

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОГАПОУ «Белгородский техникум общественного питания»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
естественно-математического
цикла
ОГАПОУ «БТОП»
Протокол заседания № 7
от «19» февраля 2020г.
Председатель цикловой комиссии
И.И.И. / Профессор И.И.

Методические рекомендации по организации и проведению внеурочных
практических занятий по дисциплине «Информационные технологии в
профессиональной деятельности» для обучающихся 3 курса СПО по профессии
43.01.09 Повар, кондитер

Автор: Круц Диана Васильевна,
преподаватель информатики
ОГАПОУ «Белгородский техникум
общественного питания»

Белгород
2020

Переход современного общества к информационной эпохе своего развития выдвигает в качестве одной из основных задач, стоящих перед системой среднего профессионального образования, задачу формирования основ информационной культуры будущего специалиста.

ФГОС нового поколения требует изменения подходов к образовательному процессу: внедрение новых педагогических технологий деятельности, создание для каждого студента индивидуальной образовательной траектории, где обучающийся мог бы раскрыть свой творческий потенциал полностью, развивать свои способности.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС третьего поколения и изучается в I и II семестре согласно учебному плану по профессии 43.01.09 Повар, кондитер. Рабочей программой предусмотрено шестьдесят часов на изучение дисциплины, из них выделяется 40 часов на выполнение практических работ.

С целью оказания методической и организационной помощи студентам в углублении знаний по изучаемой дисциплине были разработаны практические работы по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности», которые способствовали освоению обязательного минимума и углублению знаний по дисциплине, формированию основных умений и навыков работы со специализированной программой по технологии приготовления пищи и по формированию базы данных.

Реализация поставленной цели позволит углубить знания как в профессиональной деятельности будущих выпускников. Для решения и успешного освоения данной дисциплины в системе дистанционного обучения «Прометей» размещены рекомендации по организации внеурочных практических занятий включающие практические работы для самостоятельного изучения, и углубления знаний по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Актуальность составления указанных практических работ обусловлена потребностью активного использования компьютерного оборудования как основы информационного обеспечения, необходимостью создания учебно-методического обеспечения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», что способствует повышению уровня подготовки обучающихся к промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Данные практические материалы включают в себя 15 работ. Состоят из теоретической и практической части. В теоретической части приводится структурированный материал, необходимый для подготовки студентов к практическим работам. Практическая часть представляет собой логично выстроенный ход работы, включающий задания, этапы выполнения работы и примеры реализации заданий. Вопросы к каждой практической работе позволяют провести контроль и самоконтроль обучающихся.

Выбор содержания и объем конкретной практической работы обусловлен сложностью учебного материала для усвоения, междисциплинарными связями и учетом значения конкретной практической работы для приобретения обучающимися соответствующих умений и компетенций, предусмотренных

ФГОС. Методика выполнения каждой практической работы определяется моделью соответствующей задачи, решаемой студентом на занятии.

В результате выполнения практических работ более детально формируются базовые умения и навыки работы с базами данных в различных программах: пакет Microsoft Office (MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point). Обучающиеся получают практический опыт по работе с глобальной сетью Интернет, с сканированием и распознаванием различных документов, созданием комплексных интерактивных презентаций и т.д. Обучающиеся получают навык по сбору данных для анализа предметной области и навыки создания баз данных профессиональной направленности.

Данные учебно-методические рекомендации по организации и проведению практических работ по дисциплине предполагают использование для индивидуальной работы с обучающимися во время учебных занятий под руководством преподавателя, как средство для углубления знаний, так и для их самостоятельной работы во внеурочное время.

Таким образом, данные практические работы имеют практическую значимость, формируют навыки использования информационно-коммуникационных технологий, способствуют формированию умений анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах, позволяют овладевать навыками использования готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки и могут быть использованы в других СПО области.

Содержание

Пояснительная записка	2
Практическая работа №1 Знакомство с интерфейсом текстового процессора Microsoft Word и создание документа.....	5
Практическая работа №2 Работа с графическими объектами текстового процессора Microsoft Word	6
Практическая работа №3 Создание и редактирование текстового документа, содержащего таблицы в среде MS Word.....	8
Практическая работа №4 Создание и редактирование текстового документа, содержащего таблицы.....	11
Практическая работа №5 Создание комплексных документов профессиональной направленности.....	14
Практическая работа №6 Сканирование документов и распознавание текста используя он-лайн сервисы.	16
Практическая работа №7 Организация вычислений в табличном процессоре Excel. Выполнение расчетов в ЭТ.....	19
Практическая работа №8 Создание и проведение вычислений в калькуляционных картах.....	21
Практическая работа №9 Автоматизация вычислений в калькуляционных картах.....	23
Практическая работа №10 Создание графиков и диаграмм в табличной среде MS Excel.....	25
Практическая работа № 11 Создание базы данных Access. Ввод данных в ведомость успеваемости	35
Практическая работа № 12 Создание готовой базы данных продуктового склада. Формирование заказов для поставщиков	38
Лабораторная работа №13 Формирование и печать отчета в реляционной СУБД Access	41
Практическая работа № 14 Создание комплексной интерактивной презентации используя средства презентационного оборудования.....	44
Практическая работа №15 Осуществление поиска в глобальной сети Internet. Создание электронного сообщения.....	48
Приложение А.....	50
Приложение В.....	51
Список использованных источников.....	53

Практическая работа №1

Знакомство с интерфейсом текстового процессора Microsoft Word, создание документа

Цель работы: способствовать формированию навыков работы по набору, редактированию и форматированию текстового документа.

Ход выполнения работы

1. Изучение теоретической части.
2. Выполните практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

Текстовый редактор — самостоятельна или компонент программного комплекса (например, редактор исходного кода интегрированной среды разработки или окно ввода в браузере), предназначенная для создания и изменения текстовых данных в общем и текстовых файлов в частности.

Текстовые редакторы предназначены для работы с текстовыми файлами в интерактивном режиме. Они позволяют просматривать содержимое текстовых файлов и производить над ними различные действия — вставку, удаление и копирование текста, контекстный поиск и замену, сортировку строк, просмотр кодов символов и конвертацию кодировок, печать и т. п.

Базовые возможности программ обработки текстов включают в себя следующие этапы:

– набор текста; редактирование текста; форматирование (оформление) текста;
 Редактирование текста – это изменения, связанные с обнаружением ошибок, корректировкой информации, реорганизации фрагментов документов.

Форматирование – разбивка текста на строки и страницы, выбор размера, вида и начертания шрифта, расположения абзацев, отступов и отбивок между абзацами.

Практическая часть

Задание 1. Откройте программу MS Word. Запишите команды Меню.

Задание 2. Ознакомьтесь с интерфейсом программы. Опишите назначение пиктограмм (команд) раздела Абзац (рисунок ниже). Ответы запишите в Word.

Пиктограмма	Назначение	Пиктограмма	Назначение

Задание 3. Наберите предложенный текст и отформатируйте его по образцу.

Наберите и оформите текст по образцу:

*Вводимые символы (Times New Roman, 14.К) **появляются в том месте экрана** (Arial, 12,красный, зачеркнутый), **где находится курсор** (Arial,10, подчеркнутый) который сдвигается вправо, (Times New Roman,12, надстрочный) оставляет за собой ипечку символа (Times New Roman,12, подстрочный) **При достижении правого поля СТРАНИЦЫ** (Times New Roman,10, подчеркнутый, Ж, темно-красный, малые прописные, разреженный на 0,25пт) **курсор автоматически перемещается в следующую строку.** (Monotype Corsiva,заливка цветом - желтый, 12) **ЭТОТ ПРОЦЕСС НАЗЫВАЕТСЯ** (Arial Unicode MS, 12, Ж, все прописные) **Перетеканием Текста** (Times New Roman, 12, К, красный, начинать с прописных), **а нажатие на клавишу (Comic Sans MS, 20) E_пт** (Times New Roman, 12, интервал – разреженный на 2пт, смещение каждого знака вниз на 3пт, относительно предыдущего) **создает новый абзац** (Times New Roman,12, интервал - уплотненный на 1,5 пт) **или новую строку** (Times New Roman, 12, двойное зачеркивание, уплотненный).*

Контрольные вопросы

1. Каково назначение программы MS Word?
2. Какая вкладка используется для установки параметров страницы?
3. Что такое шрифт, каковы характеристики шрифтов?

Практическая работа №2

Работа с графическими объектами текстового процессора Microsoft Word

Цель работы: способствовать формированию навыков работы по набору, редактированию и форматированию текстового документа, добавлению графических объектов в текстовый документ.

Ход выполнения работы

1. Изучение теоретической части.
2. Выполните практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

В MS Word имеется встроенный графический редактор, позволяющий быстро строить несложные рисунки. Благодаря наличию этого редактора нет необходимости для построения каждого рисунка обращаться к какой-либо внешней программе.

Возможности, предоставляемые редактором рисунков, очень похожи на средства, имеющиеся в любом другом графическом редакторе.

Для создания и редактирования рисунков нужно использовать Пункт меню Вставка/Иллюстрации.

Гладкие кривые можно рисовать с помощью инструментов, расположенных в группе Линии (рисунок 4).

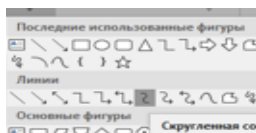


Рисунок 4. Инструменты группы Линии.







Если рисунок состоит из нескольких частей, необходима группировка. Для этого необходимо, удерживая кнопку Ctrl, выделить все части рисунка, вызвать контекстное меню (правая кнопка мыши), выбрать команду Группировать.

Для добавления диаграммы (гистограммы), соответствующей таблице, необходимо выделить таблицу и выбрать команду Вставка/Иллюстрации/Диаграмма. Она будет построена автоматически.

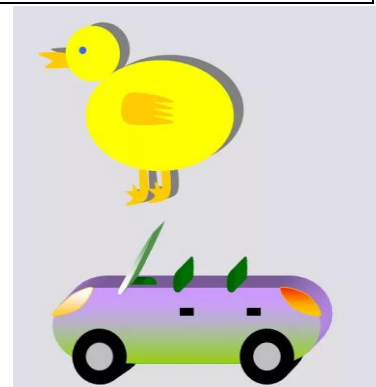
Практическая часть

Задание 1. Откройте программу MS Word. Запишите команды раздела Вставка/Иллюстрации.

Задание 2. Ознакомьтесь с интерфейсом программы MS Word. Опишите назначение пиктограмм (команд) раздела Разметка страницы/Параметры страницы. Ответы запишите в отчет.

ПИКТОГРАММА	НАЗНАЧЕНИЕ	ПИКТОГРАММА	НАЗНАЧЕНИЕ
			
			
			

Задание 3. Наберите текст по образцу, приведенному ниже (рисунок 5). Гарнитуру и размер шрифта подбирайте самостоятельно. Все части рисунка необходимо сгруппировать.



Примеры форматирования текста

Пример №1. Параметры форматирования абзаца: выравнивание по левому краю, абзацные отступы нулевые, междустрочный интервал одинарный. Параметры форматирования символов текста: шрифт **Times New Roman**, размер 14 пунктов. Символы в названии шрифта имеют полужирное начертание.

Пример №2. Параметры форматирования абзаца: выравнивание по центру, абзацные отступы слева и справа по 2 см, междустрочный интервал одинарный. Параметры форматирования символов текста: шрифт Arial, размер 12 пунктов, начертание – курсив.

Пример №3. Параметры форматирования абзаца: выравнивание по ширине, абзацные отступы слева и справа нулевые, отступ первой строки – 2 см, междустрочный интервал полуторный. Параметры форматирования символов текста: шрифт Courier New, размер 14 пунктов. Состояние маркеров на горизонтальной линейке и элементов управления на панели инструментов отображают параметры форматирования данного абзаца.

Рисунок 5. Образец текста.

Задание 5. Оформите рецептуру в таблице и постройте соответствующую диаграмму.

Первые блюда	
Наименования блюд, раскладка продуктов	Вес, нетто, г
Суп с кукурузной крупой	200
Картофель	65
Лук	10
Морковь	10
Кукурузная крупа	7
Масло растительное	10

Контрольные вопросы

- 1. Каково назначение программы MS Word?**
- 2. Какая вкладка используется для добавления иллюстраций в документ?**
- 3. Что позволяет добавить в документ команда SmartArt?**

Практическая работа №3

Создание и редактирование текстового документа,

Цель работы: способствовать формированию навыков по набору, редактированию и форматированию текстового документа, содержащего таблицы.

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

Для добавления таблицы в документ MS Word можно выбрать команду Вставка/Таблица. Существует несколько вариантов создания таблицы.

1. Быстрая вставка таблицы до десяти столбцов и восьми строк. Для этого в таблице сверху необходимо кликнуть по правой нижней ячейке (рисунок 6).

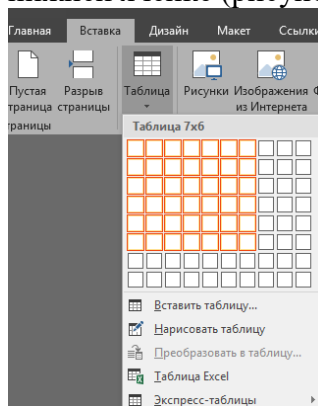


Рисунок 6. Добавление таблицы 7x6.

2. Добавление таблицы с заданными параметрами (рисунок 7).

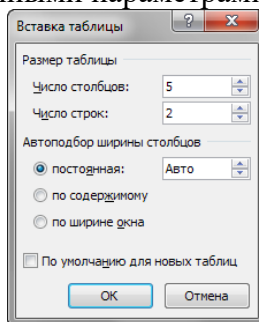


Рисунок 7. Задание параметров таблицы.

