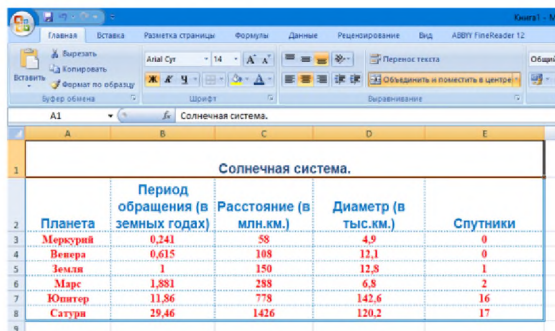


Должно получиться так

Солнечная система.				
Планета	Период обращения (в земных годах)	Расстояние (в млн.км.)	Диаметр (в тыс.км.)	Спутники
Меркурий	0,241	58	4,9	0
Венера	0,615	108	12,1	0
Земля	1	150	12,8	1
Марс	1,881	288	6,8	2
Юпитер	11,86	778	142,6	16
Сатурн	29,46	1426	120,2	17

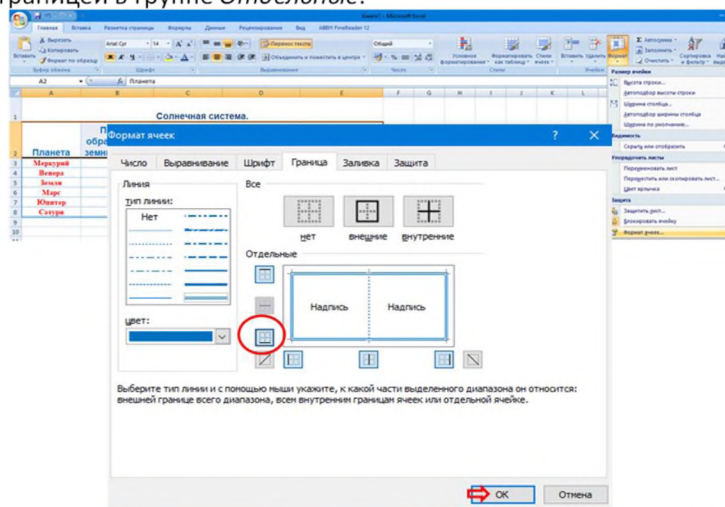
Заголовок «Солнечная система»:

•Arial,
размер 14,
Темно синий цвет,
полуужирное начертание

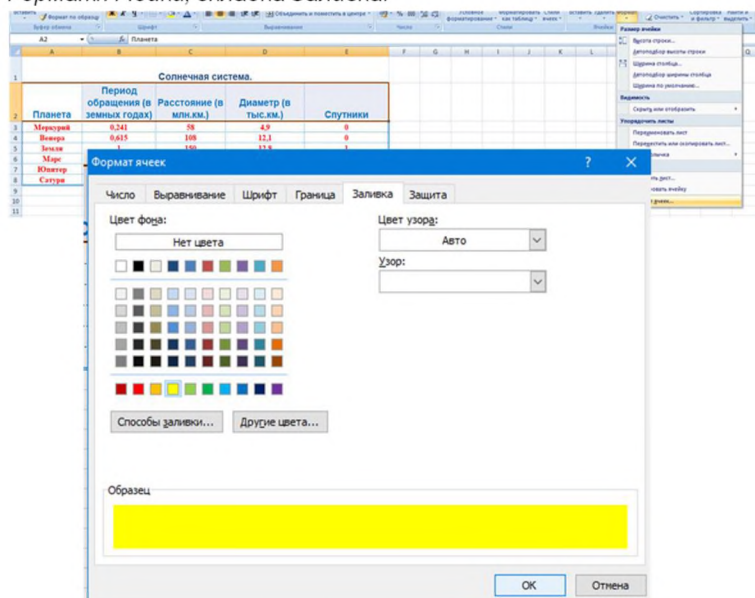


Планета	Период обращения (в земных годах)	Расстояние (в млн.км.)	Диаметр (в тыс.км.)	Спутники
Меркурий	0,241	58	4,9	0
Венера	0,615	108	12,1	0
Земля	1	150	12,8	1
Марс	1,881	288	6,8	2
Юпитер	11,86	778	142,6	16
Сатурн	29,46	1426	120,2	17

Выделите диапазон ячеек A2 : E2, выполните команду *Формат/Ячейки* вкладка *Граница*, щелкните оп кнопке с нижней границей в группе *Отдельные*.



•Задайте заливку для второй строки таблицы: Выполните команду *Формат/Ячейки*, вкладка *Заливка*.

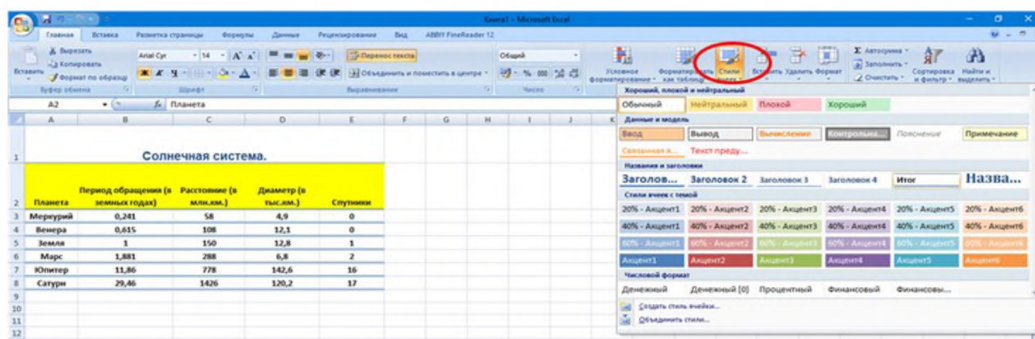


Должно получиться так

Солнечная система.				
Планета	Период обращения (в земных годах)	Расстояние (в млн.км.)	Диаметр (в тыс.км.)	Спутники
Меркурий	0,241	58	4,9	0
Венера	0,615	108	12,1	0
Земля	1	150	12,8	1
Марс	1,881	288	6,8	2
Юпитер	11,86	778	142,6	16
Сатурн	29,46	1426	120,2	17

Создайте копию своей таблицы на 2 листе и для её оформления используйте готовый стиль.

- 1) Выделите таблицу и выполните команду Правка/Копировать (Ctrl+C).
- 2) Перейдите на 2 лист, установите курсор в ячейку A1 и выполните команду Правка/Вставить (Ctrl+V).
- 3) Измените высоту строк и ширину столбцов, чтобы данные помещались в ячейку.
- 4) Выделите таблицу (без заголовка) и выполните команду Стили ячеек. Выберите стиль Итог, нажмите ОК.
- 5) Сохраните документ.

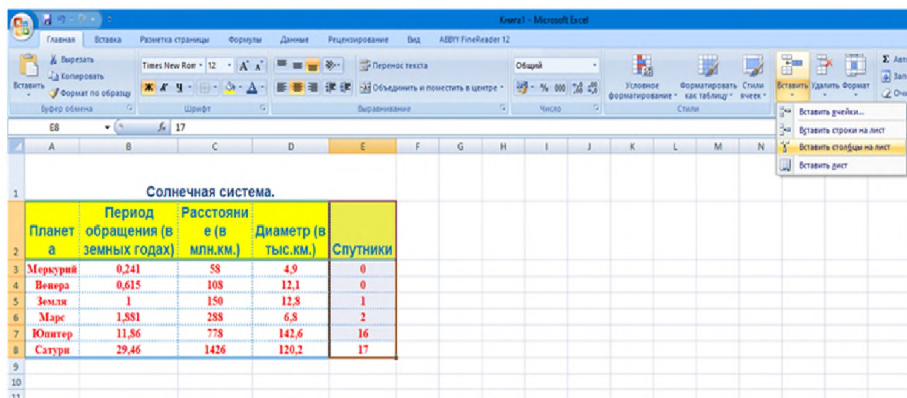


В первую таблицу добавьте новые данные.

Перейдите на лист 1.

