

Группа 4 ТХК – специальность 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

МДК 03.01 Технология производства сахаристых кондитерских изделий – Коваленко О.Н. olg-kovalenk@yandex.ru

Основные источники (Основная литература):

1. Олейникова А.Я., Магомедов Г.О., Плотникова И.В. Технологические расчеты при производстве кондитерских изделий. Санкт-Петербург, 2016.

Дополнительные источники (дополнительная литература):

1. Герасимова И.В., Новикова Н.В., Карушева Н.В. Основы кондитерского производства. Москва «Колос» 2017.

2. Олейникова А.Я., Магомедов Г.О., Мирошникова Т.Н. Практикум по технологии кондитерских изделий. Санкт-Петербург, 2017.

3. Драгилев А.И., Сезанаев Я.М. Оборудование для производства сахарных кондитерских изделий. М.: издательский центр «Академия», 2016.

Подписные электронные ресурсы библиотеки техникума: ЭБС IPRbooks:

Магомедов, Г. О. Технология отрасли: сахаристые кондитерские изделия : лабораторный практикум. Учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-00032-410-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88450.html> (дата обращения: 19.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Дата: 22.10.2021 г. - 23.10.2021 г.

Тема: Способы формования. Формование конфетных корпусов отливкой.

Вопросы:

1. Классификация способов формования конфетных корпусов.
2. Факторы, влияющие на выбор способов формования.
3. Технологическая характеристика наиболее распространенного метода формования – отливка.
4. Требования к качеству крахмала, как к формовочному материалу.
5. Подготовка конфетной массы к формованию.
6. Дефекты формования.

Под формированием понимают деление пластичных или жидких конфетных масс на отдельные порции определенного объема с приданием каждой порции определенной, желаемой конфигурации.

Для формирования конфет различают пять способов: **отливка; размазывание; прокатка; выпрессовывание; отсадка**. Отливка и отсадка дают сразу изделия желаемой формы, а размазывание, прокатка и выпрессовывание требуют последующей резки. Кроме этого, существует способ формирования конфетных корпусов на карамельном оборудовании. Этот способ, несмотря на его простоту, не находит широкого применения.

Выбор способа формирования зависит главным образом от свойств конфетной массы, ее структурно-механических (вязкость, пластичность, прочность и т. п.) и физико-химических свойств (влажность, температура, состав и т. п.). Некоторые массы можно формировать только одним способом, для других же можно использовать ряд способов. Например, ликерные массы можно формировать только отливкой, массы из сырого марципана, обладающие большой вязкостью, — только прокаткой, а помадные массы — отливкой, размазыванием и т. п. Все же при выборе способов формирования главными являются структурно-механические свойства конфетных масс, в основном их вязкость, которую при необходимости можно изменить путем регулирования влажности и жирности, а также температуры.

Отливка.

В настоящее время отливка является наиболее распространенным методом формирования. Отливкой формируют главным образом массы, обладающие низкой вязкостью (хорошей текучестью). Формование отливкой позволяет получить изделия разнообразной формы и даже состоящие из нескольких различных слоев конфетных масс. Отливку производят преимущественно в разрушаемые (из крахмала) или в постоянные (из силикона) формы. Однако некоторые виды изделий формируют в формы из сахара-песка.

Формование отливкой в крахмальные формы является основным способом формирования значительной части конфетных корпусов. Отливкой в крахмальные формы изготавливают корпуса помадных, молочно-помадных, фруктово-желейных, ликерных, сбивных и других конфетных масс. Сам процесс формирования отливкой заключается в том, что конфетная масса отливается в специально отштампованные в крахмале ячейки, имеющие нужную форму. В крахмале масса затвердевает или покрывается достаточно прочной корочкой так, чтобы при выборке из крахмала сохранить свою форму. При отливке выполняют следующие операции: формирование ячеек в крахмале; отливка конфетной массы; выстаивание при определенных

условиях отлитой в крахмал массы; выборка из крахмала и удаление остатков крахмала с поверхности.