3. Рисование таблицы с помощью инструмента «Карандаш».
4. Преобразование текста в таблицу с заданным разделителем.
5. Таблица Excel – создание таблицы с помощью Microsoft Excel.

Все основные действия по реконструкции структуры находятся на вкладке «Макет» (входящая в состав вкладки «Работа с таблицей») в группах «Строки и столбцы» и «Объединить» (рисунок 8). Данная вкладка становится активной, только в том случае, когда в таблицу установлен курсор.

После помещения курсора в таблицу, появится группа вкладок «Работа с таблицами»: «Макет» и «Конструктор». Для работы с макетом таблицы перейдите на одноименную вкладку.

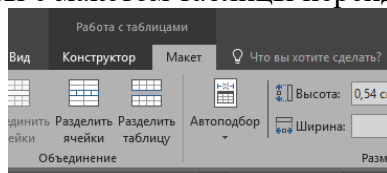


Рисунок 8. Вкладка Работа с таблицами.

Группы инструментов:

-Таблица; строки и столбцы; объединить; выравнивание; данные.

Таблица:

- Выделить – быстрое выделение группы ячеек.
- Отобразить сетку – отображение невидимых границ таблицы.
- Свойства – переход к окошку «Свойства таблицы».

Строки и столбцы:

– Удалить – удаление ячеек, строк, столбцов и таблицы. Удалить таблицу, выделив её и нажав «Delete» нельзя.

– Вставить сверху/снизу – добавление строк сверху/снизу.

Объединить:

– Объединить ячейки – объединение выделенных ячеек в одну. Их содержимое также будет объединено.

– Разбить ячейки – разбиение выделенных ячеек на несколько. Содержимое останется в первой ячейке.

Выравнивание:

– Кнопки «Выровнять по...» - выравнивают текст в выделенных ячейках. Имеется девять вариантов выравнивания.

– Направление текста – направление текста в выделенных ячейках. Может быть вертикальным и горизонтальным.

Данные:

– Сортировка – автоматическая сортировка таблицы по тексту, числам или дате.

– Преобразовать в текст – операция, обратная преобразованию в таблицу – преобразует таблицу в текст с разделителем.

Стили таблицы:

Для редактирования стилей таблицы перейдите на вкладку «Конструктор».

Группы инструментов:

– Параметры стилей таблиц

– Стили таблиц

– Параметры стилей таблиц:

– Строка итогов – наличие завершающей строки с отдельным стилем

– Чередующиеся строки – строки будут чередоваться по цвету.

– Первый столбец – наличие начального столбца с отдельным стилем.

– Чередующиеся столбцы – столбцы будут чередоваться по цвету.

Практическая часть

Задание 1. Откройте программу MS Word. Запишите различные варианты последовательностей команд для добавления таблицы в текстовый документ.

Задание 2. Каким будет размер таблицы после выполнения такой команды (рисунок 9)?

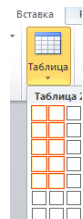


Рисунок 9. Изменение размеров таблицы.

Задание 3. Изучив команду Работа с таблицами, запишите, каково назначение команд.

ПИКТОГРАММА	НАЗНАЧЕНИЕ	ПИКТОГРАММА	НАЗНАЧЕНИЕ

Задание 4. Создайте новый документ и наберите текст по образцу, приведенному ниже. Документ сохраните.

1. Установите для страницы следующие поля: верхнее – 1 см, нижнее – 1 см, левое – 1 см, правое – 1 см.

2. Установите шрифт – Times New Roman, размер – 12.

3. Создайте таблицу 6×8 и заполните ее по образцу:

Название страны	Население млн. чел.		Плотность чел. на кв. км.		Площадь, млн. кв. км.
	1970 г	1989 г	1970 г	1989 г	
Австралия и Океания	19	26	2	3	8,5
Африка	361	628	12	21	30,3
Европа	642	701	61	67	10,5
Южная Америка	190	291	11	16	17,8
Северная и Центральная Америка	320	422	13	17	24,3
Азия	2161	3133	49	71	44,4
Весь мир	3693	5201	27	38	135,8

4. Установите ширину первого столбца – три сантиметра.
 5. Установите ширину второго столбца – четыре с половиной сантиметра.
 6. Установите ширину третьего, четвертого и пятого столбцов – четыре с половиной сантиметра.
 7. Установите ширину последнего столбца – пять с половиной.
 8. Установите высоту для всех строк – восемь миллиметров.
 9. Выровняйте текст в ячейках по образцу.
- Задание 5.** Оформите рецептуру в таблице и постройте соответствующую диаграмму.

Основные блюда, гарниры

Наименование блюда, раскладка		Наименование блюда, раскладка	
Наименование блюд, раскладка продуктов	Вес, нетто г	Наименование блюд, раскладка продуктов	Вес, нетто г
Морские котлеты	100	Тефтели из кабачков	645
Морская капуста	30	Кабачок цуккини	500
Картофель	50	Лук	50
Мука низкобелковая	20	Рис шлифованный	5
Масло растительное	50	Мука низкобелковая	20
		Заменитель яиц	10

Основные блюда, гарниры

Наименование блюда, раскладка		Наименование блюда, раскладка	
Наименование блюд, раскладка продуктов	Вес, нетто г	Наименование блюд, раскладка продуктов	Вес, нетто г
Капустные котлеты	700	Капуста тушеная	100
Капуста	350	Капуста	60
Морковь	50	Морковь	15
Лук	50	Лук репчатый	10
Манка	50	Томат пюре	5
Молоко	10	Укроп	2
Вода	110	Масло растительное	10
Картофельный крахмал	70		
Заменитель яиц	10		
Масло растительное	50		

Контрольные вопросы

1. Каково назначение программы MS Word?
2. Какая вкладка используется для добавления таблиц в документ?
3. Что позволяет добавить в документ команда Вставка/Таблица/Экспресс-таблицы?

Практическая работа №4

Создание и редактирование текстового документа, содержащего таблицы

Цель работы: способствовать формированию навыков выполнения операций по созданию и форматированию таблиц в документе.

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

В таблицах Word можно выполнять несложные вычисления с использованием формул. Необходимо выделить таблицу, установить курсор в ячейку, в которой требуется получить результат вычисления.

Во вкладке Макет в группе Данные нажать кнопку Формула. Если эта кнопка не отображается, пройти по стрелке кнопки Данные и, после отображения кнопки, нажать ее (рисунок 10).

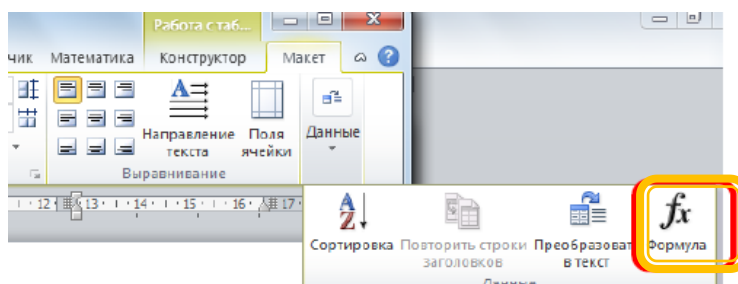


Рисунок 10. Вкладка Макет.

В окне Формула (рисунок 11) в поле Формула вводится формула.

Формула начинается со знака = (равно) и может содержать адреса ячеек, операторы (знаки действий) и функции.

При желании в списке поля Формат числа можно выбрать числовой результата вычисления (числовой с разделителем разрядов, денежный, процентный).

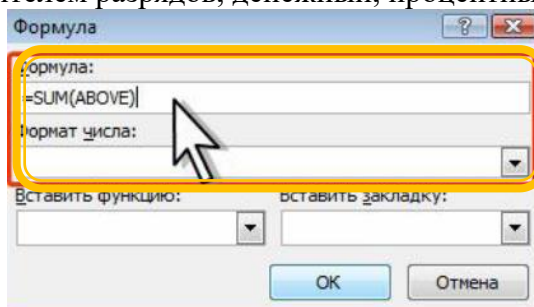


Рисунок 11. Создание формулы в ячейке.

В некоторых случаях формула в окне Формула может быть записана автоматически. Например, если ячейка находится ниже ячеек с числами, будет записана формула = SUM (ABOVE), что означает суммирование всех вышерасположенных ячеек. Если ячейка находится и правее ячеек с числами, будет записана формула = SUM (LEFT), что означает суммирование всех слева расположенных ячеек.

В Microsoft Word можно использовать восемнадцать функций.

В таблицах Word принята адресация ячеек: адрес ячейки складывается из имени столбца, обозначенного латинской буквой, и имени строки, обозначенного арабской цифрой (рисунок 12). При ссылках на ячейки в формулах, используют запятую в качестве разделителя ссылок на отдельные ячейки и двоеточие для разделения первой и последней ячеек, определяющих диапазон.

A1	B1	C1	D1	E1
A2	B2	C2	D2	E2
A3	B3	C3	D3	E3
A4	B4	C4	D4	E4
A5	B5	C5	D5	E5

Рисунок 12. Адреса ячеек в таблицах Word.

Недостатком формул является отсутствие автоматического обновления результатов при изменении значений аргументов. Для принудительного обновления результатов используется клавиша клавиатуры F9 или команда Обновить поле в контекстном меню (рисунок 13).

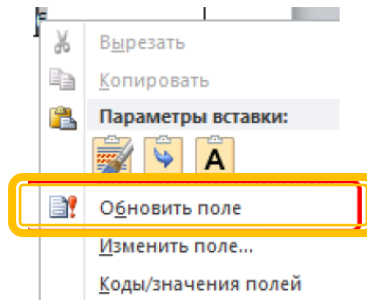


Рисунок 13. Обновление формулы.

Практическая часть

Задание 1. Создайте в новом текстовом документе таблицу, состоящую из одной строки и двух ячеек. Кликните в первой ячейке таблицы. Вызовите команду Работа с таблицами/Макет/Формула (из команды Данные). В диалоговом окне Формула раскройте команду Вставить функцию. Перечислите функции, используемые в Word.

Задание 2. На втором листе текстового документа создайте таблицу для расчета калорийности сырых компонентов: по кг картофеля, одного килограмма грибов, 130 граммов гороха, сто граммов капусты, двадцать граммов петрушки, пятьдесят граммов лука зеленого. Для этого:

1. Создайте таблицу из пяти столбцов и восемнадцати строк. Название таблицы «Результаты (сырые компоненты)», форматирование задайте по приведенному ниже образцу.

Овощные продукты	Белки	Жиры	Углеводы	Калорийность (ккал)
Горох	6,0	0,1	8,5	60
Грибы свежие	1,7-4,3	0,4-1,7	0,1-1,5	9-23
Капуста	1,8	0,1	4,7	27
Картофель	2,0	0,4	16,3	80
Лук зеленый	1,3	-	3,5	19
Морковь	1,3	0,1	7,2	34
Перец сладкий	1,3	-	5,3	27
Петрушка	3,7	0,4	8,0	49
Редис	1,2	0,1	3,8	21
Салат	1,5	0,2	2,3	17
Свекла	1,5	0,1	9,1	42
Томаты	1,1	0,2	3,8	23
Тыква	1,0	0,1	4,2	25
Укроп	2,5	0,5	4,1	31
Фасоль	3,0	0,3	3,0	31
Шпинат	2,9	0,3	2,0	22
Щавель	1,5	-	3,0	19

Рисунок 14. Образец форматирования таблицы.

2. Первую строку, первый и второй столбцы заполните текстом по образцу (рисунок 14).

3. В блок ячеек C2 – G8 введите значения (разделителем целой и дробной части числа должна быть запятая).

4. В ячейки C9 – G9 вставьте формулу SUM(ABOVE), что позволит суммировать значения в столбцах.

5. В ячейки D10 – G10 вставьте соответственно формулы $(C10 \cdot D9) / C9$, $(D10 \cdot E9) / D9$, $(E10 \cdot F9) / E9$, $(F10 \cdot G9) / F9$.

В результате будут произведены вычисления калорийности.

Задание 3. Создайте таблицу для расчета калорийности котлет (готового блюда), приготовленных из следующих компонентов: одно яйцо, пол килограмма говядины, сто граммов молока, сто граммов белого хлеба, двадцать граммов чеснока, пятьдесят граммов лука и сто граммов растительного масла. Данные для расчета возьмите из таблицы, приведенной на рисунке 15.

Продукт	Мера	Вес, гр	Белки, гр	Жиры, гр	Углеводы, гр	Калории, ккал
яйцо куриное	1 шт	47	5.97	5.12	0.33	73.79
говядина	0.5 кг	500	94.5	62	0	935
молоко	100 гр	100	3.2	3.6	4.8	64
хлеб пшеничный	100 гр	100	8.1	1	48.8	242
чеснок	20 гр	20	1.3	0.1	5.98	28.6
лук репчатый	50 гр	50	0.7	0	5.2	20.5
масло подсолнечное	100 гр	100	0	99.9	0	899
Итого		917	113.77	171.72	65.11	2262.89
Итого на 100 грамм		100	12.41	18.73	7.1	246.77

Рисунок 15. Результаты (готовое блюдо).

Задание 5. На третьем листе документа составьте фрагмент калькуляционной карточки на борщ с мясом, оформив ее по образцу (рисунок 16). Рассчитайте общую стоимость сырья.

Наименование продукта	Норма	Цена за ед.	Сумма
Мясо свинина (кг)	0,500	140р.	
Мясо говядина (кг)	0,500	130р.	
Лук репчатый (кг)	0,100	12р.	
Зелень, 100 гр (упак.)	1,000	8р.	
Шпинат, 100 гр (упак)	2,000	15р.	
Горький перец, 10 гр (упак)	0,020	5р.	
Соль (кг)	0,007	3р.	
Общая стоимость			

Рисунок 16. Фрагмент калькуляционной карточки.