Вставьте новый столбец пред столбцом Спутники и заполните его значениями (см. таблицу):

Выделите столбец Спутники и выполните команду *Вставить->Вставить столбцы на лист.*



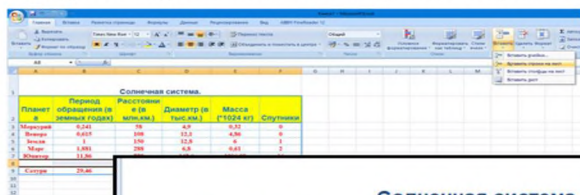
Новый столбец заполнить информацией

Солнечная система.					
Планета	Период обращения (в земных годах)	Расстояние (в млн.км.)	Диаметр (в тыс.км.)	Масса (*10 ²⁴ кг)	Спутники
Меркурий	0,241	58	4,9	0,32	0
Венера	0,615	108	12,1	4,86	0
Земля	1	150	12,8	6	1
Марс	1,881	288	6,8	0,61	2
Юпитер	11,86	778	142,6	1906,98	16
Сатурн	29,46	1426	120,2	570,9	17

3) Добавьте информацию ещё о трёх планетах:

•Выделите последнюю строку. Выполните команду *Вставить/Вставить строки на лист* (3 раза)

Введите сведения о планетах Уран, Нептун и Плутон..

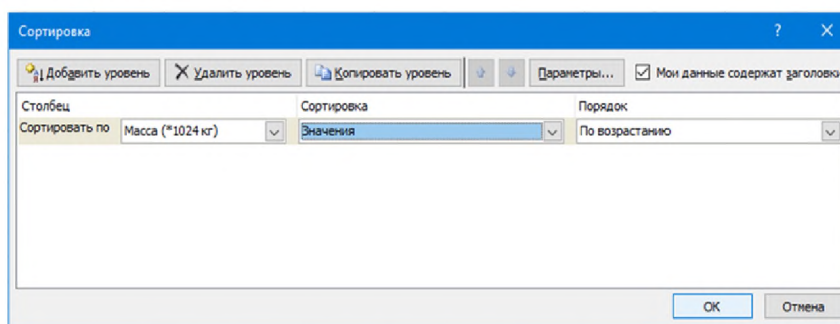


Солнечная система.					
Планета	Период обращения (в земных годах)	Расстояние (в млн.км.)	Диаметр (в тыс.км.)	Масса (*10 ²⁴ кг)	Спутники
Меркурий	0,241	58	4,9	0,32	0
Венера	0,615	108	12,1	4,86	0
Земля	1	150	12,8	6	1
Марс	1,881	288	6,8	0,61	2
Юпитер	11,86	778	142,6	1906,98	16
Уран	84,01	2869	50,2	87,24	14
Нептун	164,8	4496	50,2	103,38	2
Плутон	247,7	5900	2,8	0,1	1
Сатурн	29,46	1426	120,2	570,9	17

Расположите планеты в порядке увеличения их массы:

Указания:

- 1) Установите курсор в любую ячейку таблицы
- 2) Вкладка Данные -> Сортировка
- 3) Выбрать столбец Масса, Сортировка – Значения, Порядок – По возрастанию, ОК.



Скопируйте таблицу на лист 3 и следующее задание выполните в ней

Автофильтр.

Используя автофильтр, осуществите поиск планет, период обращения которых не менее 10 и не более 100 земных лет.

Указания:

Установите курсор в любую ячейку таблицы.

Вкладка **Данные** -> **Фильтр** / (появятся маленькие кнопки в шапке таблицы)

Щелкните по кнопке в столбце Период и выберите

Числовые фильтры -> больше или равно

Планета	Период обращения (в земных годах)	Расстояние (в млн.км.)	Диаметр (в тыс.км.)	Масса (*1024 кг)	Спутник
Меркурий	0,241	58	12,1	4,86	0
Венера	0,615	108	4,9	0,32	0
Земля	1	150	12,8	6	1
Марс	1,881	228	2,8	0,1	1
Юпитер	11,86	778	6,8	0,61	2
Сатурн	29,46	1426	103,38	87,24	14
			1906,98	16	
			570,9	17	

В раскрывающемся списке задайте условие:

больше или равно 10 И меньше или равно 100, ОК

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, значения которых:

Период обращения (в земных годах)

больше или равно 10

☒ И ☐ Или

меньше или равно 100

Знак вопроса "?" обозначает один любой знак
Знак "*" обозначает последовательность любых знаков

ОК Отмена

в результате останутся только 3 записи о планетах

Юпитер, Уран, Сатурн

Солнечная система.					
Планета	Период обращения (в земных годах)	Расстояние (в млн.км.)	Диаметр (в тыс.км.)	Масса (*1024 кг)	Спутник
Уран	84,01	28,69	49	87,24	14
Юпитер	11,86	778	142,6	1906,98	16
Сатурн	29,46	1426	120,2	570,9	17

Вернитесь на лист 1 и работайте дальше с таблицей на этом листе

Используя встроенные функции Excel, найти минимальное расстояние, максимальный диаметр и общее число спутников.

• Установите курсор в ячейку C10, щелкните по кнопке

• **Вставка функций** на панели инструментов.

• В диалоговом окне **Мастера функций** в группе **Категория** выберите **Статистические**, в группе **Функция** выберите **МИН** (используйте линейку прокрутки для нахождения данной функции), нажмите ОК.

Мастер функций - шаг 1 из 2

Покажите, переформулируйте свой вопрос.

Категория: Статистические

Выберите функцию:

МИН

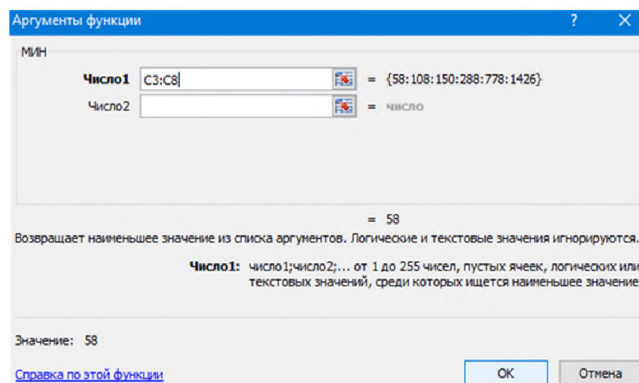
Возвращает наименьшее значение из списка аргументов. Логические и текстовые значения игнорируются.

Справка по этой функции

ОК Отмена

В следующем диалоговом окне в строке **Число 1** проверьте правильность указания диапазона ячеек **С3:С8**, при необходимости исправьте его, нажмите **ОК**.

В результате в ячейке С10 окажется число 58, а в строке формул: =МИН(С3:С8)

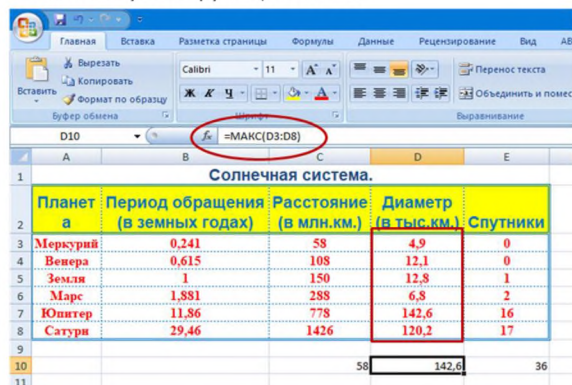


Должно получиться так

С10 =МИН(С3:С8)					
	A	B	C	D	E
1	Солнечная система.				
2	Планет	Период обращения	Расстояние	Диаметр	Спутники
3	а	(в земных годах)	(в млн.км.)	(в тыс.км.)	
4	Меркурий	0,241	58	4,9	0
5	Венера	0,615	108	12,1	0
6	Земля	1	150	12,8	1
7	Марс	1,881	288	6,8	2
8	Юпитер	11,86	778	142,6	16
9	Сатурн	29,46	1426	120,2	17
10			58		
11					

Аналогично в ячейку D10 вставьте формулу, позволяющую найти максимальный диаметр.

Используется функция МАКС



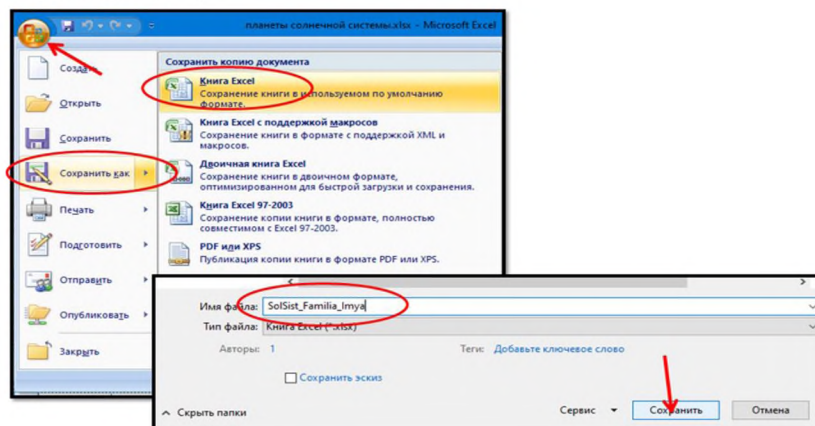
В ячейке E10 подсчитайте общее число спутников.
Используется функция СУММ

Солнечная система.				
Планет a	Период обращения (в земных годах)	Расстояние (в млн.км.)	Диаметр (в тыс.км.)	Спутники
Меркурий	0,241	58	4,9	0
Венера	0,615	108	12,1	0
Земля	1	150	12,8	1
Марс	1,881	288	6,8	2
Юпитер	11,86	778	142,6	16
Сатурн	29,46	1426	120,2	17
		58	142,6	36

•В ячейках C11, D11, E11 сделайте соответствующие подписи:
Минимальное расстояние, Максимальный диаметр, Количество спутников.