К крахмалу как к формовочному материалу предъявляют ряд требований: получение неосыпающихся форм с гладкой поверхностью при выштамповывании, легкое удаление с отформованных корпусов при очистке щеткой и обдуванием воздухом, неприлипание к поверхности штампов и отсутствие постороннего запаха и вкуса. В крахмале не должны содержаться посторонние примеси, в том числе те, которые образуются при его использовании для отливки (мелкие кусочки корпуса, волосы от щеток и т. д.). Крахмал как формовочный материал должен хорошо поглощать влагу из отливаемой массы.

Кукурузный крахмал имеет ряд свойств, которые дают преимущество при изготовлении из него форм и использовании для отливки в них конфетных масс. Размер зерен кукурузного крахмала значительно меньше, чем картофельного. Так, зерна кукурузного крахмала имеют размер 20-30 мкм, а картофельного 50-80 мкм, следствием этого является то, что формы из кукурузного крахмала имеют более гладкую поверхность, а это положительно влияет на качество получаемых при отливке корпусов. Большое значение имеет и температура клейстеризации. Картофельный крахмал клейстеризуется уже при температуре около 65°C, а кукурузный — при значительно более высокой (64-71° С). Низкая температура клейстеризации картофельного крахмала не дает возможности отливать в формы из него конфетные массы при повышенной температуре.

Большое влияние на качество форм, а следовательно, и на качество получаемых отливкой полуфабрикатов и изделий имеет влажность используемого крахмала. Она должна находиться в пределах 5-9%. Влажный крахмал прилипает к поверхности штампа при изготовлении форм, а также к поверхности полученного корпуса или конфеты. Этому явлению способствует и повышенная температура отливаемой массы. Формы из излишне сухого крахмала легко осыпаются, что не позволяет получить отлитые изделия правильной формы. Для уменьшения осыпаемости форм из крахмала и упрочения связи между его частицами в крахмал вводят до 0,4% рафинированного растительного масла (преимущественно подсолнечного, обычно 0,25%). При увеличенном количестве введенного масла происходит комкование крахмала и снижение качества форм, кроме того, снижается

способность крахмала поглощать влагу из отформованных масс при выстойке.

При отливке конфетных масс крахмал используют многократно. При этом он систематически засоряется крошками из формируемых масс, поэтому следует периодически (не реже одного раза в неделю) просеивать его через сито с отверстиями диаметром не более 2,5 мм. При многократном использовании крахмале постепенно нарастает содержание сахара, который ухудшает свойства крахмала как формирующего материала. Массовая доля сахара не должна превышать 5% (для отливки ликерных масс — до 10%). Кроме просеивания, крахмал периодически подсушивают. Эту операцию производят двумя способами: в камерных сушильках в лотках, куда засыпают крахмал возможно тонким слоем (температура 40-50°C, продолжительность 10-20 ч), и в агрегатах непрерывного действия шнекового типа при температуре 110-130° С (в этом случае крахмал подсыхает значительно быстрее).

Температура конфетной массы при формировании отливкой имеет большое значение, так как с повышением температуры уменьшается вязкость массы и она легче отливается. Однако при повышенных температурах в некоторых конфетных массах после выстойки, например в помадных, происходит образование крупных кристаллов, наличие которых обнаруживается в виде белых пятен — «зайцев». По этой причине для отливки различных конфетных масс технологические инструкции регламентируют определенную температуру.

Оптимальная температура для отливки различных конфетных масс, °С: помадная (сахарная и молочная) — 65-72, помадная с добавлением орехов и тому подобных продуктов — 70-75, фруктово-помадная — 80-85, фруктовая — 96-106, желейная — 70-75, молочная -100-110, ликерная. Выравниватель снимает излишки крахмала, выравнивает его наравне с бортами, несколько уплотняет находящийся в лотках крахмал и сглаживает его поверхность. Сверху и с боков лоток очищается набором щеток 9 и 10 и по транспортеру 14 подается под штамп /5. В момент опускания штампа лоток останавливается.

Штамп состоит из многих маленьких штампиков, опускаясь на всю поверхность крахмала, выдавливает в нем формы для отливки конфетной массы. Для лучшей очистки штампа от налипшего на него крахмала в момент нахождения штампиков в крахмале специальный ударный механизм 12 создает частые толчки. Это создает условия для получения гладкой поверхности формы, устраняя прилипание крахмала к штампику.