1. В ячейку D2 вставьте формулу =B2*C2.
2. Аналогичные формулы вставьте в ячейки D3 - D8.
3. В ячейку D9 поместите формулу для подсчета стоимости всего сырья СУММ(D2+D8).

Контрольные вопросы

1. **Что такое оформление таблицы и алгоритм его создания в MS Word?**
2. **Перечислите названия элементов таблиц в документ.**
3. **Опишите алгоритм выполнения операции сортировка данных в таблице.**

Практическая работа № 5

Создание комплексных документов профессиональной направленности

Цель работы: способствовать формированию навыков работы по набору, редактированию и форматированию текстового документа.

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

В текстовом процессоре Word шаблонами называются файлы документов, сохраненные в служебной папке шаблонов.

Шаблоны Word – это файлы, содержащие стили, структуру, параметры страниц, на основе которых можно создавать новые документы.

Шаблоны призваны облегчить задачу подготовки документа, позволяют изменить любую заготовку, которая может быть представлена в текстовом виде. Файлы шаблонов имеют расширения DOTX (DOT), а не DOCX (DOC), как обычные документы.

Для создания шаблонов можно воспользоваться командой Файл/Создать и в правой части программы откроется Область задач, в которой выберите Создание документа/Шаблоны/Установленные шаблоны (последовательность действий зависит от версии программного продукта).

Практическая часть

Задание 1. Откройте программу MS Word. Запишите последовательность действий для создания документа из шаблона Изысканное резюме.

Задание 2. Ознакомьтесь с установленными на вашем компьютере шаблонами Word. Перечислите их в отчете.

Задание 3. Ознакомьтесь с вкладкой Разработчик (если ее нет на Ленте, то необходимо открыть настройки Word и активизировать вкладку Разработчик (рисунок 17))

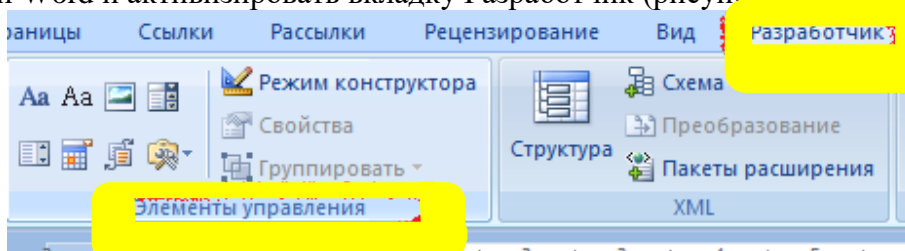


Рисунок 17. Активизация вкладки Разработчик.

Ознакомьтесь и запишите, какие элементы представлены в группе Элементы управления.

Задание 4. На основе шаблона Обычное резюме, создайте свое резюме для устройства на работу по своей специальности. Документ сохраните в папку на рабочем столе.

Задание 5. Создайте таблицу, представленного на рисунке 18.

Кодирование информации				
Тип информации	Основные термины		Формула	
	Название	Обозначение		
Графическая	Количество цветов в палитре	N	$N = 2^i$	
	Количество бит для кодирования 1-ого пикселя (глубина цвета)	i		
	Количество пикселей по оси	X	x	$V = x \cdot y \cdot i$
		Y	y	
Объем графической информации	V			
Текстовая	Мощность алфавита	N	$N = 2^i$	
	Количество бит для кодирования 1-ого символа	i		
	Количество символов в тексте	k	$V = k \cdot i$	
	Объем текстовой информации	V		

Рисунок 18.

Для создания шаблона выполните команду Файл/Создать .../Общие шаблоны. Переключатель Создать установите в положение Шаблон.

1. Наберите текст. Таблицу расположите по центру страницы и заполните заголовок таблицы.

2. Сохраните шаблон, присвоив ему имя ВашаФамилия.dotx

Теперь можно создать новый документ на основе собственного шаблона, для этого в перечне названий шаблонов найдите имя вашего шаблона.

Задание №7. Создайте форму, представленную на рисунке 19, по заранее подготовленному шаблону.

Кафедра ИТ «Утверждаю»
Зав. Кафедрой

Технологическая карта по дисциплине

Направления (специальности)

Курс Семестр Группы

Количество часов в семестре Всего часов

Распределение баллов по видам рейтинга

Стартовый
Текущий
Теоретический
Творческий

Границы перевода рейтинга в оценку

Уровень успеваемости «3» 50%
«4» 75%
«5» 90%

График контрольных мероприятий дисциплины

К.т.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Нед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Вид к.т.	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л
Макс. Рейт.									

Коды контрольных мероприятий: Р – стартовый рейтинг, Л – лабораторная работа, К – контрольная работа, П – практическая (самостоятельная) работа, С – семинар, В – коллоквиум, З – зачет, ЭК – экзамен.

Разработал преподаватель (Ф.И.О.) Согласовано с УМУ

200 0 год 200 0 год

Рисунок 19. Создание формы.

1. Создайте шаблон ВашаФамилия1.dotx, текст шаблона должен соответствовать тексту на рисунке 20.

2. Форма создается, так же как и шаблон, Файл/Создать. Далее выбирается заранее подготовленный шаблон.

3. Активизируйте вкладку Разработчик из Настроек Word, если ее нет на ленте.

4. Из вкладки Элементы управления раскройте группу Инструменты из предыдущих версий.

5. С помощью инструмента текстовое поле отметьте текстовые поля, Зав. кафедрой, Технологическая карта по дисциплине, Направления (Специальности), Курс, Семестр,....., Макс.Рейт.и другие.

6. С помощью инструмента поле со списком отметьте поля-списки Кафедра, Неделя, Вид к.т. и другие. Сформируйте списки соответствующих полей.

7. Установите защиту, вызвав команду Защита формы.

Контрольные вопросы

1. Что такое шаблон документа?

2. Для чего нужны электронные формы страницы?

3. Перечислите основные шаги для разработки электронных форм в MS Word.

Практическая работа №6

Сканирование документов и распознавание текста используя он-лайн сервисов

Цель работы: способствовать формированию навыков работы по сканированию, распознаванию и переводу текстов.

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

Сканирование – аналого-цифровое преобразование плоского изображения в цифровую растровую форму с помощью сканера.

Сканером называют механическое устройство, позволяющее преобразовывать различные объекты (текст, изображение, фото, документы) в цифровой формат (точнее, в картинку) с последующим их сохранением в памяти компьютерного устройства.

Оптическое распознавание символов (англ. optical character recognition, OCR) – механический или электронный перевод изображений рукописного, машинописного или печатного текста в текстовые данные, использующихся для представления символов в компьютере (например, в текстовом редакторе).

Оптическое распознавание текста позволяет редактировать текст, осуществлять поиск слов или фраз, хранить его в более компактной форме, демонстрировать или распечатывать материал, не теряя качества, анализировать информацию, а также применять к тексту электронный перевод, форматирование или преобразование в речь.

В настоящее время больше всего распространены так называемые «интеллектуальные» системы, с высокой степенью точности распознающие большинство шрифтов. Некоторые системы оптического распознавания текста способны восстанавливать исходное форматирование текста, включая изображения, колонки и другие не текстовые компоненты.

Бесплатные он-лайн сервисы по распознаванию сканированного текста можно найти по следующим адресам:

http://www.Online_OCR.com/

<http://www.ocrconvert.com/>

<http://www.onlineocr.net/>

<http://www.free-ocr.com/>

Практическая часть

Задание 1.

Ответьте на вопросы:

Что такое МФУ?

Может ли МФУ сканировать документ?

Может ли МФУ копировать документ?

Может ли МФУ печатать документ?

Задание 2. Ознакомьтесь с видео роликом «Сканирование и обработка скана на HP LaserJet M1005». Продолжите предложения:

Перечислите цветовые форматы сканирования документов:

Для черно-белых изображений оптимальнее выбирать следующее цветовой формат:

Что такое DPI?

Качество сканированного документа выше, если разрешение:

Задание 3. Для распознавания сканированного изображения выберите любой из предложенных адресов бесплатных он-лайн сервисов по распознаванию текста.

Для примера рассмотрим <http://www.newocr.com/> (рисунок 20).

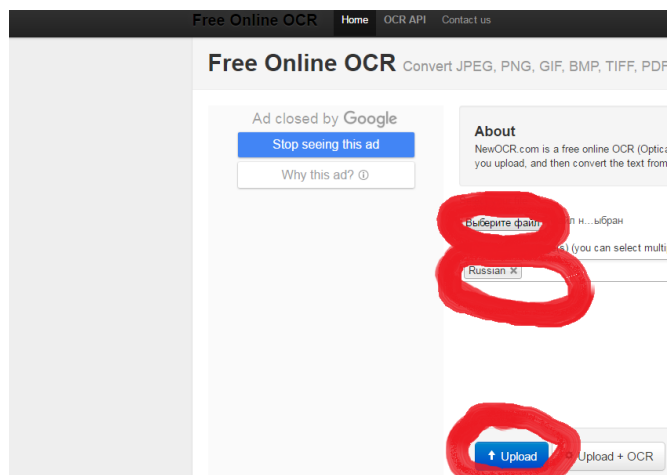


Рисунок 20. Он-лайн сервис по распознаванию текста.

1. Кнопка Выберите файл служит для выбора файла для распознавания. Выберите файл ЛР9ТПОП.jpg
2. В следующей строке оставьте Русский язык.
3. Нажмите кнопку Upload.
4. Точно выделите область для распознавания (рисунок 21).



Рисунок 21. Выбор области для распознавания текста.

5. Нажмите кнопку OCR. Распознанный текст скопируйте.
6. Создайте текстовый документ, вставьте распознанный текст, отформатируйте его.
7. Используя программу Paint и снимок экрана (PrintScreen), вставьте рисунок.

Задание 4. Для перевода текста откройте страницу по адресу <http://www.translate.ru/>.

В окно он-лайн переводчика введите предложенный текст, задайте необходимые параметры (тематика - кулинария):

Apple Charlotte

INGREDIENTS : 100 g softened butter, 125 g icing sugar, 2 eggs, 150 g sifted flour, 75 g currants

1. Peel, core and thinly slice the apples, rinse them in cold water and put them in a saucepan with the sugar and 1 oz (25 g) of the butter. Cook them over a low heat until they are soft enough to beat into a purée. Beat them and leave on one side to cool.

2. Melt the remaining 3 oz (75 g) of butter gently, and cut each slice of bread into rectangles.

3. Brush each piece of bread with melted butter (both sides), then line the pudding basin with approximately three-quarters of the bread (overlap the pieces and press firmly).

4. When the apple purée has cooled, beat the egg yolk into it and fill the lined basin with the mixture.

5. Seal the top with overlapping slices of the remaining bread.

6. Place a suitably sized ovenproof plate on top of the pudding and weight it down with a 2 lb (900 g) scale weight. Meanwhile, pre-heat the oven to gas mark 6, 400°F (200°C).

7. After 30 minutes place the basin (with the weight still on it) in the oven to bake for 35 minutes. Then, with an oven cloth, remove the plate and weight, and bake the pudding for another 10 minutes to brown on top.

8. Leave the pudding to settle in the basin for a minute after removing from the oven, then carefully invert it on to a warmed plate to serve.

Создайте текстовый документ, вставьте в него исходный и полученный тексты, сохраните.

Контрольные вопросы

1. Каково назначение сканирующего устройства?

2. Что такое распознавание текста?

3. Какие он-лайн сервисы для распознавания текста вам известны?

Практическая работа №7 Организация вычислений в табличном процессоре Excel. Выполнение расчетов в ЭТ

Цель работы: способствовать формированию умений и навыков работы с электронной таблицей по заполнению, редактированию и форматированию ячеек таблицы.

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы

Теоретическая часть

Microsoft Excel - это программа для работы с электронными таблицами, входящая в состав пакета Microsoft Office. С помощью Excel можно создавать и форматировать книги для анализа данных и принятия более обоснованных деловых решений, отслеживать данные, разрабатывать модели анализа данных, создавать формулы для вычислений с этими данными, сводить данные множеством способов, а также отображать их на профессионально выглядящих диаграммах различных видов.

Многие команды для форматирования текста можно найти в группах Шрифт, Выравнивание, Число, которые находятся на ленте. Команды группы Шрифт позволяют менять стиль, размер и цвет текста, добавлять границы и заполнять ячейки цветом. Команды группы Выравнивание позволяют задать отображение текста в ячейке, как по вертикали, так и по горизонтали. Команды группы Число позволяют менять способ отображения чисел и дат.

Форматы

1. **Общий** – это формат любой ячейки по умолчанию. При вводе числа в ячейку, Excel предложит наиболее подходящий, по его мнению, формат числа.
2. **Числовой** - форматирует числа в вид с десятичными разрядами.
3. **Денежный** - форматирует числа в вид с отображением символа валюты.
4. **Финансовый** - форматирует числа в вид сходный с Денежным форматом, дополнительно выравнивает символы валют и десятичные разряды в столбцах.
5. **Краткий формат даты** форматирует числа в вид М/Д/ГГГГ.
6. **Длинный формат даты** форматирует числа в вид День недели, Месяц ДД, ГГГГ. Например, «Среда, Октябрь 25, 2017».
7. **Время** - форматирует числа в вид ЧЧ/ММ/СС и подпись АМ или РМ.
8. **Процентный** - форматирует числа в вид с десятичными разрядами и знаком процента.
9. **Дробный** - форматирует числа в вид дробей с косой чертой.
10. **Экспоненциальный** - форматирует числа в экспоненциальную запись.
11. **Текстовый** - форматирует числа как текст.

Практическая часть

Задание 1. Откройте программу MS Excel из пакета MS Office.