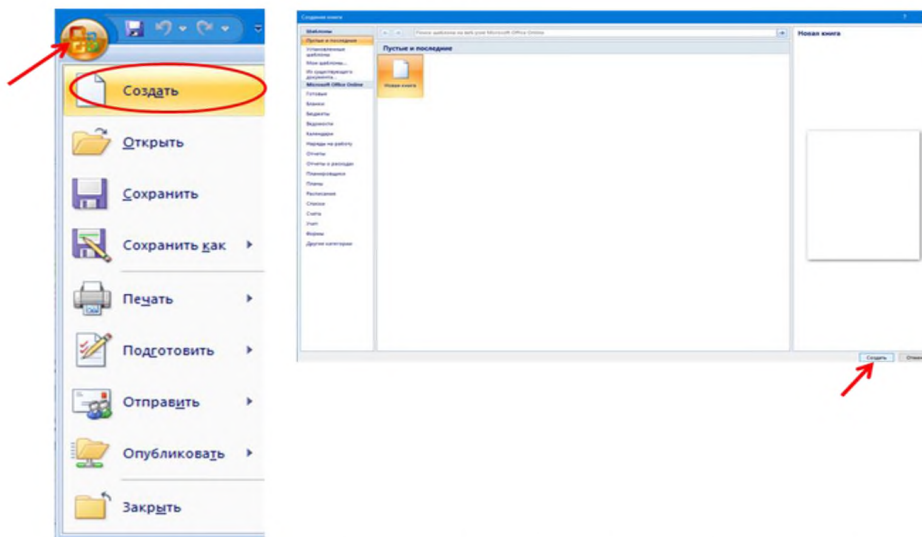
Солнечная система.				
Планет a	Период обращения (в земных годах)	Расстояние (в млн.км.)	Диаметр (в тыс.км.)	Спутники
Меркурий	0,241	58	4,9	0
Венера	0,615	108	12,1	0
Земля	1	150	12,8	1
Марс	1,881	288	6,8	2
Юпитер	11,86	778	142,6	16
Сатурн	29,46	1426	120,2	17
		58	142,6	36
		Минимальное расстояние	Максимальный диаметр	Количество спутников

•Сохраните документ под именем SolSist_Familia_Imya.xlsx
(Familia_Imya – это ваши Фамилия и Имя в английской транскрипции)



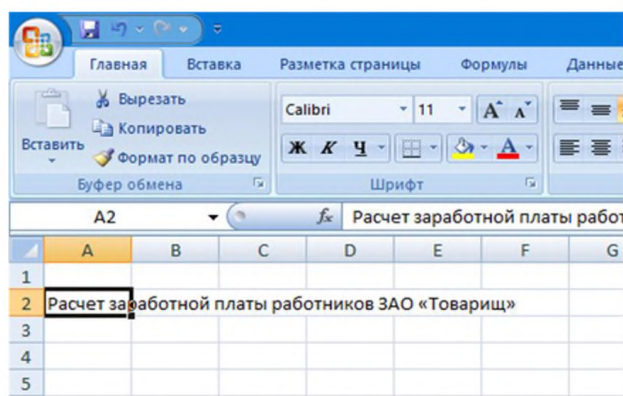
Задание 2.

Создайте новый документ

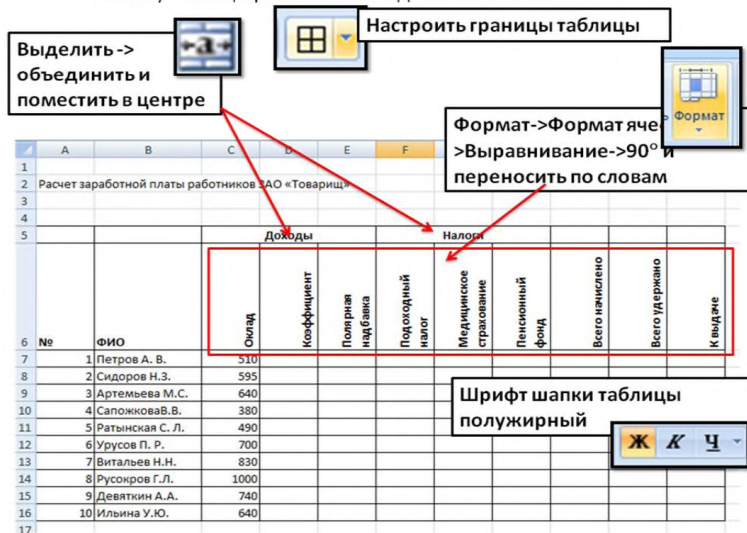


Создайте таблицу для начисления заработной платы работникам фирмы «ЗАО Товарищ». Сохраните созданный документ.

•В ячейку A2 введите заголовок: **Расчет заработной платы работников ЗАО «Товарищ»**



Шапку таблицы расположите в диапазоне A5:K6



Выравнивание ячеек таблицы

Рис. 1. Выравнивание ячеек таблицы

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											

- **Коэффициент составляет 50% от оклада:** установите курсор в ячейку **D7**, введите формулу на английском языке **=C7*50%** или **=C7*0,5**
- Скопируйте данную формулу в остальные ячейки столбца коэффициент.

Рис. 2. Ввод формулы в ячейку D7

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7	1	Петров А. В.	510								
8	2	Сидоров Н.З.	595								
9	3	Артемьева М.С.	640								
10	4	Сапожкова В.В.	380								
11	5	Ратынская С. Л.	490								
12	6	Урусов П. Р.	700								
13	7	Витальев Н.Н.	830								
14	8	Русокров Г.Л.	1000								
15	9	Девяткин А.А.	740								
16	10	Ильина У.Ю.	640								
17											

Должно получиться так

Рис. 3. Заполнение таблицы

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7	1	Петров А. В.	510	255							
8	2	Сидоров Н.З.	595	297,5							
9	3	Артемьева М.С.	640	320							
10	4	Сапожкова В.В.	380	190							
11	5	Ратынская С. Л.	490	245							
12	6	Урусов П. Р.	700	350							
13	7	Витальев Н.Н.	830	415							
14	8	Русокров Г.Л.	1000	500							
15	9	Девяткин А.А.	740	370							
16	10	Ильина У.Ю.	640	320							
17											
18											

•Аналогично рассчитайте **Полярную надбавку**, которая **составляет 80% от оклада**.

Буфер обмена		Шрифт		Выравнивание							
E7		=C7*80%									
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	Расчет заработной платы работников ЗАО «Товарищ»										
3											
4											
5			Доходы			Налоги					
	№	ФИО	Оклад	Коэффициент	Полная надбавка	Подходный налог	Медицинское страхование	Пенсионный фонд	Всего начислено	Всего удержано	К выдаче
6											
7	1	Петров А. В.	510	255	408						
8	2	Сидоров Н.З.	595	297,5	476						
9	3	Артемьева М.С.	640	320	512						
10	4	Сапожкова В.В.	380	190	304						
11	5	Ратынская С. Л.	490	245	392						
12	6	Урусов П. Р.	700	350	560						
13	7	Витальев Н.Н.	830	415	664						
14	8	Русокров Г.Л.	1000	500	800						
15	9	Девяткин А.А.	740	370	592						
16	10	Ильина У.Ю.	640	320	512						
17											

•В столбце **Всего начислено** подсчитайте доходы сотрудника (**сумма всех доходов**)

Буфер обмена		Шрифт		Выравнивание							
I7		=СУММ(C7:E7)									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
Расчет заработной платы работников ЗАО «Товарищ»											
		Доходы			Налоги						
№	ФИО	Оклад	Коэффициент	Полярная надбавка	Пороховый налог	Медицинское страхование	Пенсионный фонд	Всего начислено	Всего удержано	К выдаче	
1	Петров А. В.	510	255	408				1173			
2	Сидоров Н.З.	595	297,5	476				1368,5			
3	Артемьева М.С.	640	320	512				1472			
4	Сапожкова В.В.	380	190	304				874			
5	Ратынская С. Л.	490	245	392				1127			
6	Урусов П. Р.	700	350	560				1610			
7	Витальев Н.Н.	830	415	664				1909			
8	Русокров Г.Л.	1000	500	800				2300			
9	Девяткин А.А.	740	370	592				1702			
10	Ильина У.Ю.	640	320	512				1472			

•**Подходный налог** рассчитывается по формуле: **12% от начисленной суммы**.