Они позволяют значительно сократить продолжительность выстойки в результате создания оптимального температурного режима, коренным образом улучшить санитарное состояние производственных помещений, перевести процесс выстойки на непрерывный поток, значительно сократить расход крахмала.

Для каждого вида конфетной массы требуется собственный режим ускоренной выстойки: помадная масса — 32—40 мин при 4-10° С; фруктовая масса — 40-50 мин при 4-10° С; молочная масса — 60-90 мин при 25-28° С (в начале выстойки) и 8-10° С (в конце выстойки).

Агрегат не позволяет получать хрупкие корпуса, такие, например, как ликерные. Корпуса этих конфет в случае перевертывания лотка будут разбиваться, и ликерная масса из них выльется, загрязняя крахмал. Для изготовления таких корпусов сконструирована специальная поточная линия, на которой корпуса не высыпаются из лотков, а вынимаются специальной гребенкой. Для входа гребенки в лоток в нем имеются специальные прорези. Через эти прорези в лотке снизу вводится наклонная гребенка, на которую с помощью движущихся толкателей, находящихся сверху, осторожно переходят ликерные корпуса. Толкатели передают корпуса на сетчатый транспортер для очистки их от крахмала путем обдувки воздухом. При этом крахмал отсасывается вентилятором в тканевый фильтр.

Дополнительным важным преимуществом такого способа выборки и очистки корпусов является то, что корпуса после этих операций не теряют правильной ориентации и рядности, полученной при отливке. В связи с этим корпуса подаются на глазировочную машину правильными рядами без специальной (упорядочивающей) раскладки. Освобожденные от корпусов лотки с крахмалом поступают в опрокидыватель, а затем заполняются просеянным крахмалом, в них штампуются новые формы, и цикл повторяется.

Отливочные машины могут быть оборудованы специальным устройством для подсушки крахмала. Это устройство, состоящее из системы шнеков, часть которых снабжена паровой рубашкой, выводит просеянный крахмал из отливочной машины и после подсушки в обогреваемых шнеках возвращает его в отливочную машину для заполнения лотков.

В последнее время благодаря успехам в области создания антиадгезионных материалов стало возможным формировать помадные массы методом отливки без применения крахмала.

Некоторые виды конфет формуют отливкой в формы, отштампованные в сахар-песке. Для того чтобы формы не осыпались, в сахар-песок можно ввести небольшое количество (около 0,1%) орехового масла. Для формирования используют мелкий просеянный сахар-песок. Отливку осуществляют

механизированным способом или вручную. Этим способом формируют конфеты из конфетной помадной массы типа «Киевская помадка» или из фруктовой конфетной массы типа «Цветной горошек».

После загрузки сахара-песка в лоток его поверхность выравнивают и специальным штампом выдавливают ячейки. Эти ячейки заполняют горячей конфетной массой. Помадная масса должна иметь температуру 65-70° С, а фруктовая — 105-109° С. После заполнения форм поверхность засыпают тонким слоем сахара-песка. Выстойка продолжается 2-3 ч в зависимости от вида массы. После выстойки конфеты обсыпают дополнительно мелким сахаром-песком и передают на упаковывание.

Задание на дом:

1. Составьте краткий конспект лекционного материала..
2. Ответьте на контрольные вопросы:
 - 2.1. Перечислите известные способы формирования конфетных масс.
 - 2.2. Укажите фактор, влияющий на выбор способов формирования.
 - 2.3. Докажите, что некоторые конфетные массы можно формировать только одним способом.
 - 2.4. Приведите пример конфетных масс, которые можно формировать несколькими способами.
 - 2.5. Охарактеризуйте требования, предъявляемые к формам для отливки конфетных корпусов.
 - 2.6. Перечислите конфетные массы, формируемые способом отливкой.
 - 2.7. Назовите виды крахмала, используемого для формирования отливкой
 - 2.8. Укажите требования, предъявляемые крахмалу, как к формовочному материалу.
 - 2.9. Назовите причину периодического подсушивания крахмала.
 - 2.10. Объясните принцип работы формовочной машины.

Сроки отчётности: 25.10.2021 г.

Группа 4 ТХК

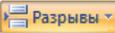
19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

25.10.2021г.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 16

Тема: Работа с разделами документа Word

Задание 1. Установить разделы документа.