Ознакомьтесь с интерфейсом программы, запишите вкладки, расположенные на Ленте:

Задание 2. Запишите команды, расположенные в группе Ячейки вкладки Главная:

Задание 3. Ознакомьтесь с командой Формат группы Ячейки вкладки Главная. Запишите последовательность действий для запуска команды Формат ячеек.

Задание 4. Вызовите команду Формат ячеек, открывается диалоговое окно Формат ячеек. Изучите и запишите назначение вкладок.

Вкладка	Назначение
Число	
Выравнивание	
Шрифт	
Граница	
Заливка	

Задание 5. На первом листе Рабочей книги создайте и оформите по образцу (рисунок 24) таблицу следующего вида (рисунок 22):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Прием пищи	Продукты	Масса	Белки в 100 г	Жиры в 100 г	Углеводы в 100 г	Белки	Жиры	Углеводы
2		сыр	50	25	27	0	12,5	7,29	0
3	Завтрак	кофе	200	10	0	60	20	0	120
4		хлеб	50	7	1	45	3,5	0,05	22,5
5	Обед	кофе	200	10	0	60	20	0	120
6		колбаса копченая	100	15	23	0	15	23	0
7		хлеб	50	7	1	45	3,5	0,5	22,5
8	Ужин	сосиски	200	11	25	0	22	50	0
9		кофе	200	10	0	60	20	0	120
10		каша гречневая	100	6	14	45	6	14	45
11		хлеб	50	7	1	45	3,5	0,5	22,5
12		апельсин	150	0,6	0	6,1	0,9	0	9,15
13									
14		Итого					126,9	95,34	481,65
15									
16									

Рисунок 22. Таблица подсчета белков, жиров и углеводов в суточном рационе.

В ячейку G14 введите формулу, для подсчета суммы ячеек G3:G13.

Скопируйте формулу в две соседние справа ячейки.

Задание 6. На втором листе Рабочей книги создайте и оформите по образцу (рисунок 23) таблицу следующего вида:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	изменение цен на мясную продукцию													
2		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	среднее значение
3	свинина	120	120,5	120	123	121	125	130	127	125,5	126	135	137	
4	ветчина	158	157	158	160	159	157	161,5	162	165	167	170	171	
5	куры	78	79	78,5	80	77	78	80	79,5	82	84	85,5	88	
6	говядина	80	82	84,5	84	85	86	85	90	95	102	105	110	

Рисунок 23. Таблица изменения цен на мясную продукцию.

- ввести в ячейку A1 название таблицы;
- выделить блок ячеек A1:N1;
- объединить и поместить в центре;
- в ячейки N3:N6 ввести соответствующие формулы для подсчета средней цены.

Задание №7. На третьем листе Рабочей книги решите следующую задачу. Представьте, что вы управляющий пиццерии. На совете акционеров было установлено, что:

- мойщик посуды получает 15000 рублей в месяц;
- официант получает в 1,5 раза больше мойщика посуды;
- повар - в 3 раза больше мойщика посуды;
- шеф-повар - на 3000 рублей больше повара;
- завхоз - на 4000 рублей больше официанта;
- метрдотель - в 4 раза больше мойщика посуды;
- управляющий - на 2000 рублей больше метрдотеля.

Определите заработную плату работников пиццерии. Вычислите среднюю заработную плату.

Контрольные вопросы

1. Каково назначение табличного процессора MS Excel?
2. Что такое строка формул? Опишите, из чего она состоит.
3. Дайте определение активной ячейки.

Практическая работа № 8

Создание и проведение вычислений в калькуляционных картах

Цель работы: способствовать формированию умений и навыков работы с электронной таблицей по заполнению, редактированию и форматированию ячеек таблицы.

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

Одним из условий гарантированного высокого качества готовой продукции является соблюдение технологического процесса приготовления и норм закладки продуктов в блюдо. Для этого применяется различная документация, в том числе и:

Калькуляционная карточка (унифицированная форма N ОП-1).

План-меню (унифицированная форма N ОП-2).

Технико-технологическая карта.

Калькуляционные карточки – документ, в котором определяют продажную цену на продукцию, реализуемую в розницу. Калькуляцию можно составить из расчета стоимости сырья на сто блюд или на одно блюдо, на один килограмм или на одну порцию.

Технико-технологические карты разрабатываются на новые и фирменные блюда и кулинарные изделия. Каждая карта имеет свой порядковый номер, область применения, перечень сырья, применяемого для приготовления блюда, требования к качеству сырья, нормы закладки сырья массой брутто и нетто, описание технологического процесса, требования к оформлению и отпуску, показатели качества и безопасности, показатели пищевого состава и энергетической ценности.

Технологическая карта - технический документ для поваров, кондитеров, в ней может содержаться следующая информация: наименование блюда, варианты рецептуры блюда (изделия) на одну порцию (в шт.), расход продуктов на количество порций, выход блюда. На оборотной стороне карты подробно показано описание технологического процесса.

Расчеты, производимые в названных документах, удобно выполнять с помощью **табличного процессора**, предварительно создав форму документа.

Основной элемент табличного процессора – ячейка, которая имеет адрес, состоящий из номера столбца и номера строки.

Для объединения ячеек используется команда Главная/Выравнивание/Объединить и поместить в центре (рисунок 26).

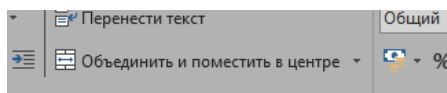


Рисунок 26. Объединение ячеек электронной таблицы MS Excel.

Практическая часть

Задание 1. Откройте программу MS Excel из пакета MS Office. Сделайте активной ячейку A1, вызовите контекстное меню, выберите команду *Формат ячеек*. Запишите, какие числовые форматы представлены во вкладке *Число*.

Задание 2. Запишите, как используя команду *Формат ячеек*, изменить ориентацию текста в ячейке:

Задание 3. Ознакомьтесь с группой команд *Изменения* вкладки *Рецензирование*. Чтобы узнать назначение команды, подведите курсор к ее названию.

Команда **Назначение**


Команда	Назначение
Защитить лист	
Защитить книгу	
Доступ к книге	
Защитить книгу и дать общий доступ	
Разрешить изменение диапазонов	
Исправления	

Задание 4. Создайте в MS Excel калькуляционную карточку, оформив ее по образцу (Приложение А).

Для этого выполните следующие действия.

1. Оставьте в книге два листа, первый назовите *Калькуляционная карточка*, второй – *Технологическая карта*, оформите цвета ярлычков.

2. Задайте ширину столбцов так, чтобы на экране был виден столбе ВJ. Для этого настройте ширину столбцов: Главная/Ячейки/Формат/Ширина столбца/2.

3. Объедините ячейки ВС4:ВJ4 (пиктограмма ) , используя автозаполнение, объедините ячейки ВС6:ВJ6 – ВС12:ВJ12.

4. Введите текст КОД, 0330501 в соответствующие ячейки.

5. Выделите блок ячеек ВС5:ВJ12, оформите границу *Главная/Ячейки/Формат/Формат ячеек/Граница/внешние, внутренние*.

6. Объедините ячейки АТ5:ВА5, введите текст Форма по ОКУД.

7. Аналогично оформите остальную часть Калькуляционной карточки.

8. После оформления выберите альбомную ориентацию страницы Разметка страницы/Параметры страницы/Ориентация/Альбомная.

9. Выберите страничный режим отображения Вид/Режимы просмотра книги/Страничный режим.

10. Если созданный документ выходит за рамки одной страницы, измените высоту строк или ширину столбцов.

Задание 5. На втором листе Рабочей книги оформите по образцу шаблон *Технологической карты* (Приложение В).

1. Задайте ширину столбцов (Главная/Ячейки/Формат/Ширина столбца/) А- 3, столбцы В – I –по 9.

2. Объедините ячейки А1-И1, введите заголовок.

3. Объедините ячейки G2-Н2, введите текст *«Утверждаю»*.

4. Объедините ячейки С3-Н3, введите текст *«руководитель ПОП»*; оформите нижнюю границу ячейки I3.

5. Аналогично оформите строки для Наименования блюда, Рецептуры, Области применения и Требованиям к качеству сырья.

6. Объедините ячейки F13-G14, Н13-И14, введите соответствующий текст.

7. Выделите блок А13-И26, оформите границы ячеек блока (Главная/Формат/Формат ячеек/Граница).

9. Объедините ячейки А27-И27, А28-И28, ..., А38-И38, оформите нижнюю границу, введите текст *«Рецептура», «Требование к оформлению, подаче и реализации», «Органолептическая оценка»*.

10. Аналогично выше описанному, оформите нижнюю часть первого листа.

11. Для формирования второго листа технологической карты задайте ширину столбцов: J – 42; K – 6; N, L, P – 4; M, O, Q – 7.

12. Выделите ячейки J2 – Q24, оформите границы.

13. Оформите оставшуюся часть технологической карты.

Примечание: если текст в ячейке надо расположить в несколько строк, то перенос на другую строку можно добавить сочетанием клавиш ALT+ENTER

Контрольные вопросы

1. Что является основным элементом табличного процессора MS Excel?

2. Опишите, из чего состоит адрес ячейки.

3. Каково отличие абсолютной ссылки от относительной?

Практическая работа № 9

Автоматизация вычислений в калькуляционных картах

Цель работы: способствовать формированию умений и навыков работы с электронной таблицей по заполнению, редактированию и форматированию ячеек таблицы.

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

Расчет отпускных цен на готовые блюда предприятий общепита производят на основе специальных калькуляционных карточек формы ОП-1 для каждого вида продукции.

При изменении набора компонентов для готового блюда или их закупочной цены, новая цена реализации блюда определяется в соседних свободных графах калькуляционной карточки с указанием даты изменения. В графе «Дата составления» указывается дата последней записи. Калькуляционная карточка подписывается заведующим производством, лицом, ответственным за составление калькуляции и руководителем предприятия.

Калькуляция производится в следующем порядке:

1. Определяется перечень блюд, на которые составляется калькуляция.
2. На основании сборника рецептов и технологических карт устанавливаются нормы вложений всех ингредиентов в готовое блюдо.
3. Определяются закупочные цены на сырье и ингредиенты.
4. Производится расчет стоимости сырьевого набора блюд путем умножения количества сырья на продажную цену и суммированием по всем позициям номенклатуры ингредиентов.
5. Сырьевая стоимость одного блюда получается путем деления общей суммы на 100.
6. Цена продажи готового блюда исчисляется путем увеличения сырьевой стоимости на величину торговой наценки (в %), устанавливаемой приказом руководителя предприятия общепита.

Цена продажи блюда = Общая стоимость сырьевого набора + Наценка

Правильность расчета цены блюда подтверждается подписями заведующего производством, лица, составившего калькуляцию, утверждается руководителем организации.

Формат ячеек Excel настраивается выполнением следующей последовательности команд: Главная/Ячейки/Формат/Формат ячеек/.

Практическая часть

Задание 1. Задайте формат ячейки A1 Общий, ширину - 2. Введите число 11111111. Что вы видите в ячейке A1? Что это значит? Как исправить?

Задание 2. Откройте созданную вами калькуляционную карточку в MS Excel, заполните ее данными и формулами.

Рассмотрим на примере порядок заполнения калькуляционной карточки (форма ОП-1).

Кафе «Айсберг» составило калькуляционную карточку на 3 ноября 2018 года для приготовления салата из картофеля с огурцами и капустой по следующему рецепту:

60. Салат картофельный с огурцами или капустой

	БРУТТО	НЕТТО
Салат картофельный (овощной набор) № 58	—	510
<u>Огурцы соленые</u>	313	250
Или капуста квашеная	357	250
Или огурцы соленые	188	150
и капуста квашеная	143	100
<u>Морковь</u>	126	100*
Сметана, или майонез, или заправка для салатов № 603	15	150
Выход	—	1000

* Масса вареной очищенной моркови.

1. Внесите реквизиты предприятия в соответствующие ячейки.

А6 – кафе «Айсберг»;

А8 – общество с ограниченной ответственностью;

А10 - салат картофельный с огурцами и капустой;

AD14 – 1;

AL14, L17, N17, P17 – сегодняшнюю дату.

2. Внесите номера и названия компонентов блюда «салат картофельный с огурцами и капустой» в соответствующие ячейки – графы 1 (Номер по порядку) и 2 (Продукты/наименование).

3. В графу 3 (Продукты/код) вводится код продукта.

4. Выделите блок M22-O32, выберите команду Главная/Ячейки/Формат/Формат ячеек/Число/Финансовый, выберите два знака после запятой, Обозначение р.

5. Аналогично оформите формат всех ячеек, содержащих финансовые данные.

6. Внесите в графу 4 (Норма, кг) соответствующее количество каждого продукта, необходимое для приготовления 100 порций (10 кг) блюда (не забудьте перевести граммы в килограммы).

7. В графе 5 (Цена, руб. коп) укажите цену за килограмм продукта.

Огурцы соленые - 88 руб.;

Морковь - 23 руб.;

Картофель - 22 руб.;

Сметана – 67 руб.;

Капуста квашеная - 113 руб.;

Майонез 77 руб.;

Масло растительное - 100 руб.;

Соль – 12 руб.

В графе 6 (Сумма, руб. коп.) указывается стоимость количества продукта, необходимого для приготовления блюда, которую получают умножением цены на необходимое количество продукта для блюда.

8. В ячейку O22 введите формулу для расчета стоимости первого продукта: =J22*M22.

9. Скопируйте формулу в ячейки O23-O32.

10. В ячейку O33 введите формулу для подсчета общей стоимости сырьевого набора на 100 блюд: =СУММ(O22:Q32)*100.

11. Для ячейки D34 задайте процентный формат.