Формат по образцу		ИИрифт		Выравнивание																	
Буфер обмена		ИИрифт		Выравнивание																	
F7		=I7*12%																			
A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					

•В фонд медицинского страхования производится выплата в размере 3% от начисленной суммы.

Буфер обмена		Шрифт		Выравнивание							
G7		f _x =I7*3%									
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	Расчет заработной платы работников ЗАО «Товарищ»										
3											
4											
5			Доходы			Налоги					
6	№	ФИО	Оклад	Коэффициент	Полная надбавка	Подходный налог	Медицинское страхование	Пенсионный фонд	Всего начислено	Всего удержано	К выдаче
7	1	Петров А. В.	510	255	408	140,76	35,19		1173		
8	2	Сидоров Н.З.	595	297,5	476	164,22	41,055		1368,5		
9	3	Артемьева М.С.	640	320	512	176,64	44,16		1472		
10	4	Сапожкова В.В.	380	190	304	104,88	26,22		874		
11	5	Ратынская С. Л.	490	245	392	135,24	33,81		1127		
12	6	Урусов П. Р.	700	350	560	193,2	48,3		1610		
13	7	Витальев Н.Н.	830	415	664	229,08	57,27		1909		
14	8	Русокров Г.Л.	1000	500	800	276	69		2300		
15	9	Девяткин А.А.	740	370	592	204,24	51,06		1702		
16	10	Ильина У.Ю.	640	320	512	176,64	44,16		1472		
17											

•В пенсионный фонд производится выплата в размере 1% от начисленной суммы

Буфер обмена		Шрифт		Выравнивание							
H7		f _x =I7*1%									
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	Расчет заработной платы работников ЗАО «Товарищ»										
3											
4											
5			Доходы			Налоги					
6	№	ФИО	Оклад	Коэффициент	Полная надбавка	Подходный налог	Медицинское страхование	Пенсионный фонд	Всего начислено	Всего удержано	К выдаче
7	1	Петров А. В.	510	255	408	140,76	35,19	11,73	1173		
8	2	Сидоров Н.З.	595	297,5	476	164,22	41,055	13,685	1368,5		
9	3	Артемьева М.С.	640	320	512	176,64	44,16	14,72	1472		
10	4	Сапожкова В.В.	380	190	304	104,88	26,22	8,74	874		
11	5	Ратынская С. Л.	490	245	392	135,24	33,81	11,27	1127		
12	6	Урусов П. Р.	700	350	560	193,2	48,3	16,1	1610		
13	7	Витальев Н.Н.	830	415	664	229,08	57,27	19,09	1909		
14	8	Русокров Г.Л.	1000	500	800	276	69	23	2300		
15	9	Девяткин А.А.	740	370	592	204,24	51,06	17,02	1702		
16	10	Ильина У.Ю.	640	320	512	176,64	44,16	14,72	1472		
17											

•В столбце **Всего удержано** подсчитываются расходы сотрудника (сумма всех налогов)

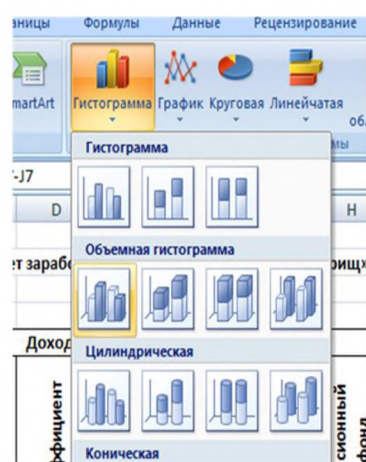
Буфер обмена		Шрифт		Выравнивание								Число
J7		f _x =СУММ(F7:H7)										
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2	Расчет заработной платы работников ЗАО «Товарищ»											
3												
4												
5			Доходы			Налоги						
6	№	ФИО	Оклад	Коэффициент	Полная надбавка	Подходный налог	Медицинское страхование	Пенсионный фонд	Всего начислено	Всего удержано	К выдаче	
7	1	Петров А. В.	510	255	408	140,76	35,19	11,73	1173	187,68		
8	2	Сидоров Н.З.	595	297,5	476	164,22	41,055	13,685	1368,5	218,96		
9	3	Артемьева М.С.	640	320	512	176,64	44,16	14,72	1472	235,52		
10	4	Сапожкова В.В.	380	190	304	104,88	26,22	8,74	874	139,84		
11	5	Ратынская С. Л.	490	245	392	135,24	33,81	11,27	1127	180,32		
12	6	Урусов П. Р.	700	350	560	193,2	48,3	16,1	1610	257,6		
13	7	Витальев Н.Н.	830	415	664	229,08	57,27	19,09	1909	305,44		
14	8	Русокров Г.Л.	1000	500	800	276	69	23	2300	368		
15	9	Девяткин А.А.	740	370	592	204,24	51,06	17,02	1702	272,32		
16	10	Ильина У.Ю.	640	320	512	176,64	44,16	14,72	1472	235,52		
17												

•В столбце **К выдаче** рассчитывается денежная сумма, выдаваемая работнику на руки (**доходы-расходы**)

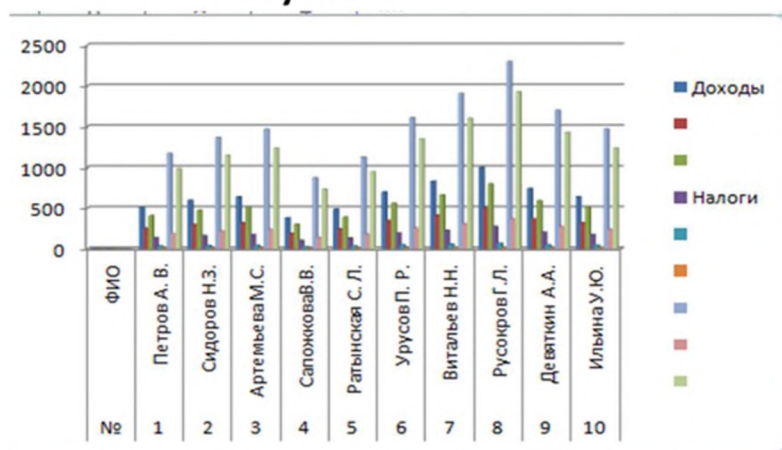
Буфер обмена		Профит		Выравнивание						
K7		=I7-J7								
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Расчет заработной платы работников ЗАО «Товарищ»										
		Доходы			Налоги					
№	ФИО	Оклад	Коэффициент	Полная надбавка	Подходный налог	Медицинское страхование	Пенсионный фонд	Всего начислено	Всего удержано	К выплате
1	Петров А. В.	510	255	408	140,76	35,19	11,73	1173	187,68	985,32
2	Сидоров Н.З.	595	297,5	476	164,22	41,055	13,685	1368,5	218,96	1149,54
3	Артемяева М.С.	640	320	512	176,64	44,16	14,72	1472	235,52	1236,48
4	Сапожкова В.В.	380	190	304	104,88	26,22	8,74	874	139,84	734,16
5	Ратынская С. Л.	490	245	392	135,24	33,81	11,27	1127	180,32	946,68
6	Урусов П. Р.	700	350	560	193,2	48,3	16,1	1610	257,6	1352,4
7	Витальев Н.Н.	830	415	664	229,08	57,27	19,09	1909	305,44	1603,56
8	Русокров Г.Л.	1000	500	800	276	69	23	2300	368	1932
9	Девяткин А.А.	740	370	592	204,24	51,06	17,02	1702	272,32	1429,68
10	Ильина У.Ю.	640	320	512	176,64	44,16	14,72	1472	235,52	1236,48

Постройте диаграмму, отражающую заработную плату всех сотрудников.

•**Вставка->Гистограмма-> Объемная гистограмма**



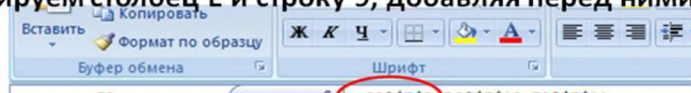
Результат



Задание 3.