- Открыть файл с отчётом. Установить курсор перед заглавием первого раздела. В строке меню открыть вкладку – Разметка страницы.
- Раскрыть окно с вариантами разрыва страниц и разрыва разделов, для чего, щёлкнуть по пиктограмме  в группе – Параметры страницы (рис. 1).

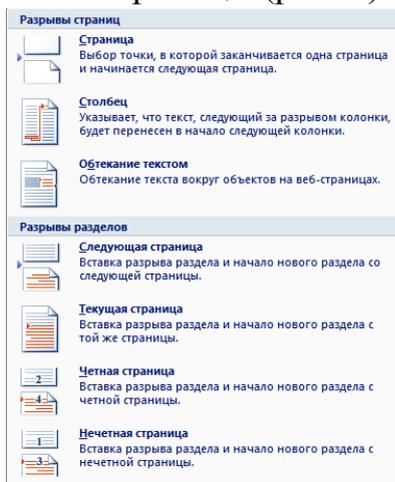
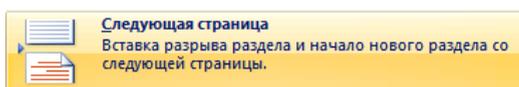


Рис. 1. Окно для выбора варианта разрыва в документе



- Выбрать команду:
- Повторить операцию установки разделов для каждой темы в отчёте.
- Сохранить отчёт.

Задание 2. Создать текст с колонками внутри раздела.

Работу необходимо выполнить над текстом описания резюме, который был вставлен в отчёт при выполнении темы 3, задание 1.

☞ Откройте отчёт на той странице, где проводилась операция вставки и форматирования текста из файла: Rezume.docx или проведите операцию копирования текста из файла Rezume.docx в раздел отчёта.

☞ Скопируйте этот текст в раздел отчёта

☞ Выделите текст, а затем воспользуйтесь строкой , чтобы заполнить в окне Колонки необходимые параметры колонок (рис. 2).

Обратите внимание, что можно для каждой колонки установить собственную ширину, а так же можно весь документ представить в виде многоколоночного текста.

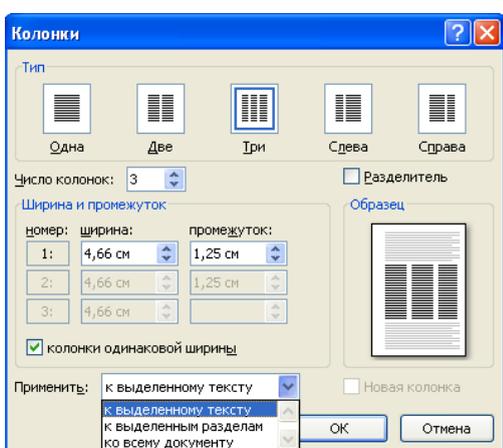


Рис. 2. Диалоговое окно Колонки, в котором задаются параметры колонок

- Отформатируйте колонки. В качестве примера, на рисунке 3 показано, как осуществить выравнивание текста по ширине в колонке и удалить большие разрывы между словами с помощью расстановки переноса слов.

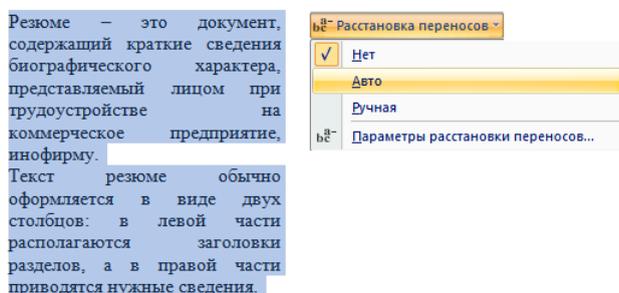


Рис. 3. Использование автоматического переноса слов в колонках

- Осуществите смысловое разделение текста по колонкам, для чего следует воспользоваться командой вставки разрыва столбца в колонке (рис. 4).