12. Введите в ячейку D34 наценку на блюдо 50%.

13. В ячейку J36 введите формулу для подсчета цены продажи одного блюда: =(O33+O33*D34)/100.

14. В ячейку J37 введите формулу для расчета выхода одного блюда: =СУММ(J22:L32)*1000.

Задание 4. Скопируйте лист, содержащий заполненную калькуляционную карту, вставьте его на лист 3 (CTRL+A на первом листе, CTRL+V на третьем листе). Очистите на третьем листе ячейки с Наименованием, кодом, нормой и ценой продуктов (C22-M32).

Создайте калькуляционную карту на блюдо по заданным параметрам.

Вариант 1. АЗУ по-татарски (рисунок 24).

№ 1 2010г.						
Пор. №	Наименование продуктов	Ед. изм.	Кол-во 1 пор	Кол-во 100 п	Цена за 1 кг	Сумма
1.	Мясо говядина	кг	0,216	21,6	240-00	5184 - 00
2.	Картофель	кг	0,133	13,3	15 - 00	199 - 50
3.	Огурцы соленые	кг	0,050	5,0	120 - 00	600 - 00
4.	Лук репчатый	кг	0,042	4,2	15 - 00	63 - 00
5.	Томат - паста	кг	0,020	2,0	60 - 00	120 - 00
6.	Жир кулинарный	кг	0,015	1,5	20 - 00	30 - 00
7.	Мука пшеничная	кг	0,006	0,6	22 - 00	13 - 20
8.	Чеснок	кг	0,001	0,1	70 - 00	7 - 00

Рисунок 24. Задание для варианта 1.

Вариант 2. Десерт вишневый (рисунок 25).

№ п/п	Наименование продукта	Норма	Цена	Сумма
1	Евения декор кг	0,5000	92,5000000	46,25
2	Кекао белое кг	2,0000	100,1400000	200,28
3	Коржик Айз кг	2,0000	59,3200000	118,64
4	Сливки кг	2,0000	19,9151515	39,83
5	Украшения диг	100,0000	0,0240000	2,40
6	Приправа 2 кг	0,2800	124,1966703	32,29

Контрольные вопросы

1. Каково назначение табличного процессора MS Excel?
2. Что такое строка формул? Опишите, из чего она состоит.
3. Чем отличается формат Денежный от Финансового?

Практическая работа № 10

Создание графиков и диаграмм в табличной среде MS Excel

Цель работы: способствовать формированию умений и навыков работы с электронной таблицей по заполнению, редактированию и форматированию ячеек таблицы.

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

При автоматизации расчетов в калькуляционной карте можно использовать программу MS Excel. Вычисления в MS Excel осуществляются при помощи формул. Формула может содержать числовые константы и ссылки на ячейки, соединенные знаками математических операций. Перед формулой надо ввести знак равенства.

Если ячейка содержит формулу, то на рабочем листе в ней отражен результат вычисления. Если сделать ячейку активной, то в строке формул отображается сама формула. Формулы динамичны: результаты вычислений меняются каждый раз, когда меняются значения в ячейках, на которых основаны вычисления.

В Microsoft Excel больше нет мастера диаграмм. Чтобы создать базовую диаграмму, теперь нужно выбрать нужный диапазон и щелкнуть тип диаграммы на вкладке Вставка в группе Диаграммы.

Диаграмма состоит из различных элементов. Некоторые из них отображаются по умолчанию, другие можно добавлять по мере необходимости. Можно изменить вид элементов диаграммы, переместив их в другое место или изменив их размер либо формат.

Создав диаграмму, можно изменить любой из ее элементов. Например, можно изменить вид осей, добавить название диаграммы, переместить или скрыть легенду, а также добавить дополнительные элементы.

Практическая часть

Задание 1. Откройте программу *MS Excel* из пакета *MS Office*. Опишите последовательность команд, которые необходимо выполнить, чтобы добавить лист в книгу.

Задание 2. Опишите последовательность действий для объединения смежных листов книги Excel для выполнения их общего форматирования.

Задание 3. Создайте книгу MS Excel, содержащую шесть листов. Задайте для них общее оформление.

1. Первый лист назовите **рыба жаренная с овощами**, второй лист - **лазанья с цуккини и беконом**, третий лист – **классические голубцы** четвертый лист - **картофельная запеканка с курицей**, пятый лист – **котлета обычная**.

2. Объедините листы (кликните по ярлыку первого листа, нажмите клавишу SHIFT и удерживая ее, кликните по ярлыку шестого листа) и выполните следующие действия, которые позволят оформить заголовок шести листов сразу.

3. Выделите на первом листе ячейки **A1-E1**, объедините их, введите текст ООО «Айсберг» (рисунок 26).

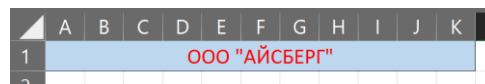


Рисунок 26. Пример оформления заголовка.

4. Выделите на первом листе ячейки **A3-E3**, объедините их, введите текст Наименование блюда: (рисунок 27).

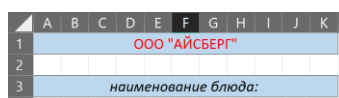


Рисунок 27. Пример оформления заголовка.

6. Выделите блок ячеек **A3: E15**, оформите внешние и внутренние границы.

7. Введите следующий текст в указанные ячейки:

A4 - №;

A5:A8 – 1, 2, 3, 4 соответственно;

B4 – Наименование продуктов;

C4 – Цена;

D4 – Количество;
E4 – Сумма;
B12 – Выход (порций);
B13 – Общая стоимость;
B14 - Продажная цена блюда без

B15 - Продажная цена блюда с НДС.
 8. Введите в ячейку *E5* (не снимая группировку листов книги) формулу $=C5*D5$.

НДС;

9. Скопируйте эту формулу до ячейки *E11*.

10. Не снимая группировку листов книги, введите в ячейку *E13* формулу для подсчета общей стоимости $=СУММ(E5:E11)$.

11. Не снимая группировку листов книги, введите в ячейку *E13* формулу для подсчета продажной цены блюда без НДС $=E13/D12$.

12. Не снимая группировку листов книги, введите в ячейку *E14* формулу для подсчета продажной цены блюда с НДС $=E14+E14*0,18$.

13. Не снимая группировку листов книги, выделите ячейки *A12-E12* синим цветом.

14. Не снимая группировку листов книги, выделите ячейки *A13-E15* голубым цветом.

Задание 4. Заполните на каждом листе таблицу (аналог калькуляционной карточки) для конкретного блюда, используя созданный шаблон.

Кликните на первом листе – так вы снимите группировку. Введите оставшуюся часть таблиц для каждого блюда на отдельном листе (таблицы 2 - 6). Расчет производится автоматически.

Таблица 2. Лист №1. Рыба жаренная.

Наименование блюда - рыба жаренная с овощами				
№	наименование продуктов	цена	кол-во	сумма
1	Филе рыбное	185,00	400	?
2	Перец болгарский	130,00	300	?
3	Лук репчатый	23,00	60	?
4	Морковь	17	60	?
5	Сухари панировочные	47,00	30	?
6	Соль	9,00	0,07	?
7	Масло растительное	83,00	0,10	?
8	Перец черный молотый	19,00	0,05	?
	Выход (порций)		10	
	общая стоимость			?
	продажная цена блюда без НДС			?
	продажная цена блюда с НДС			?

Таблица 3. Лист №2. Лазанья с цуккини и беконом

Наименование блюда - Лазанья с цуккини и беконом				
№	наименование продуктов	цена	кол-во	сумма
1	Цуккини	100,00	300,00	?
2	Масло оливковое	10,00	10,00	?
3	Чеснок	210,00	05,00	?
4	Сыр моцарелла	30,00	90,00	?
5	Сыр Фантина	120,00	90,00	?
6	Ломтик бекона	247,00	300,00	?
7	Яйцо	47,00	1	?
8	Томатный соус	29,00	15,00	?
9	Листы лазаньи	198,00	600,00	?
10	Соль	9,00	0,10	?
11	Перец молотый	19,00	0,05	?
12	Мука	68,00	10,00	?
13	Молоко	39,00	100,00	?
	Выход (порций)		10	
	общая стоимость			?
	продажная цена блюда без НДС			?
	продажная цена блюда с НДС			?

Таблица 4. Лист №3. Рыба, жаренная во фритюре.

Наименование блюда – классические голубцы				
№	наименование продуктов	цена	кол-во	сумма
1	Капуста белокочанная	36,00	1000	?
2	Лук репчатый	25,00	120,00	?
3	Чеснок	16,00	0,30	?
4	Фарш говяжий	340,00	300,00	?
5	Фарш свиной	360,00	300,00	?
6	Рис	82,00	100,00	?
7	Вода	0,00	0,50	?
8	Перец	13,00	0,10	?
9	Яйцо	47,00	1	?
10	Соль	9,00	0,15	?
11	Паста томатная	37,00	0,03	?
	Выход (порций)		10	
	общая стоимость			?
	продажная цена блюда без НДС			?
	продажная цена блюда с НДС			?

Таблица 5. Лист №4. Эскалоп из свинины.

Наименование блюда картофельная запеканка с курицей				
№	наименование продуктов	цена	кол-во(кг)	сумма
1	Грука куринная	240,00	200,00	?
2	Картофель	39,00	300,00	?
3	Лук репчатый	29,00	100,00	?
4	Сметана	89,00	150,00	?
5	Соус томатный	25,00	150,00	?
6	Сыр твердый	180,00	100,00	?
7	Масло Сливочное	120,00	0,30	?
8	Масло растительное	86,00	0,05	?
9	Соль	9,00	0,03	?
10	Перец Черный молотый	13,00	0,02	?
11	Специи	27,00	0,02	?
	Выход (порций)		10	
	общая стоимость			?
	продажная цена блюда без НДС			?
	продажная цена блюда с НДС			?

Таблица 6. Лист №5. Котлета обычная.

Наименование блюда - котлетная масса				
№	наименование продуктов	цена	кол-во(кг)	сумма
1	мясо свинина	180,00	0,70	?
2	мясо говядина	170,00	0,30	?
3	хлеб пшеничный	14,00	0,25	?
4	молоко	30,00	0,30	?
5	соль	10,00	0,02	?
	выход		1,5	
	общая стоимость			?
	продажная цена блюда без НДС			?
	продажная цена блюда с НДС			?

Задание 5. На шестой лист добавьте диаграмму для сравнения цен на блюда, используя данные из калькуляционных карточек.

1. На шестом листе оформите таблицу следующего вида (рисунок 28):

1	наименование блюда	цена

Рисунок 28. Заголовок столбцов таблицы.

2. Выделите ячейку A2, введите знак =, кликните по первому листу, выделите ячейку с названием блюда на первом листе (ячейка A3).

3. Аналогично добавьте названия других четырех блюд.

4. Выделите ячейку B2, введите знак =, кликните по первому листу, выделите ячейку с ценой на первом листе (ячейка E15).

5. Выделите ячейки A2-B6, выберите команду Вставка/Диаграммы/Круговая.

6. Измените диаграмму, добавьте подписи.

Контрольные вопросы.

1. Каково назначение группировки листов MS Excel?

2. Как выполнить группировку листов книги MS Excel?

Практическая работа № 11

Создание базы данных Access . Ввод данных в ведомость успеваемости

Цель работы: способствовать формированию умений и навыков работы с системой управления базами данных (СУБД).

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

ACCESS – это реляционная система управления базами данных. Это означает, что с ее помощью можно работать одновременно с несколькими таблицами базы данных, эти таблицы между собой связаны.

База данных состоит из следующих компонентов:

Таблицы – основные объекты базы данных, в которых хранятся данные; столбцы таблицы называются полями, а строки – записями.

Запрос – средство, с помощью которого извлекается из базы данных информация, отвечающая определенным критериям. Результаты запроса представляют не все записи из таблицы, а только те, которые удовлетворяют запросу.

Формы обеспечивают более наглядную работу с таблицами, с помощью форм в базу вводят новые данные или просматривают имеющиеся.

Отчеты – средство представления данных таблиц, они могут быть оформлены и распечатаны в виде, необходимом пользователю.

Макросы – набор из одной или более макрокоманд, выполняющих определенные операции (открытие форм, печать отчетов).

Модули - это программы, написанные на языке программирования Visual Basic.

С таблицами можно работать в двух режимах - таблицы и конструктора.

В режиме таблицы можно начать ввод данных сразу, структура таблицы при этом будет создаваться автоматически.

Поля – это основные элементы структуры базы данных, которые обладают свойствами. Основным свойством любого поля является его длина, которая выражается в символах. Уникальным свойством любого поля является его Имя.

Разные типы полей имеют разное назначение и разные свойства (таблица 7).

Таблица 7. Типы данных полей таблицы базы данных MS Access.

Типы данных	Описание
Текстовый	Произвольный набор (не более 255) букв, цифр, знаков пунктуации. Может использоваться для хранения имен, адресов, телефонов, кратких описаний.
Числовой	Используется для хранения чисел.
Дата/Время	Для хранения информации о дате и времени до 9999 года включительно.
Денежный	Денежные значения и числовые данные, используемые в математических расчетах.
Поле МЕМО	Для хранения комментариев до (64Кб).
Счетчик	Специальное числовое поле, в котором Access автоматически присваивает уникальный порядковый номер каждой записи. Значение полей типа счетчика обновлять нельзя.
Поле объекта OLE	Позволяет поместить в таблицу произвольный объект из другой программы.
Гиперссылка	Адрес в Интернете, электронный адрес или адрес файла.
Мастер подстановок	Создает поле, в котором предлагается выбор значений из списка или из поля со списком, содержащего набор постоянных значений или значений из другой таблицы.
Логический	Содержит одно из двух значений: ИСТИНА или ЛОЖЬ

Процесс разработки базы данных включает следующие шаги: определение цели создания базы данных, поиск и организация необходимых данных, распределение данных по таблицам, преобразование элементов данных в столбцы.