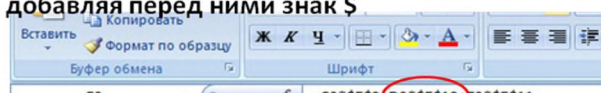
Чтобы вычислить стоимость доставки мебели нужно:

1. Умножить стоимость груза (C3) на 5% (E9). При этом обращаться на ячейку E9 мы должны абсолютно, то есть фиксируем столбец E и строку 9, добавляя перед ними знак \$



	A	B	C	D	E	F
1	НАРЯД - ЗАДАНИЕ НА ДОСТАВКУ ГРУЗА					
2	Номер заявки	Наименование груза	Стоимость груза	Расстояние (км)	№ этажа	Доставка
3	1	Диван	4 300,00 Р	3	1	226,50 Р
4	2	Шкаф	3 750,00 Р	6	4	
5	3	Холодильник	8 500,00 Р	10	5	
6	4	Мягкая мебель	13 200,00 Р	5	8	
7	5	Стол	1 500,00 Р	5	8	
8						Всего
9	Наценка (%) зависит от стоимости груза					5%
10	Наценка (р./км) зависит от расстояния					3
11	Наценка (р./этаж) зависит от № этажа					2,5
12						

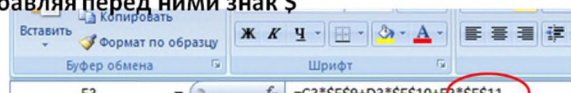
2. Умножить расстояние (D3) на наценку за расстояние 3р./км (E10). При этом обращаться на ячейку E10 мы должны абсолютно, то есть фиксируем столбец E и строку 10, добавляя перед ними знак \$



	A	B	C	D	E	F
1	НАРЯД - ЗАДАНИЕ НА ДОСТАВКУ ГРУЗА					
2	Номер заявки	Наименование груза	Стоимость груза	Расстояние (км)	№ этажа	Доставка
3	1	Диван	4 300,00 Р	3	1	226,50 Р
4	2	Шкаф	3 750,00 Р	6	4	
5	3	Холодильник	8 500,00 Р	10	5	
6	4	Мягкая мебель	13 200,00 Р	5	8	
7	5	Стол	1 500,00 Р	5	8	
8						Всего
9	Наценка (%) зависит от стоимости груза					5%
10	Наценка (р./км) зависит от расстояния					3
11	Наценка (р./этаж) зависит от № этажа					2,5
12						

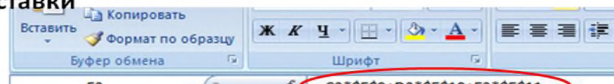
3. Умножить этаж (E3) на наценку за этаж 2,5р./этаж (E11).

При этом обращаться на ячейку E11 мы должны абсолютно, то есть фиксируем столбец E и строку 11, добавляя перед ними знак \$



	A	B	C	D	E	F
1	НАРЯД - ЗАДАНИЕ НА ДОСТАВКУ ГРУЗА					
2	Номер заявки	Наименование груза	Стоимость груза	Расстояние (км)	№ этажа	Доставка
3	1	Диван	4 300,00 Р	3	1	226,50 Р
4	2	Шкаф	3 750,00 Р	6	4	
5	3	Холодильник	8 500,00 Р	10	5	
6	4	Мягкая мебель	13 200,00 Р	5	8	
7	5	Стол	1 500,00 Р	5	8	
8						Всего
9	Наценка (%) зависит от стоимости груза					5%
10	Наценка (р./км) зависит от расстояния					3
11	Наценка (р./этаж) зависит от № этажа					2,5
12						

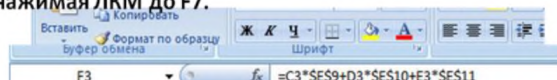
4. Суммируем все надбавки (процент от стоимости + надбавка за расстояние + надбавка за этаж). Тогда в ячейке отобразится вычисленная по формуле стоимость доставки



	A	B	C	D	E	F
1	НАРЯД - ЗАДАНИЕ НА ДОСТАВКУ ГРУЗА					
2	Номер заявки	Наименование груза	Стоимость груза	Расстояние (км)	№ этажа	Доставка
3	1	Диван	4 300,00 Р	3	1	226,50 Р
4	2	Шкаф	3 750,00 Р	6	4	
5	3	Холодильник	8 500,00 Р	10	5	
6	4	Мягкая мебель	13 200,00 Р	5	8	
7	5	Стол	1 500,00 Р	5	8	
8	Всего					226,50 Р
9	Наценка (%) зависит от стоимости груза					5%
10	Наценка (р./км) зависит от расстояния					3
11	Наценка (р./этаж) зависит от № этажа					2,5

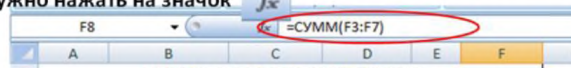
5. С помощью автозаполнения нужно заполнить ячейки F4, F5, F6, F7.

Выделить ячейку F3 и с правого нижнего угла тянуть вниз, нажимая ЛКМ до F7.



	A	B	C	D	E	F
1	НАРЯД - ЗАДАНИЕ НА ДОСТАВКУ ГРУЗА					
2	Номер заявки	Наименование груза	Стоимость груза	Расстояние (км)	№ этажа	Доставка
3	1	Диван	4 300,00 Р	3	1	226,50 Р
4	2	Шкаф	3 750,00 Р	6	4	215,50 Р
5	3	Холодильник	8 500,00 Р	10	5	467,50 Р
6	4	Мягкая мебель	13 200,00 Р	5	8	695,00 Р
7	5	Стол	1 500,00 Р	5	8	110,00 Р
8	Всего					1 714,50 Р
9	Наценка (%) зависит от стоимости груза					5%
10	Наценка (р./км) зависит от расстояния					3
11	Наценка (р./этаж) зависит от № этажа					2,5

6. Чтобы вычислить общую сумму доставки в ячейку F8 нужно ввести формулу суммы и указать диапазон ячеек с F3 до F7. =СУММ(F3:F7). Чтобы открыть перечень встроенных функций, нужно нажать на значок

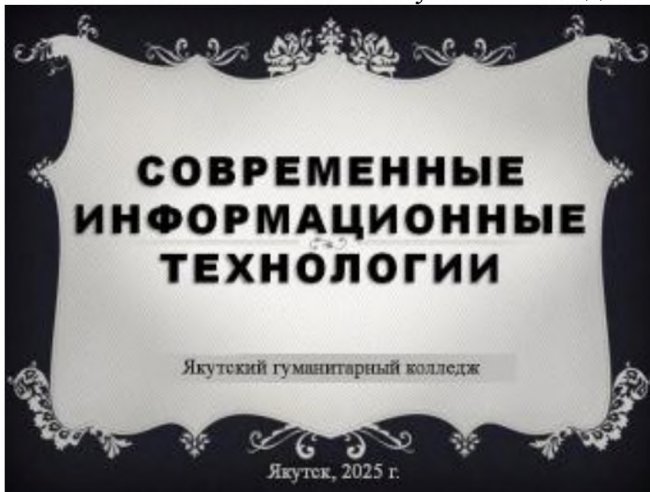


	A	B	C	D	E	F
1	НАРЯД - ЗАДАНИЕ НА ДОСТАВКУ ГРУЗА					
2	Номер заявки	Наименование груза	Стоимость груза	Расстояние (км)	№ этажа	Доставка
3	1	Диван	4 300,00 Р	3	1	226,50 Р
4	2	Шкаф	3 750,00 Р	6	4	215,50 Р
5	3	Холодильник	8 500,00 Р	10	5	467,50 Р
6	4	Мягкая мебель	13 200,00 Р	5	8	695,00 Р
7	5	Стол	1 500,00 Р	5	8	110,00 Р
8	Всего					1 714,50 Р
9	Наценка (%) зависит от стоимости груза					5%
10	Наценка (р./км) зависит от расстояния					3
11	Наценка (р./этаж) зависит от № этажа					2,5

Тема 2.3. Программа подготовки презентаций.

Задание 1.

Создать первый слайд презентации «Современные информационные технологии», используя в качестве основы макет «Титульный слайд».



Создать второй слайд «Приложение пакета Microsoft Office», применив к нему макет «Заголовок и объект».



Вставить номера слайдов, вставить примечания, добавить эффекты анимации объектов, настроить переходы слайдов.

Создать слайд «Текстовый процессор Word 2010», используя макет «Рисунок с подписью».