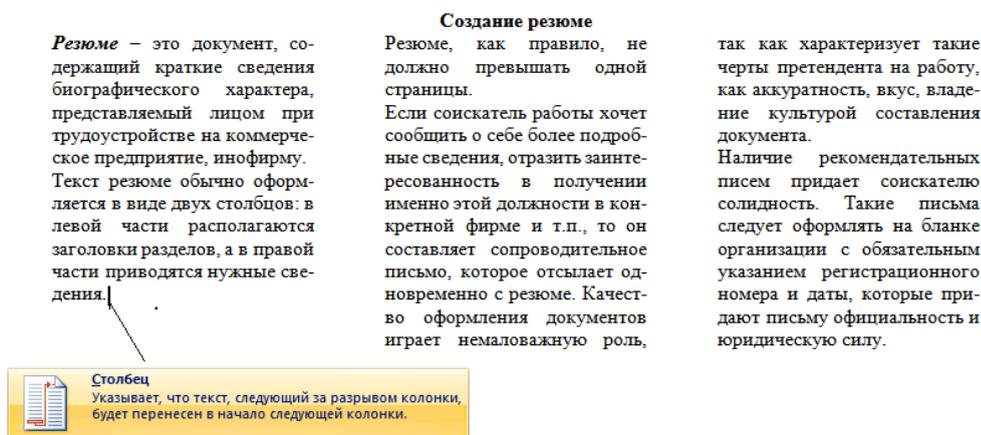


Рис. 4. Вставка разрыва в строке колонки

- Проведите изменения ширины колонок и их количества, например, замените три колонки на две, но внесите отступы для красной строки абзацев, а также удалите разрывы в колонках.
- Сохраните отчёт.

Задания выполняете в текстовом редакторе Word и этот документ отправляете на электронную почту преподавателя

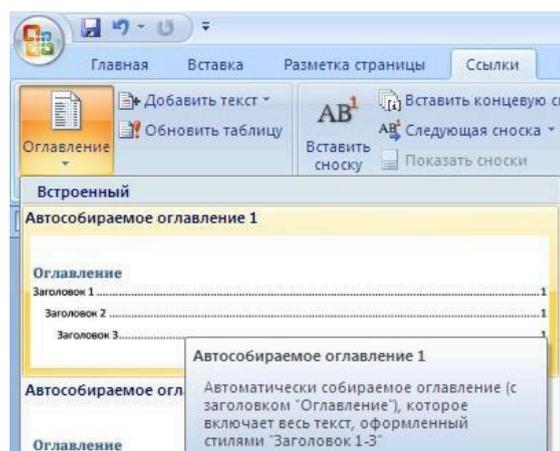
Дата выполнения задания 26.10.2021г.

26.10.2021г.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 17

Тема: Создание и форматирование оглавления.

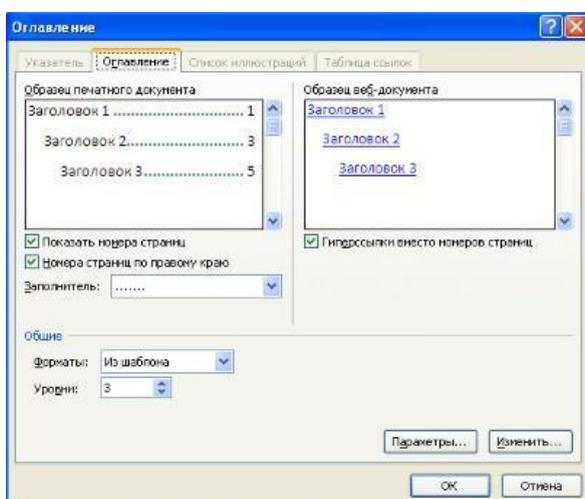
Оглавление - это список заголовков документа.



Для того чтобы быстро сделать оглавление документ должен быть отформатирован согласно встроенных форматов уровней структуры или стилей заголовков.

Затем, установив курсор в месте вставки оглавления, нажмите кнопку "Оглавление" панели "Оглавление". В открывшемся окне выберите нужный формат оглавления.

При необходимости тонких настроек оглавления нажмите "Оглавление.."



Для быстрой правки уже существующего оглавления сделайте щелчок в поле оглавления.



Задание 1.