Практическая часть

Задание 1. Откройте программу *MS Access* из пакета *MS Office*. Запишите, какие шаблоны вам доступны.

Задание 2. Вызовите команду *Файл/Создать/Доступные шаблоны/Образцы шаблонов*. Перечислите доступные вам образцы шаблонов

Задание 3. Создайте файл базы данных АнкетаМояГруппа.acssdb.

1. Откройте программу Access.
2. Вызовите команду *Файл/Создать/Доступные шаблоны/Новая база данных*.
3. Введите имя АнкетаМояГруппа.
4. Появится окно Таблица (Рисунок 29).

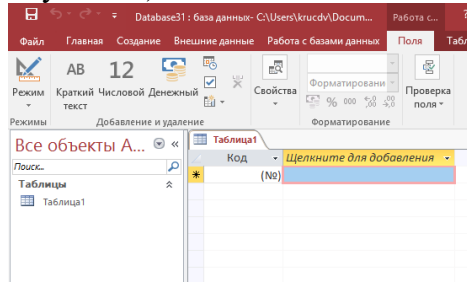


Рисунок 29. Окно Таблица.

5. В появившемся окне откройте меню команды Режим, выберите Конструктор и сохраните будущую таблицу под названием Ведомость Успеваемости.

6. Заполните поля в Конструкторе данными из таблицы 8.


Таблица 8. Данные для заполнения полей таблицы Ведомость Успеваемости.

Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Техническое оснащение предприятий общественного питания	Числовой
Иностранный язык	Числовой
Информационные технологии в профессиональной деятельности	Числовой
Безопасность жизнедеятельности	Числовой
МДК 03.01. Технология приготовления сложной горячей кулинарной продукции	Числовой
МДК 04.01.Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий	Числовой
Пропуски по неуважительной причине	Числовой
Пропуски по уважительной причине	Числовой

7. Перейдите в режим таблицы, щелкнув по кнопке Режим на панели инструментов. Введите данные в этом режиме, заполняя клетки таблицы. Значение поля Код будет меняться автоматически.

8. Заполните базу данных (используйте ведомость успеваемости одnogруппников).


9. Отсортируйте:

а) фамилии – по алфавиту (поставьте маркер на любую фамилию в столбце Фамилия и щелкните мышкой по кнопке  на панели инструментов или произведите сортировку с помощью контекстного меню);

б) имя – по алфавиту.

10. Сохраните текущую таблицу.

Задание 4. Выполните поиск в базе данных Анкета Моя Группа.acssdb.

1. Выполните поиск записей по образцу: найти студентку по фамилии Внукова. Для этого установите курсор в поле фамилия, щелкните на кнопке  «Бинокль» на панели инструментов меню Главная и в появившемся диалоговом окне введите в поле «Образец» фамилию Внукова и щелкните по кнопке «Найти».

2. Скройте столбец Пропуски по неуважительной причине, потом отобразите его назад.

3. Войдите в режим Конструктора и назначьте полям Пропуски по неуважительной причине и Пропуски по уважительной причине маску ввода.

Для этого необходимо перейти к свойству поля, найти строку Маска ввода и ввести 00 «часов».

Заполните эти поля данными от 0 до 99.

Задание 5. Добавьте таблицу *Преподаватели* в файл базы данных АнкетаМояГруппа.acssdb.

1. Создайте таблицу *Преподаватели* в *Режиме таблицы*. Для этого в меню *Создание* выберите кнопку *Таблица*. В появившейся таблице сделайте следующее:

- добавьте два поля – *Поле 1* и *Поле 2*, выполнив команду через контекстное меню (правая кнопка мыши);
- переименуйте *Поле 1* на *Предмет*. Для этого поставьте курсор в любую ячейку столбца *Поля 1* и выполните команду *Переименовать столбец* из контекстного меню;
- переименуйте аналогично *Поле 2* на *Преподаватель*.

2. Сохраните таблицу с именем *Преподаватели*.

3. Перейдите в режим *Конструктор* и удалите строку с ключевым словом *Счетчик*. Посмотрите, как заданы поля. Сделайте поле *Предмет* ключевым. Тип данных поля задайте текстовым.

4. Перейдите в *Режим таблицы* и заполните таблицу *Преподаватели*.


Задание 6. Добавьте таблицу *Личные данные* в файл базы данных *АнкетаМояГруппа.accdb*.

1. Используя *Шаблон таблиц*, создайте таблицу *Личные данные* студентов с ключевым полем. Для этого:

- находясь на закладке *Создание* щелкните по кнопке *Шаблоны таблиц, Контакты*. Появится таблица уже с готовыми полями;
- переименуйте предложенные поля на следующие поля: *Код студента*, *Фамилия*, *Имя*, *Город*, *Адрес*, *Телефон*, *Дата рождения*, *Фотография*, *Любимый предмет*, лишние поля удалите;
- сохраните полученную таблицу под названием *Личные данные*.

2. Внесите данные в новую таблицу, заполнив поля *Фамилия*, *Имя*, *Город*, *Адрес*, *Телефон*, *Дата рождения*. В поле *Город* внесите четыре разных города (например, *Белгород*, *Алексеевка*, *Короча*, *Валуйки*).

3. Перейдите в режим *Конструктор* и назначьте типы данных: для поля *Телефон* - *числовой*, для поля *Дата рождения* - *дата/время*, для поля *Фотография* – поле объекта *OLE*, для остальных – *текстовый*.


Для поля *Любимый предмет* выполните свойство *выбор предмета* из списка с помощью *Мастера подстановок*. Для этого в строке *Любимый предмет* в поле *Тип данных* – *текстовый* щелкните по кнопке  и в выпадающем меню выберите команду *Мастер подстановок*.

- В диалоговом окне *Создание подстановки* поставьте флажок напротив способа *будет введен фиксированный набор значений*.
- В следующем окне внесите в столбец все предметы (предметы из таблицы *Преподаватели*).

4. Перейдите в режим *таблицы* и выберите для каждого студента из списка *любимый предмет*.

Задание 7. Создайте схему данных базы данных *АнкетаМояГруппа.accdb*.

Создание схемы данных - это установление связи между таблицами.

1. Выберите пиктограмму  *Схема данных* на панели инструментов меню *Работа с базами данных*. В окне *отобразить таблицу* выделите созданные таблицы.

- Поставьте мышку на имя поля *Предметы* в таблице *Преподаватели*, и не отпуская кнопку мыши перетащите его на поле *Любимый предмет* таблицы *Личные данные*. Отпустите мышку. Появится диалоговое окно *Связи*, в котором включите значки *«Обеспечение целостности данных»*, *«Каскадное обновление связанных полей»* и *«Каскадное удаление связанных полей»*. Щелкните по кнопке *Создать*. Появится связь *«один-ко-многим»*.
- Поставьте мышку на имя поля *Код студента* в таблице *Личные данные* и перетащите его, не отпуская мышки, на поле *Код* таблицы *Ведомость успеваемости*. В появившемся окне *Связи* включите значок *«Обеспечение целостности данных»* и щелкните по кнопке *Создать*. Появится связь *«один-к-одному»*.

Контрольные вопросы

- 1. Каково назначение программы MS Access?**
- 2. Что является основным объектом базы данных?**
- 3. Что такое поля таблицы базы данных?**

Практическая работа № 12
Создание готовой базы данных продуктового склада.
Формирование заказов для поставщиков

Цель работы: способствовать формированию умений и навыков работы с системой управления базами данных (СУБД).

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

Реляционная база данных - это совокупность взаимосвязанных таблиц, каждая из которых содержит информацию об объектах определенного типа.

Таблицы – основные объекты базы данных. Реляционная база данных может иметь много взаимосвязанных таблиц. В базе данных столбцы называются полями, а строки – записями.

Связи между таблицами устанавливаются на схеме данных. Схема данных строится в соответствии с информационно-логической моделью данных. При построении схемы данных система управления базами данных Microsoft Access автоматически выбирает тип связи по выбранному полю таблиц.

Одна из связанных таблиц является главной (базовой), вторая - подчиненной. Access позволяет установить связи следующих типов:

- связь один-к-одному, при которой одной записи из главной таблицы соответствует одна запись из подчиненной таблицы;
- связь один-ко-многим, при которой одной записи из главной таблицы соответствует несколько записей из подчиненной таблицы.

Для упрощения работы с реляционной базой данных, для увеличения наглядности используются формы.

Форма - это объект базы данных, предназначенный для ввода и отображения информации. Формы позволяют выполнить проверку корректности данных при вводе, проводить вычисления, обеспечивают доступ к данным в связанных таблицах с помощью подчиненных форм.

Работа с формами может происходить в трех режимах: в режиме Формы, в режиме Таблицы, в режиме Конструктора. Выбрать режим работы можно при помощи кнопки Вид панели инструментов Конструктор форм либо с помощью команды меню Вид.

В режимах Формы и Таблицы можно осуществлять добавление, удаление и редактирование записей в таблице или в запросе, являющемся источником данных для форм.

Практическая часть

Задание 1. Создайте базу данных *Заказы*. Запишите последовательность своих действий для создания новой базы данных.

Задание 2. Нажмите на пиктограмму *Режим*, запишите, какие режимы доступны.

Задание 3. Нажмите на пиктограмму *Создание* на *Ленте*, заполните таблицу.

Вкладка	Команды
Таблицы	
Запросы	
Формы	
Отчеты	

Задание 4. Создайте файл базы данных *Заказы.accdb*.

В качестве предметной области выбрана деятельность фирмы «Маленькая Италия» по продаже пиццы. Поставлена задача: упорядочить информацию о клиентах фирмы, ассортименте продукции и сформированных заказах.

1. Откройте программу Access, вызовите команду *Файл/Создать/Доступные шаблоны/Новая база данных*.

2. Введите имя *Заказы*.

3. Создайте таблицу базы данных Товары с информацией о товарах. Для этого в окне База данных выберите выбрать объект Таблицы. Выбрать пункт Создание таблицы в режиме конструктора.

4. В окне конструктора указать имя поля и тип данных для каждого из полей таблицы. Имена и характеристики полей указаны ниже в таблице.

Описание структуры таблицы *Товары* приведено в таблице 8.

Таблица 8. Описание структуры таблицы Товары.

Имя поля	Тип данных	Размер поля	
Код товара	Числовой	Целое	Ключевое поле
Наименование товара	Текстовый	50	
Вид товара	Текстовый	50	

5. Определить первичный ключ таблицы (Код товара). Для этого выделите строчку поля Код товара и нажмите пиктограмму «Ключевое поле» на панели инструментов.

6. Закройте окно Конструктора и сохраните таблицу под именем Товары.

7. Создайте другие таблицы базы данных аналогичным образом. Имена и типы полей таблицы введите, как представлено в таблицах 9-11.

Таблица 9. Описание структуры таблицы Поставщики.

Имя поля	Тип данных	Размер поля	
Код поставщика	Числовой	Целое	Ключевое поле
Наименование поставщика	Текстовый	50	
Адрес	Текстовый	50	
Телефон	Текстовый	11	

Таблица 10. Описание структуры таблицы Поставки.

Имя поля	Тип данных	Размер поля	
Код поставки	Числовой	Целое	Ключевое поле
Дата поставки	Дата/Время		Краткий формат даты
Код товара	Числовой	Целое	
Код поставщика	Числовой	Целое	
Количество товара	Числовой	Целое	
Цена за единицу	Денежный		

Таблица 11. Описание структуры таблицы Продажи.

Имя поля	Тип данных	Размер поля	
Код продажи	Числовой	Целое	Ключевое поле
Дата продажи	Дата/Время		Краткий формат даты
Код товара	Числовой	Целое	
Количество товара	Числовой	Целое	
Цена за единицу	Денежный		

Задание 5. Установите связи между таблицами созданной базы данных *Заказы.accdb*.

1. Установите связи между таблицами по полям: Код товара (для таблиц Товары и Поставки), Код товара (для таблиц Товары и Продажи), Код поставщика (для таблиц Поставщики и Поставки). Для этого выполните команду меню Работа с базами данных – Схема данных.

2. При создании связей в окне Изменение связей активизировать флажки Обеспечение целостности данных, Каскадное обновление связанных полей и Каскадное удаление связанных записей. Тип отношения должен быть один-ко-многим (рисунок 30).

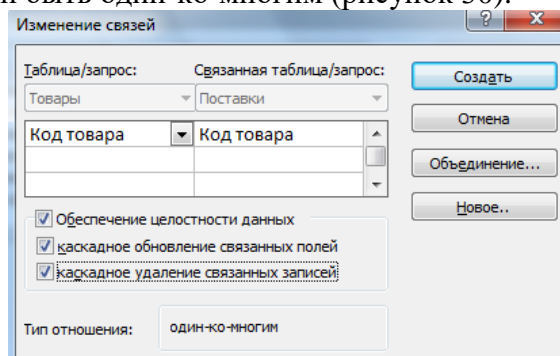


Рисунок 30. Настройка связей.

Связи представлены в виде линий между связующими полями таблиц (рисунок 31).

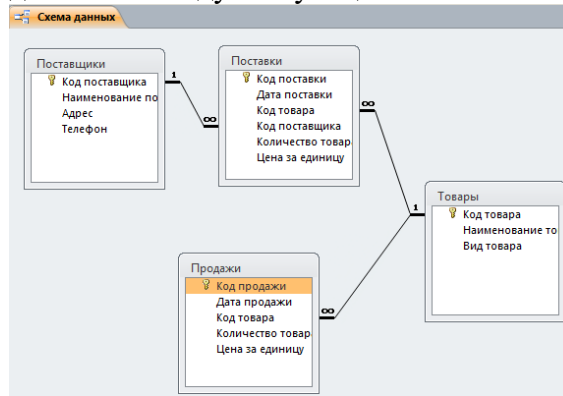


Рисунок 31. Связи между таблицами базы данных.