Дублируя слайд «Текстовый процессор Word 2010» с макетом «Рисунок с подписью», создать 3 слайда:



Создать 7 -1 слайд «Работа с колонками газетного стиля», используя макет «Сравнение».



Вставить нижний колонтитул.

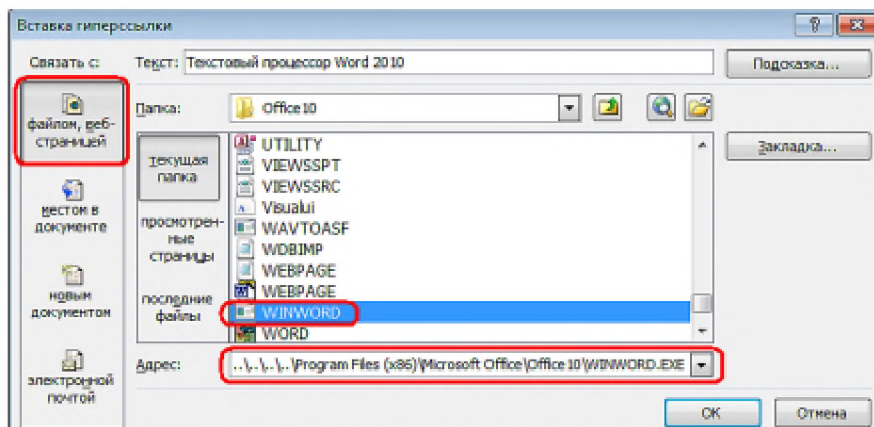
Задание 2.

Создать 8-й слайд «Работа с таблицами и диаграммами», используя макет «Два объекта».



Вставить таблицу и заполнить ее. Вставить диаграмму. Вставить нижний колонтитул.

Создать на 2 –ом слайде «Изучаемые приложения пакета Microsoft Office» гиперссылку на приложение Word 2010»



Создать на 3-ем слайде «Текстовый процессор Word 2010» для элемента списка «Работа с колонками газетного стиля» гиперссылку на 7-ой слайд данной презентации.

Создать на 1-ом слайде «Современные информационные технологии» для текста «Якутск, 2025» гиперссылку произвольного показа слайдов данной презентации.

Создать на 3-ем слайде презентации для слов «Word 2010» заголовка «Текстовый процессор Word 2010» гиперссылку для показа этого же слайда из демонстрации.

Создать на 1-ом слайде презентации для первой буквы в заголовке «Якутский гуманитарный колледж» гиперссылку для отображения веб-страницы Колледжа.

Создать гиперссылки на 2-ом слайде презентации для вызова программ Excel 2010, Access 2010, PowerPoint 2010.

Создать гиперссылку на 3-ум слайде презентации для вызова программы Word 2010, используя для связи рисунок этого слайда.

Создать на 4-ом слайде презентации гиперссылку показа 8-го слайда демонстрации, используя для связи рисунок этого слайда.

Создать на 1-ом слайде презентации для последней буквы в заголовке «Якутский гуманитарный колледж» гиперссылку для отображения веб-страницы прогноза погоды в г. Якутск.

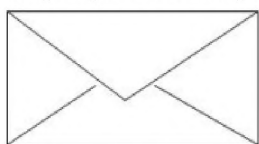
Проверить правильность выполнения в режиме «Показ слайдов» и сохранить в файле «Сов_инф_техн.pptx».

Тема 2.4. Понятие компьютерной графики.

Работа с графическим редактором Paint.

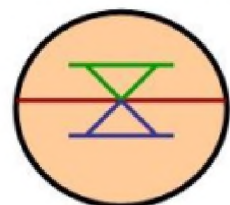
Задание 1.

Нарисуйте конверт, используя инструменты Прямоугольник и Линия.



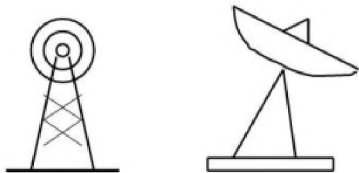
Задание 2.

С помощью инструментов Линия, Эллипс и Заливка нарисуйте логотип:



Задание 3.

Нарисуйте следующие рисунки, используя различные инструменты:



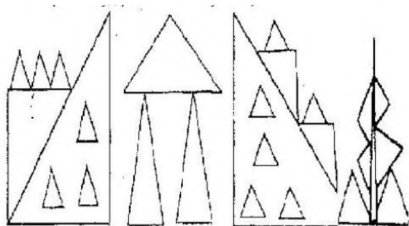
Задание 4.

Нарисуйте следующие рисунки, используя различные инструменты (эллипс, круг):



Задание 5.

Нарисуйте фигуры, используя Линию.



Работа с графическим редактором Adobe Photoshop.

Задание 1.



ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ В ПРОГРАММЕ ADOBE PHOTOSHOP



Задание 1. Использование инструмента выделения «Лассо».

1. Откройте рисунок в программе Photoshop.
2. Выберите инструмент выделения «Лассо» и выделите птицу на фотографии.
3. Выполните команду Редактирование / Скопировать.
4. Создайте новый файл с прозрачным фоном и вставьте туда скопированное изображение (Редактирование/ Вклеить)
5. Сохраните как новый документ.
6. Вставьте обе фотографии в свою презентацию, назвав слайд «Задание 1»

Задание 2.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА ВЫДЕЛЕНИЯ "МАГНИТНОЕ ЛАССО"



Задание 2. 1. Откройте рисунок в программе Photoshop.

2. Выберите инструмент выделения «Магнитное лассо» и обведите им контур бабочки.
3. Выполните команду Редактирование / Скопировать.
4. Создайте новый файл с прозрачным фоном и вставьте туда скопированное изображение (Редактирование/ Вклеить)
5. Сохраните новое изображение на компьютере в форматах jpg, gif и png.
6. Вставьте все четыре фотографии в свою презентацию на цветной фон слайда, назвав слайд «Задание 2»

Задание 3.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА ВЫДЕЛЕНИЯ «ВОЛШЕБНАЯ ПАЛОЧКА»

Задание 3. 1. Откройте рисунок в программе Photoshop.

2. Выберите инструмент «Волшебная палочка» и щелкните по фону. Вы увидите, что выделился весь чёрный фон (палочка выделила все смежные области чёрного цвета).

3. Зайдите в меню Слой/ Новый/ Из заднего плана, нажмите «да». В палитре слоев «задний план» («фон») преобразуется в «Слой 0».

4. Выполните команду Редактирование / Очистить (или нажмите клавишу Delete). Чёрный фон будет удален.

5. Сохраните новый портрет на носителе в форматах jpg, gif и png.

6. Вставьте все три фотографии в свою презентацию на цветной фон слайда, назвав слайд «Задание 3»




Задание 4.



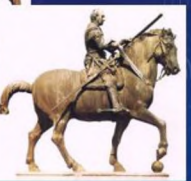
ПРИМЕНЕНИЕ РАЗВОРОТА ИЗОБРАЖЕНИЯ НА 180 ГРАДУСОВ

Задание 4.

Применение разворота изображения на 180 градусов

Воспользуйтесь меню: Изображение/ Повернуть Холст/ Отразить холст по горизонтали

Вставьте обе фотографии в свою презентацию, назвав слайд «Задание 4».

Задание 5.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ РИСОВАНИЯ ПРЯМЫХ ЛИНИЙ И ЛИНИЙ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ.

Задание 5. На верхней части рисунка использован инструмент «Линия». Создает фигуры на отдельных слоях. Он позволяет рисовать линии любой толщины, а также линии с наконечником в виде стрелки.

2. В этой же группе находятся инструменты «Прямоугольник», «Прямоугольник со скруглёнными углами», «Многоугольник», «Эллипс», «Произвольная фигура».

3. Прямые линии на одном и том же слое можно рисовать с помощью инструментов «Карандаш» или «Кисть» с нажатой клавишей Shift.

4. С помощью инструментов «Карандаш» или «Кисть» можно рисовать и произвольно, от руки, выбирая форму и размер кисти в панели настроек.

Создайте новый файл и потренируйтесь в использовании инструментов.

Результат сохраните в своей презентации, назвав слайд «Задание 5»




Задание 6.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ «ПАЛЕЦ» И «РАЗМЫТИЕ».

Задание 6. Инструмент «Палец» имитирует эффект растушёвки пальцем по влажной краске. Он захватывает цвет, который оказывается в начале штриха, и растушёвывает его.

Повысьте «лохматость» собаки с помощью инструмента «Палец». Для улучшения правдоподобия картинки к краям меха собаки был применён инструмент «Размытие».