Скопируйте файл «Традиции и обычаи русского народа» (папка Задания) в новый документ

Прежде чем добавлять в документ оглавление необходимо пункты, которые должны быть отражены в нем, оформить в виде **заголовков разного уровня!**

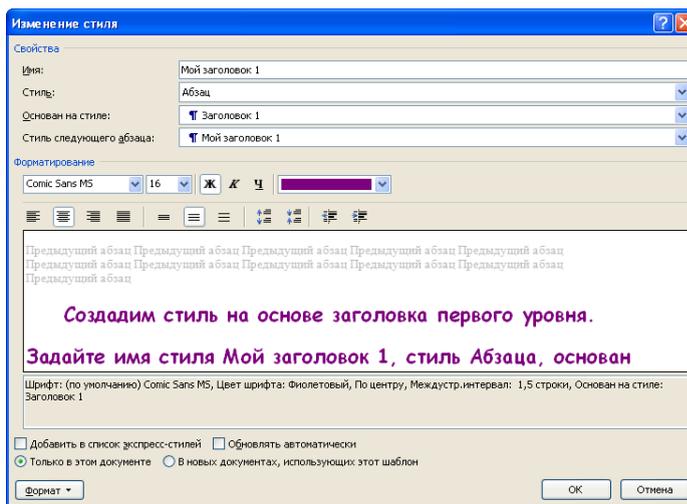
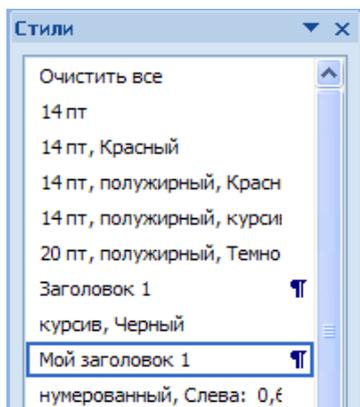
1. В открывшемся справа окне «Стили» выбрать кнопку «Создать стиль»



2. Создадим стиль на основе заголовка первого уровня. Задайте имя стиля **Мой заголовок 1**, стиль **Абзаца**, основан на стиле **Заголовок 1**, форматирование: выберите тип шрифта **Comic Sans MS**, размер **16**, выберите начертание шрифта «жирный», цвет (по усмотрению), выравнивание по центру, междустрочный интервал полуторный. Нажмите ОК.

3. Теперь в окне «Стили» в списке стилей найдите созданный вами.

4. Аналогично создайте стиль на основе заголовка второго уровня, дайте имя «Мой подзаголовок».



5. Далее надо применить заголовки в документе. К заголовкам, выделенным зеленым цветом, примените стиль МОЙ ЗАГОЛОВОК 1, к заголовкам, выделенным синим цветом, примените второй созданный вами стиль МОЙ ПОДЗАГОЛОВОК.
 6. Вернитесь в начало документа и добавьте оглавление. Вкладка ленты
 7. «Ссылки» блок «Оглавление», кнопка **Оглавление**.
 8. Выберите формат оглавления, в котором отражаются номера страниц.
- Проверить работу оглавления.
- Задания выполняете в текстовом редакторе Word и этот документ отправляете на электронную почту преподавателя

Дата выполнения задания 27.10.2021г.

27.10.2021г.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 18

Тема: Гипертекстовое представление информации. Создание документа, содержащего гиперссылки на закладки и на другие документы.

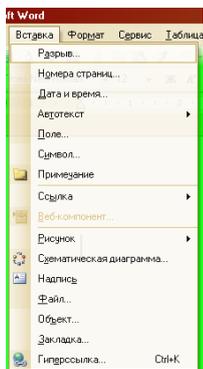
Задания и методические указания

Гипертекстовый документ – текстовый документ, содержащий гиперссылки. С помощью гиперссылок можно организовать горизонтальные связи в текстовом документе, а также связи в любом направлении и на любых уровнях. Эти связи можно устанавливать между разными фрагментами одного раздела или между фрагментами разных разделов. Подобные связи создаются с помощью двух элементов организации структур: *закладок* и *гиперссылок*.

Задание 1. Создать гипертекстовый документ и в готовом документе провести апробацию работы с гипертекстом.

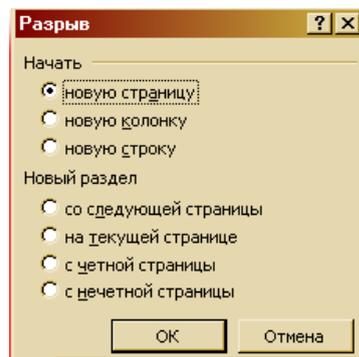


Создадим документ, содержащий 4 страницы.