Задание 6. Создайте форму для ввода данных в таблицы базы данных.

1. Создайте форму для ввода данных в таблицу Товары как описано ниже.
 - Выберите объект Формы Выберите пункт Создание формы с помощью мастера.
 - Выберите в качестве источника данных таблицу Товары.
 - Из списка доступных полей выберите нужные поля.
 - Выберите внешний вид форм из предложенных (ленточный).
 - Выберите стиль оформления.
2. Задайте имя формы ФормаТовары.
3. Создайте форму для ввода данных в таблицу Продажи аналогичным образом и задайте ей имя ФормаПродажи.
4. Создайте форму для ввода данных в таблицу Поставщики аналогичным образом и задайте ей имя ФормаПоставщики.
5. Создайте форму для ввода данных в таблицу Поставки аналогичным образом и задайте ей имя ФормаПоставки.
6. Заполните данными соответствующие поля форм.

Контрольные вопросы.

1. Каково назначение программы MS Access?
2. Как создать структуру таблицы?
3. Что такое схема данных?

Практическая работа №13 Формирование и печать отчета в реляционной СУБД Access

Цель работы: способствовать формированию умений и навыков работы с системой управления базами данных (СУБД)

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

Система управления базами данных Microsoft Access представляет собой многокомпонентный объект, позволяющий включать кроме таблиц отчеты, запросы, формы. Это дает возможность эффективно обновлять данные и анализировать их, осуществлять поиск, печатать отчеты, диаграммы и почтовые наклейки.

Запрос – это средство, с помощью которого извлекается из базы данных информация, отвечающая заданным критериям. Результаты запроса представляют те записи, которые удовлетворяют запросу.

Создавать запросы в Access можно при помощи Мастера или Конструктора запросов.





Отчеты – средство представления данных таблиц. Отчеты могут быть оформлены определенным образом и распечатаны в том виде, в котором требуется пользователю.

Практическая часть

Задание 1. Откройте программу *MS Access* из пакета *MS Office*. Запишите последовательность действий, которые необходимо выполнить для открытия ранее созданной базы данных:

Задание 2. Откройте ранее созданную базу данных *Заказы.accdb*. Запишите, какие объекты базы данных ранее были созданы:

Задание 3. Нажмите на пиктограмму *Создание* на *Ленте*, ознакомьтесь с группой команд *Отчеты*, заполните таблицу.

Пиктограмма	Назначение
	
	
	
	

Задание 4. Создайте запрос *Поставки Товара* к базе данных *Заказы.accdb* на основе таблиц *Товары*, *Поставки*, *Поставщики* с полями *Дата поставки*, *Наименование товара*, *Наименование поставщика*, *Количество товара*, *Цена за единицу*, *Сумма* (расчетное поле: $\text{Количество товара} * \text{Цена за единицу}$).

1. Выберите объект *Запросы* и пункт *Создание запроса* в режиме конструктора.
2. Добавьте таблицы, по полям которых будет произведен запрос (*Товары* и *Поставки*).
3. Выберите поля *Дата поставки*, *Наименование товара*, *Наименование поставщика*, *Количество товара*, *Цена за единицу*, отображаемые в запросе.
4. Для создания вычисляемого поля вызовите контекстное меню и выберите команду *Построить*. Название поля *Сумма поставки*:
5. Откройте папку *Таблицы*, затем откройте папку *Поставки*, выберите поле *Количество товара* и щелкните на кнопке *Вставить*, затем на кнопке со знаком умножения *"*"*, выберите поле *Цена за единицу* и щелкните на кнопке *Вставить* (рисунок 32).

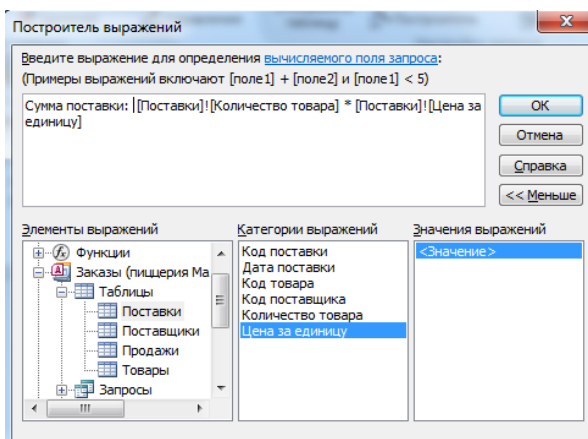


Рисунок 32. Создание вычисляемого поля.

6. Сохраните запрос под именем Поставки товара.

7. Создайте запрос к базе данных Продажи по датам на основе таблиц Товары и Поставки с полями Дата продажи, Наименование товара, Количество товара, Цена за единицу, Сумма (вычисляемое поле: Количество товара*Цена за единицу).

Задание 5. Создайте отчет на основе запроса Поставки товара со всеми полями и со следующими параметрами:

- группировка по полю *Наименование поставщика*;
- сортировка по полю *Дата поставки*;
- итоги (Sum) по полю *Сумма поставки*.
 1. Выберите на Ленте команду Мастер отчетов из группы Отчеты вкладки Создание.
 2. Выберите запрос Поставки товара, на основе которого будет создан отчет.
 3. Из списка доступных полей выберите нужные для отчета (все поля).
 4. Выберите вид данных для представления (Поставки).
 5. Выберите уровни группировки данных *Наименование поставщика* (рисунок 33).

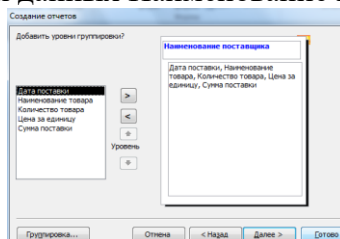


Рисунок 33. Добавление уровня группировки.

6. Выберите порядок сортировки данных в отчете (Дата поставки – по возрастанию).

7. Нажмите на кнопку Итоги и установите флажок на пересечении поля Сумма поставки и операции Sum (рисунок 34).

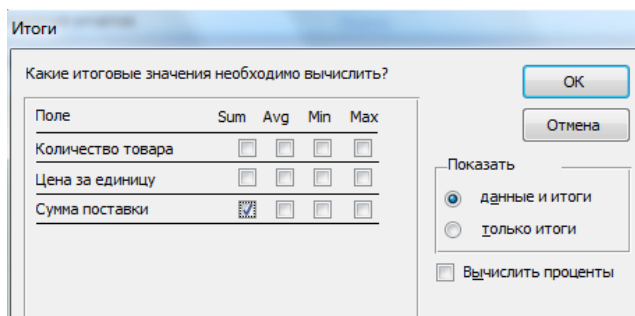


Рисунок 34. Итоги.

8. Выберите макет отчета (ступенчатый, альбомная).

9. Задайте имя отчета Поставки товар, просмотрите созданный отчет.

10. Создайте отчет на основе запроса Продажи по датам со всеми полями и параметрами:

- группировка по полю *Дата продажи*;
- сортировка по полю *Наименование товара*;
- итоги (Sum) по полю *Сумма поставки*;
- имя отчета *Продажи по датам*.

Задание 6. Создайте кнопчную форму для работы с базой данных Заказы.

1. Для создания кнопочной формы выберите команду Диспетчер кнопочных форм в группе Работа с базами данных на Ленте. Если этой команды нет на Ленте, ее можно добавить на Панель быстрого доступа или на Ленту с помощью команды Параметры вкладки Файл (рисунок 35).

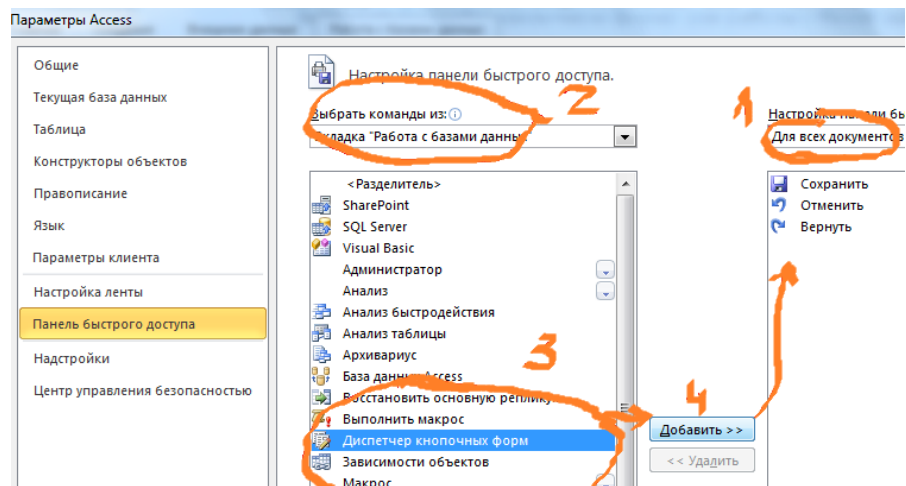


Рисунок 35. Добавление команды Диспетчер кнопочных форм на Панель быстрого доступа.

2. Введите имя новой кнопочной формы Меню.
3. Создайте элементы кнопочной формы, выбрав команду Создать. В окне Изменение элемента кнопочной формы:
 - в поле Текст введите поясняющую надпись к первой создаваемой кнопке – Товары;
 - в поле списка Команды выберите Открытие формы для изменения (редактирования);
 - в поле списка Форма выберите форму Форма товары.
4. Аналогичным образом создайте остальные элементы кнопочной формы для созданных форм и отчетов.
5. В окне базы данных на вкладке Формы появится объект Кнопочная форма. Переименуйте кнопочную форму в Главная.

Контрольные вопросы

1. Какова область применения системы управления базами данных Microsoft Access?
2. Опишите алгоритм создания кнопочной формы, для чего она предназначена?
3. Опишите алгоритм создания отчета базы данных в системе управления базами данных Microsoft Access.

Практическая работа № 14

Создание комплексной интерактивной презентации используя средства презентационного оборудования

Цель работы: способствовать формированию умений и навыков работы с программой подготовки электронных презентаций.

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

«Презентация» – переводится с английского как «представление». Мультимедийные презентации – это удобный и эффектный способ представления информации с помощью компьютерных программ, который сочетает в себе динамику, звук и изображение, то есть те факторы, которые наиболее долго удерживают внимание

В программе для подготовки мультимедийных презентаций Microsoft PowerPoint предусмотрено множество возможностей для создания эффективных и интересных презентаций, а пользовательский интерфейс приложения позволяет с легкостью воспользоваться этими возможностями.

Удобно создавать интерактивное изображение посредством использования невидимых гиперссылок. Для создания интерактивных иллюстраций на самом изображении размещаются области, очерчивающие необходимую часть рисунка. Эти области делаются прозрачными и с них создаются гиперссылки на слайды, например, с увеличенным изображением части рисунка или с дополнительной информацией. По щелчку или по наведению мышки на какую-либо область будет осуществляться переход на слайд или файл, описывающий данный географический пункт подробнее. Такие гиперссылки называются *невидимыми* или *горячими* зонами. Этот прием хорошо использовать для создания интерактивных географических карт, схем, рисунков.

Практическая часть

Задание 1. Запустите программу *MS PowerPoint*. Изучите интерфейс рабочего окна программы. Перечислите вкладки на Ленте:

Задание 2. Активизируйте вкладку Разработчик, запишите последовательность действий для ее активизации (если она активна, то запишите последовательность действий для ее деактивации).

Задание 3. Ознакомьтесь с примером интерактивного изображения Пример1.swf (открыть можно через браузер). Какие режимы можно использовать в работе с этим примером?

Задание 4. Создайте интерактивное изображение с элементами тестирования, следуя методическим указаниям.

1. Запустите программу MS PowerPoint.

2. На слайд вставьте рисунок (Вставка/Рисунок), измените его размер так, чтобы он занял весь слайд (так, чтобы это не сильно исказило пропорции изображения, в противном случае необходимо подбирать изображение по размерам слайда).

3. Настройте смену слайдов: в главном меню выберите *Анимация – Смена слайдов*, найдите режим «Нет» (рисунок 36).

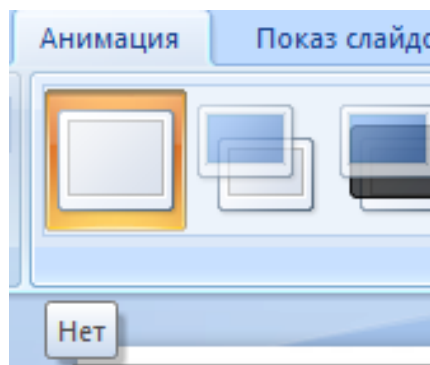


Рисунок 36. Настройка смены слайдов.

4. Выделите на изображении область, которую позже превратите в гиперссылку.

Выделение производится командой *Вставка – Фигуры – Полилиния (можно и Рисованная кривая)* (рисунок 37).

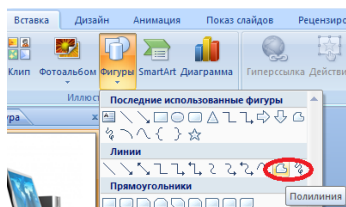


Рисунок 37. Инструмент для выделения произвольной области изображения.

Полилиния дает возможность построить ломаную из небольших прямолинейных отрезков, а кривая - нарисовать плавную фигуру.