Сохраните новое изображение на диске и вставьте в свою презентацию на слайд под названием «Задание 6».




Ps "ФОТОМОНТАЖ"

1. Откройте фотографии в программе Photoshop. 2. С помощью инструмента «Магнитное лассо» выделите цветок и скопируйте его (Редактирование/Скопировать). 3. Перейдите в другое окно и вставьте изображение (Редактирование/Вставить). Изображение вставится на другой слой. 4. Если необходимо, отключите видимость нижнего слоя и с помощью инструмента «Ластик» сотрите неровные края у цветка. 5. Инструментом «Перемещение» подвиньте цветок. 6. Измените размер цветка: меню Редактирование/ Трансформирование/ Масштабирование (наверху нажать кнопку-цепочку «сохраняет пропорции» и потянуть за угол, для закрепления результата нажать зелёную галочку в панели настроек). 7. Для поворота цветка: меню Редактирование/ Трансформирование/ Поворот. 8. Для коррекции цвета: Изображение/ Коррекция/ Цветовой тон/Насыщенность. С помощью меню Изображение/ Коррекция/... можно изменить и другие параметры. Результат сохраните в своей папке и вставьте в свою презентацию на слайд «Задание 7»



Задание 8.

Ps СОЗДАНИЕ КРАСОЧНОЙ НАДПИСИ «ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ТЕКСТ-МАСКА»

Задание 8. 1. Выберите инструмент «Горизонтальный текст-маска», который выглядит как трафарет. 2. На панели «Параметры» (наверху) выберите размер шрифта (или введите вручную, например, 100 pt). 3. Щёлкните в красочном месте картинки и наберите слово. 4. Для закрепления щёлкните зелёную галочку на панели инструментов. Надпись будет выделена. 5. Скопируйте выделенную область на новый слой: меню Слой / Новый / Скопировать на новый слой. 6. Создайте новый файл размером 15x5 см с разрешением 72 пикс/дюйм, цветовым режимом RGB и прозрачным фоном. Перетащите туда слой с буквами. 7. Сохраните рисунок в своей папке в формате GIF и вставьте в презентацию под заголовком «Задание 8». Получится красивая надпись, например:



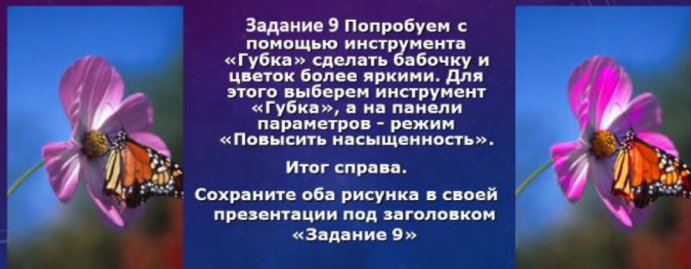
Задание 9.

Ps ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА «ГУБКА»

Задание 9 Попробуем с помощью инструмента «Губка» сделать бабочку и цветок более яркими. Для этого выберем инструмент «Губка», а на панели параметров - режим «Повысить насыщенность».

Итог справа.

Сохраните оба рисунка в своей презентации под заголовком «Задание 9»



Задание 10.

Ps ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА ШТАМП

1. Выберите инструмент «Штамп» в палитре инструментов.

2. На панели параметров установите степень непрозрачности и другие настройки. Размер кисти необходимо подбирать чуть больший размера дефекта, который хотите скрыть.

3. Установите курсор на том фрагменте, который вы хотите использовать в качестве образца, и, нажав клавишу Alt, щёлкните мышью. В этой точке инструмент «штамп» скопирует изображение.

(Нажав клавишу Alt, вы можете взять образец для инструмента «штамп» в любом открытом окне программы Photoshop, не меняя при этом активного окна)

4. Перейдите на место дефекта и щёлкните мышью.

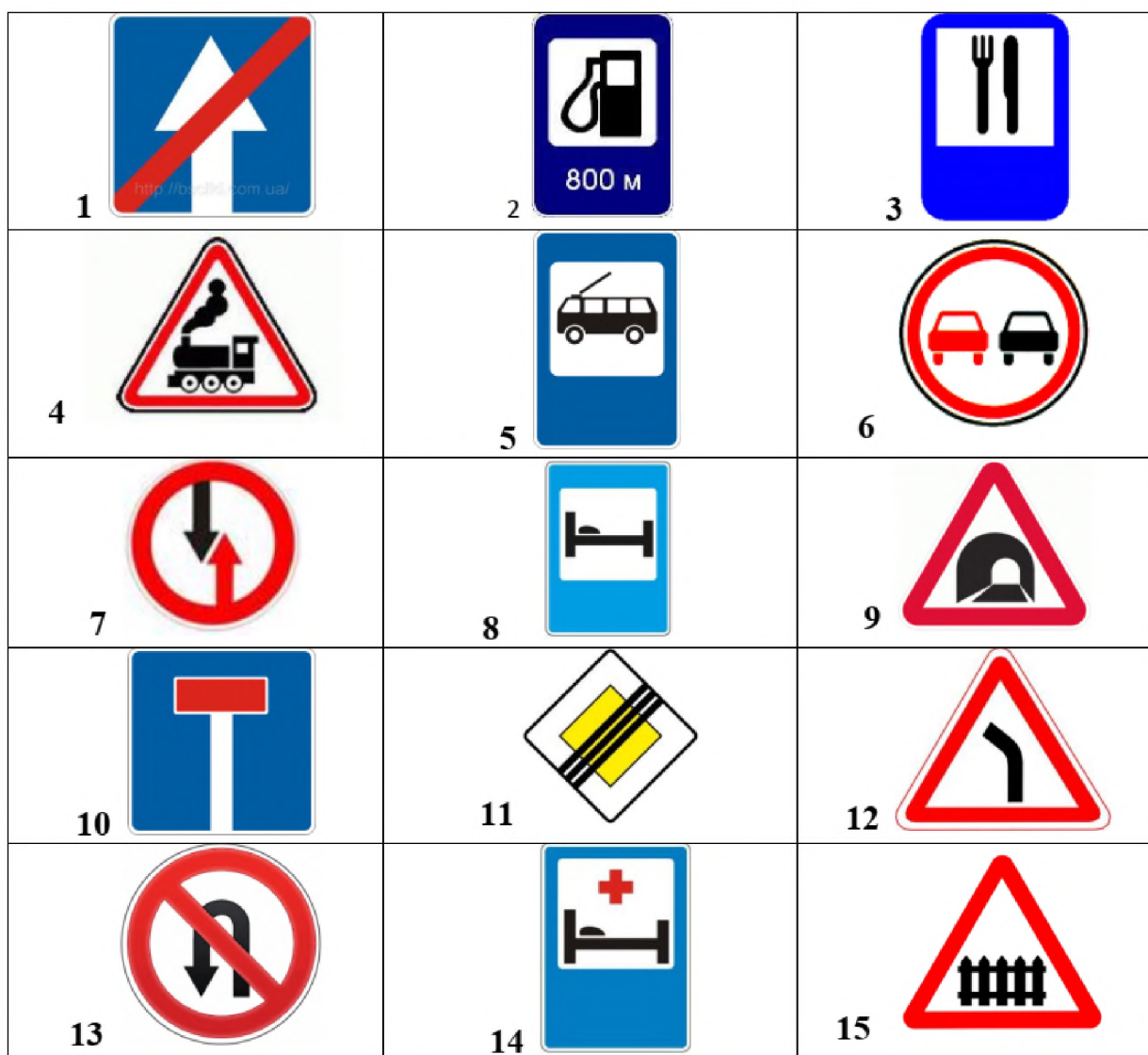
5. Изменяя размер и настройки кисти, удалите все дефекты.

Результат сохраните в своей презентации под заголовком «Задание 10»



Работа с векторной графикой.

Создать изображения с использованием различных графических примитивов.



5.2.2. Примерная тематика рефератов

Самостоятельная работа по теме 1.4. Компьютерные сети.