Обведите кривой ту область, которая будет превращена в гиперссылку. При рисовании проведите мышкой короткий участок и завершите фрагмент одиночным щелчком. Как только линия замкнется, область «залъется» цветом умолчания. Фактически вы получили новый рисунок, наложенный на карту (рисунок 38).

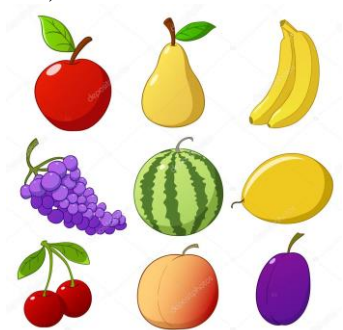


Рисунок 38 - Выделение области.

Нужна сплошная заливка, чтобы гиперссылка появлялась не только по контуру, но и по всему объекту. Поэтому обязательно замкните линию, чтобы получить целый объект.

5. Настройте формат полученного рисунка на 100%-ную прозрачность. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по выделенной фигуре, выберите команду Формат фигуры – Заливка – Прозрачность - 100%, выберите Цвет линии - Прозрачность - 100%.

Таким образом, объект гиперссылки невидим, внешне изображение ничем не отличается от исходного (рисунок 39).

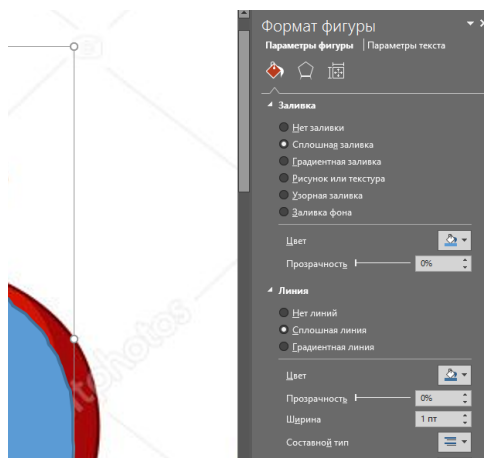


Рисунок 39. Настройка прозрачности области выделения.

Для создания ссылок с каждого объекта изображения аналогично создайте выделения груши, , винограда и т.д. (рисунок 40).

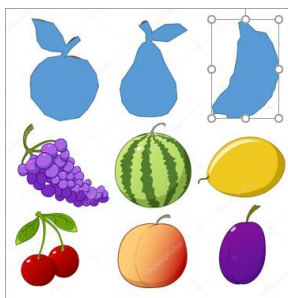


Рисунок 40. Выделение областей изображения.

Настройте их прозрачность на 100%.

6. Скопируйте созданный слайд, он будет открываться при нажатии на гиперссылку. Щелкните правой кнопкой мыши по изображению яблока на втором слайде, выделится прозрачная область (рисунок 41).

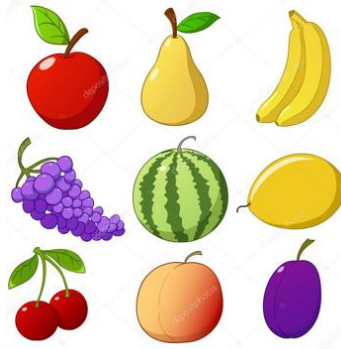


Рисунок 41. Прозрачное выделение

Выберите команду Формат фигуры - Заливка - Прозрачность - 40%, выберите Цвет линии - Прозрачность - 40%.

На этот же слайд добавьте надпись «Яблоко» командой Вставка - Надпись и, по желанию, стрелочку от надписи к изображению.

Если вы добавили надпись и стрелочку, необходимо объединить их с выделением яблока. Для этого выделите надпись и, удерживая клавишу CTRL, выделите стрелочку и изображение яблока.

Нажмите правую кнопку мыши, выберите команду Группировать (рисунок 42).

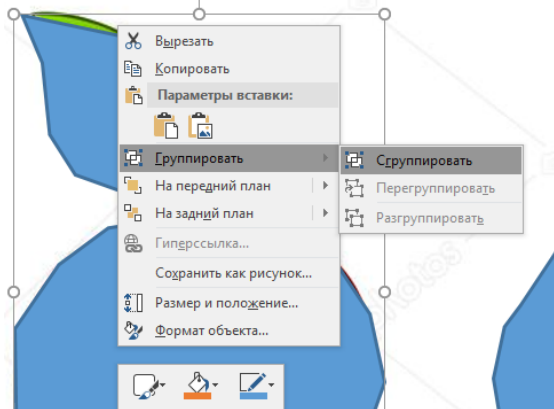


Рисунок 42. Группировка объектов.

7. На первом слайде щелкните правой кнопкой мыши прозрачную область над яблоком, выберите команду Вставка - Действия. Настройте действие по наведению указателя мыши (вторая закладка). Свяжите со вторым слайдом (рисунок 43) - Перейти по гиперссылке – Слайд 2

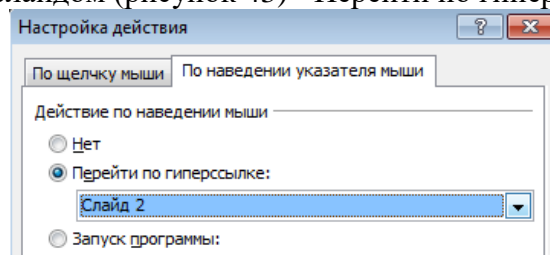


Рисунок 43. Настройка действия.

8. Перейдите на второй слайд. Выделите основное изображение, добавьте действие по наведению указателя мыши Вставка - Действие - По наведении указателя мыши - Перейти по гиперссылке - Первый слайд

Выделите банан, добавьте действие по наведению указателя мыши Вставка - Действие - По наведении указателя мыши - Перейти по гиперссылке - Первый слайд

Выделите ананас, действие по наведению указателя мыши Вставка - Действие - По наведении указателя мыши - Перейти по гиперссылке - Первый слайд

Аналогично поступите с изображениями груши, клубники и лимона.

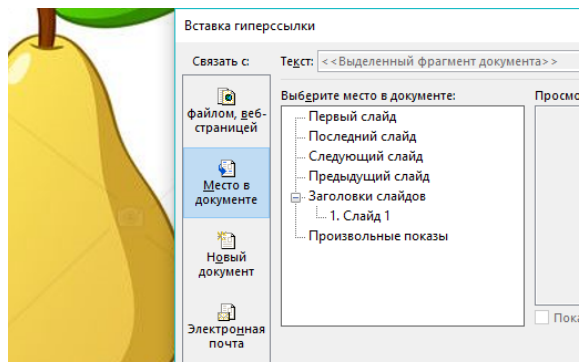


Рисунок 44. Настройка возврата на первый слайд.

9. Повторите действия 6-8, настраивая переходы для изображений банана, ананаса, груши, клубники и лимона.

10. Запустите презентацию. Если все работает правильно, сохраните ее в режиме демонстрации с поддержкой макросов Сохранить как - Демонстрация PowerPoint - Демонстрация Power Point.

Контрольные вопросы

- 1. Перечислите программы из пакета MS Office, установленные на вашем компьютере***
- 2. Как настроить смену слайдов?***
- 3. Как настроить анимацию на изображение?***

Практическая работа №15 Осуществление поиска в глобальной сети Internet.

Создание электронного сообщения

Цель работы: способствовать формированию умения и навыков безопасной работы в глобальной сети, рационального поиска информации, обмена информацией в сети Интернет.

Ход выполнения работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить практическое задание.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть

Для работы в Интернете, для просмотра веб-страниц нужна специальная программа – браузер (рисунок 45).

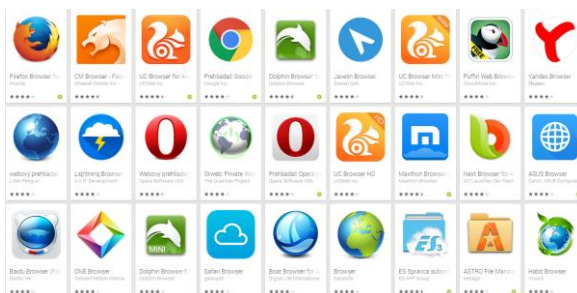


Рисунок 45. Пиктограммы программ для просмотра веб-страниц.

Существует огромное разнообразие браузеров, например:

1) Internet Explorer (IE) - устанавливается на компьютер вместе с операционной системой Windows.

2) Mozilla Firefox – отличительной особенностью является гибкость в настройках, для этого браузера имеется множество расширений, с помощью которых пользователь может настроить на свой вкус функционал браузера.

3) Opera - имеет множество опций и настроек, это его плюс, как не парадоксально бы это звучало, но это так же его минус. Так как разобраться во всех этих настройках и опциях новичку бывает довольно затруднительно.

Выбор браузера зависит от того, какие дополнительные функции и настройки вам нужны.

Электронная почта (email, e-mail, от английских слов electronic mail) - технология и служба по пересылке и получению электронных сообщений (называемых «письма», «электронные письма» или «сообщения») между пользователями компьютерной сети

Во многом электронная почта похожа на обычную почтовую связь.

Достоинствами электронной почты являются: легко воспринимаемые и запоминаемые человеком адреса вида имя_пользователя@имя_домена (например, iam@name.com).

Недостатки электронной почты: наличие такого явления, как спам (массовые рекламные и вирусные рассылки); ограничения на размер одного сообщения и на общий размер сообщений в почтовом ящике.

Практическая часть

1. Создать электронную почту;
2. Зарегистрироваться на указанных сайтах;
3. Принять участие в интернет- конкурсе или олимпиаде.

Задание 1. Откройте окно любого, доступного вам браузера. В правой части окна кликните по строке *Войти в почту*.

Кликните по слову *Регистрация*, Зарегистрируйтесь, заполнив необходимые поля. В отчет впишите адрес созданного почтового ящика:

Задание 2. Откройте окно любого, доступного вам браузера. В строке адреса введите указанный ниже адрес (по вариантам).

Вариант 1. <http://профконкурс.рф/index/0-23>.

Вариант 2. <http://erudyt-online.ru/quiz.html?test=A024>.

(сначала проходите тестирование, потом регистрируетесь. При регистрации вводите реальный адрес почты для дальнейшего получения сертификата).

Вариант 3. <http://sprint-olympic.ru/>.

(выберите Информатика и ИКТ, принять участие, 11 класс, перейти к выполнению, ответьте на вопросы олимпиады, введите свои данные, выберите диплом).

Задание 3. Откройте два окна любого, доступного вам браузера. В строке адреса первого окна введите адрес *Yandex.ru*, в строке адреса второго окна введите адрес *Mail.ru*. Найдите два варианта рецептов блюд, представленных в таблице. В отчет вставьте рецепты и адреса источников.

<i>Блюдо</i>	<i>Рецепт</i>	<i>Адрес источника информации</i>
Суп харчо		
Салат Цезарь		
Компот фруктовый		

Контрольные вопросы

- 1. Что такое браузер?***
- 2. Каким браузером пользуетесь вы?***
- 3. Что такое электронная почта?***

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Технологическая карта №								
2								Утверждаю	
3								руководитель ПОП	
4	Наименование блюда:								
5	Рецептура:								
6									
7									
8	Область применения:								
9	Требования к качеству сырья: Все сырье, пищевые продукты, п/ф используемые								
10	для приготовления данного блюда соответствуют нормативным документам, имеют сертификаты								
11	соответствия и удостоверения качества.								
12									
13	№	Наименование сырья				Расход в г на 1 порцию		Расход в г на 10 порций	
14						Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25	Страница 1								
26									
27	Технология приготовления								
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34	Требования к оформлению, подаче и реализации								
35									
36									
37									
38	Органолептическая оценка								
39	Внешний вид:								
40	Цвет:								
41	Консистенция:								
42	Вкус и запах:								
43	Пищевая энергетическая ценность								
44	Белки:		Жиры:		Углеводы:		Калорийность:		
45									
46	Инженер-технолог:								
47									
48									
49									
50									

	A	J	K	L	M	N	O	P	Q
1		Расчет пищевой и энергетической ценности							
2		Наименование сырья	Масса Нетто, г	Содержание основных пищевых веществ					
3				Белки		Жиры		Углеводы	
4	Наи			%	г	%	г	%	г
5	Рес								
6									
7									
8	Обл								
9	Тре								
10	для								
11	соо								
12									
13	№								
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25		Страница 2							
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33		Пищевая ценность основного блюда							
34		(кулинарного или кондитерского изделия)							
35		после тепловой обработки после расчета потерь							
36		Наименование сырья	Масса нетто, г	Содержание основных пищевых веществ					
37				Белки		Жиры		Углеводы	
38									
39	Е	В п/ф до тепловой обработки							
40	Л	В п/ф до тепловой обработки							
41	Н	В готовом блюде после тепловой обработки							
42	Е	В готовом блюде после тепловой обработки							
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									

1. Голицына, О.Л. Информационные технологии: Учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2013. - 608 с.
2. Голубенко, Н.Б. Библиотека XXI века: информационные технологии: новая концепция / Н.Б. Голубенко. - СПб.: Проспект Науки, 2013. - 192 с.
3. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: Учебник для студ. учрежд. сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 208 с.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Е. В.Михеева. - 7-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2011. - 384 с.
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Е. В.Михеева. - 7-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2011. - 269 с.
6. Синаторов, С.В. Информационные технологии: Задачник / С.В. Синаторов. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 256 с.
7. Синаторов, С.В. Информационные технологии.: Учебное пособие / С.В. Синаторов. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.
8. Синаторов, С.В. Информационные технологии: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений / С.В. Синаторов. - М.: Дашков и К, 2015. - 456 с.
9. Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы: Учебное пособие / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - СПб.: Лань, 2016. - 448 с.
10. Хлебников, А.А. Информационные технологии: Учебник / А.А. Хлебников. - М.: КноРус, 2014. - 472 с.