1. Среда передачи данных в сети.
2. Витая пара и ее разновидности. Основные параметры.
3. Коаксиальный кабель как среда передачи данных в сети
4. Волоконно-оптический кабель (ВОК) как среда передачи данных в сети. Режимы работы ВОК.
5. Типы организации локальных сетей: одноранговые и клиент-серверные сети.
6. Кодирование информации в компьютерных сетях. Виды кодов.
7. Кластеризация компьютерных сетей.
8. Использование пакетов при обмене данными в сети. Структура пакета. Адресация пакетов.
9. Методы управления обменом информацией в сети: централизованный и децентрализованный.
10. Протоколы обмена данными в сети и их виды;
11. Уровни сетевой архитектуры (OSI).
12. Основные методы доступа в сети (Ethernet, Token Ring, Arcnet, FDDI) и их особенности
13. Принцип работы сети Ethernet
14. Принцип работы сети Token Ring
15. Принцип работы сети с методом доступа FDDI.
16. Сети на оптоволоконном кабеле 10Base-FL, 100Base-FX. Состав и назначение.
17. Технологии PON, APON, EPON, GPON в сетях на оптоволокне и их особенности.

18. Метод доступа Fast Ethernet и его особенности.
19. Методы доступа Gigabit Ethernet и 10 Gigabit Ethernet их особенности.
20. Концентраторы, их виды и назначение.
21. Коммутатор (switch-hub) и его особенности
22. Маршрутизатор и его назначение. Шлюз
23. Сеть Ethernet на толстом и тонком коаксиале. Основные характеристики.
24. Сеть Ethernet на витой паре. Основные характеристики. Технология POE (Power over Ethernet).
25. Сеть FDDI. Основные характеристики..
26. Оптоволоконные мультисервисные сети FTTH,FTTB,FTTC и их особенности.
27. Беспроводные сети, их виды и стандарты.
28. Технологии TDMA, FDMA, CDMA в беспроводных сетях.
29. Поколения беспроводных сетей 2G, 3G, 4G и их сравнение.
30. Технологии беспроводной связи GPRS, EDGE, EV-DO и их особенности.
31. Беспроводная сеть WIMAX и ее особенности.
32. Сети X.25 и их особенности..
33. Сети Frame Relay и их особенности
34. Сети ATM и их особенности.
35. Защита информации в компьютерных сетях. Методы шифрования.
36. Проектирование ЛВС с использованием электропроводки как среды передачи данных.
37. Применение ЛВС в системах управления интеллектуальным зданием.
38. Применение ЛВС в системах видеонаблюдения и охраны.
39. Служба HelpDesk как средство повышения эффективности работы ЛВС.
40. Применение компьютерных ГРИД-систем.

5.2.3. Типовые экзаменационные задания

Теоретическая часть. Тестовое задание.

1. Основные этапы обработки в ИТ информации:

1. устройства ввода, обработка, вывод информации
2. исходная информация, конечная информация;
3. обработка и выход информации;
4. ввод информации.

2. Программные средства информационных технологий:

1. драйвера;
2. системные программы, прикладные программные средства
3. программы;
4. утилиты

3. Область памяти где хранится временно удаленный элемент?

1. буфер;
2. пиктограмма;
3. пиксель;
4. распечатка.

4. Информационные технологии это-

1. система программных средств;
2. комплекс технических средств;
3. система методов сбора, накопления, хранения, поиска и обработки информации;
4. ничто из перечисленного.

5. Информационные технологии для работы с табличной информацией это-

1. оформитель таблиц и данных;
2. база данных;
3. электронная таблица;
4. ничто из перечисленного.

6. Гипертекст это в ИТ-

1. разделение текста на отдельные фрагменты;
2. информационный фрагмент;
3. информационная форма содержащая текст, графику, видео и аудио звуки
4. долговременное хранение данных.

7. Средства компьютерной техники предназначены-

1. для реализации технологий передачи информации;
2. выполнять различные вспомогательные операции;
3. занимаются оформлением документаций;
4. для реализации комплексных технологий обработки и хранения информации;

8. Технические средства сбора информации в ИТ это :

1. принтер, световое перо, клавиатура;
2. монитор, планшет, диктофон, джойстик;
3. клавиатура, сканер, микрофон, видеокамера;
4. все что перечислено.

9. Процедуры обработки информации в ИТ это ?

1. тиражирование, проверка, передача,
2. сбор, обработка, хранение, передача
3. вывод, контроль, полнота;
4. систематизация, анализ, уточнение, составление.

10. Гипертекст – это:

1. не очень большой текст;
2. структурированный текст
3. текст набранный на ЭВМ;
4. текст в котором используется шрифт очень большого размера.

11. Приемы для работы с текстовой информацией в ИТ это:

1. выделение, выравнивание, настройка текста;
2. набор, подготовка, выделение текста;
3. набор, редактирование, форматирование, сохранение и печать текста;
4. печать, выделение, редактирование текста.

12. Основными типами графической информации в ИТ являются....

1. метрический и структурный;
2. физический и логический;
3. векторный и растровый;
4. точечный и не точечный.

13. Графика в ИТ с представлением изображения в виде совокупности точек это...

1. прямой;
2. прямолинейный;
3. растровый;
4. фрактальный.

14. Сердцем или мозгом компьютера в ИТ является:

1. Микропроцессор
2. Мышь;
3. Вентилятор;
4. Блок питания.

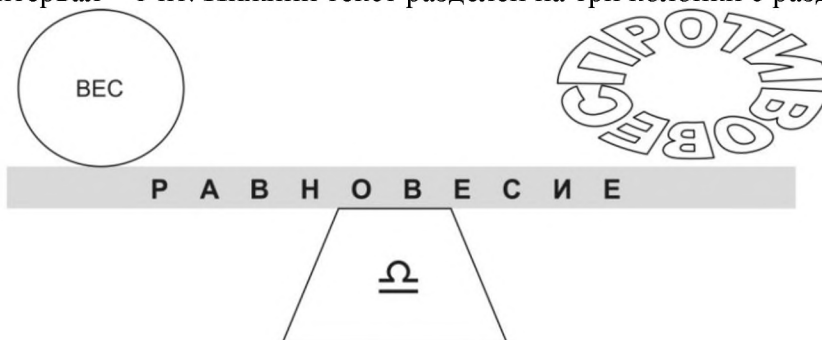
Ключ к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	1	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	1

Практическая часть.

1. Выполнить в текстовом редакторе MsWord

Размер шрифта -12 пт, шрифт – Times New Roman, в слове РАВНОВЕСИЕ между буквами интервал – 8 пт. Нижний текст разделен на три колонки с разделителем.



Равновéсие, или **балáнс**, — состояние системы, описываемой в естественных и гуманитарных науках: система считается находящейся в состоянии равновесия, если одни воздействия на неё компенсируются другими или отсутствуют вообще.

Механическое равновесие, также известно как статическое равновесие, — состояние тела, находящегося в покое, или движущегося равномерно, в котором сумма сил и моментов, действующих на него, равна нулю.

Химическое равновесие — положение, в котором химическая реакция протекает в той же степени, как и обратная реакция, и в результате не происходит изменения количества каждого компонента.

Термодинамическое равновесие — состояние системы, в котором её внутренние процессы не изменяют макроскопических параметров (таких, как температура и давление).

2. Выполнить в табличном редакторе MsExcel

Для расчета значений графы «всего» используйте запись одной формулы, в которой производился бы автоматический перерасчет количества продуктов в зависимости от количества тортов. Использовать абсолютную ссылку и относительную ссылку в формулах.

	A	B	C	D
1	ТОРТ "НАПОЛЕОН"			
2	Количество тортов:			
3	<i>ингредиенты</i>	<i>ед.изм.</i>	<i>раскладка на 1 торт</i>	<i>всего</i>
4	Маргарин	гр.	600	
5	Мука	ст.	7	
6	Яичные белки	шт.	8	
7	Сметана	ст.	1	
8	Соль	ч.л.	2	
9	Уксус	ч.л.	4	
10				

Критерии оценивания экзамена:

Отлично (5) – Верны 12 ответов по тесту, выполнены практические задания на MS Word и MS Excel полностью, без недочетов

Хорошо (4) –

- 1) Верны 12 ответов по тесту, выполнены практические задания на MS Word и MS Excel с маленькими недочетами;
- 2) Верны 14 ответов по тесту, выполнены практические задания на MS Word и MS Excel наполовину;
- 3) Верны 7 ответов по тесту, выполнены практические задания на MS Word и MS Excel полностью, без недочетов;

Удовлетворительно (3) –

- 1) Верны 12 ответов по тесту, выполнены практические задания на MS Word и MS Excel наполовину;
- 2) Верны 14 ответов по тесту, выполнены практические задания на MS Word и MS Excel выполнено одно из заданий наполовину;
- 3) Нет верных ответов по тесту, практическое задания на MS Word и или MS Excel выполнено одно из заданий полностью, без недочетов;

Не удовлетворительно (2) – не выполнены практические задания на MS Word и MS Excel.

Также учитываются оценки полученные на практических занятиях в течение семестра.