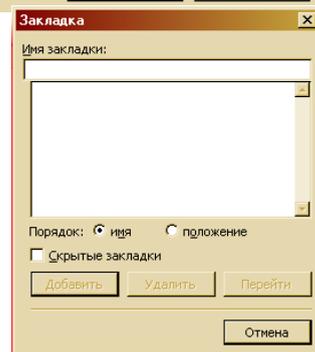


1. Запустить текстовый редактор Word командой Программы - Microsoft Word или командой Пуск - Microsoft Word. Создать новый документ с помощью команды Файл – Создать.

2. Ввести команду Вставка – Разрыв.. На диалоговой панели Разрыв установить переключатель Начать в положение новую страницу. Повторить процедуру еще два раза.



3. Создадим на второй, третьей и четвертой страницах закладки документа Закладка 1, Закладка 2, Закладка 3.



На второй странице ввести текст Закладка 1 и выделить его. Ввести команду Вставка – Закладка..

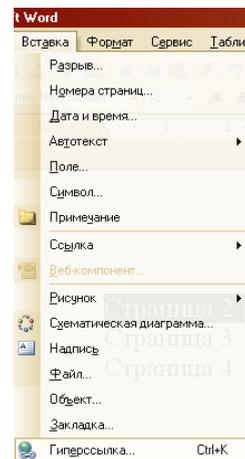
На диалоговой панели Закладка в поле Имя закладки: ввести имя закладки, например Вторая_страница, и щелкнуть по кнопке Добавить. Повторить процедуру еще два раза для Закладки 2 и 3.

На первой странице создадим гиперссылки на вторую, третью и четвертую страницы.

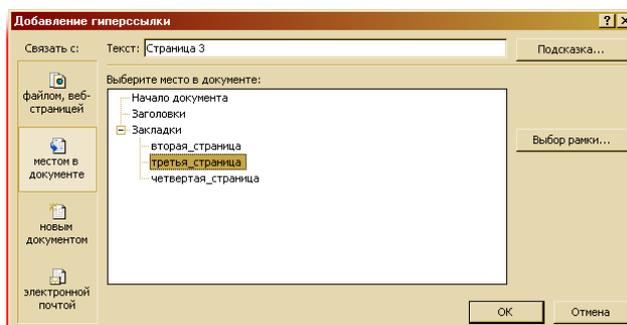
4. На первой странице ввести строки Страница 2, Страница 3, Страница 4, которые будут указателями гиперссылок.

5. Для создание гиперссылки выделить указатель на ссылки на первой странице и ввести команду Вставка – Гиперссылка..

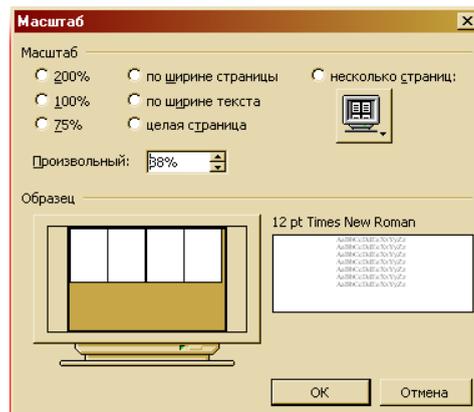
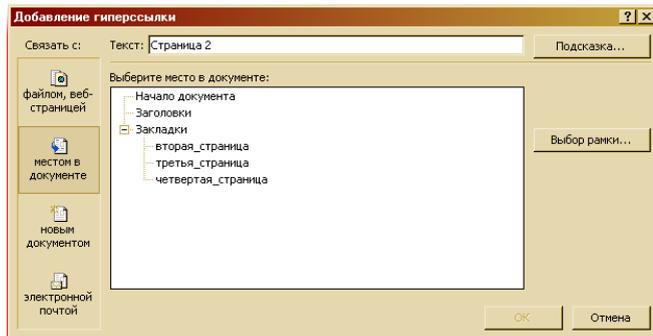
На диалоговой панели Добавление гиперссылки с помощью графического переключателя Связать с: выбрать место в документе.



В окне Выберите место в документе: выделить закладку Вторая страница и



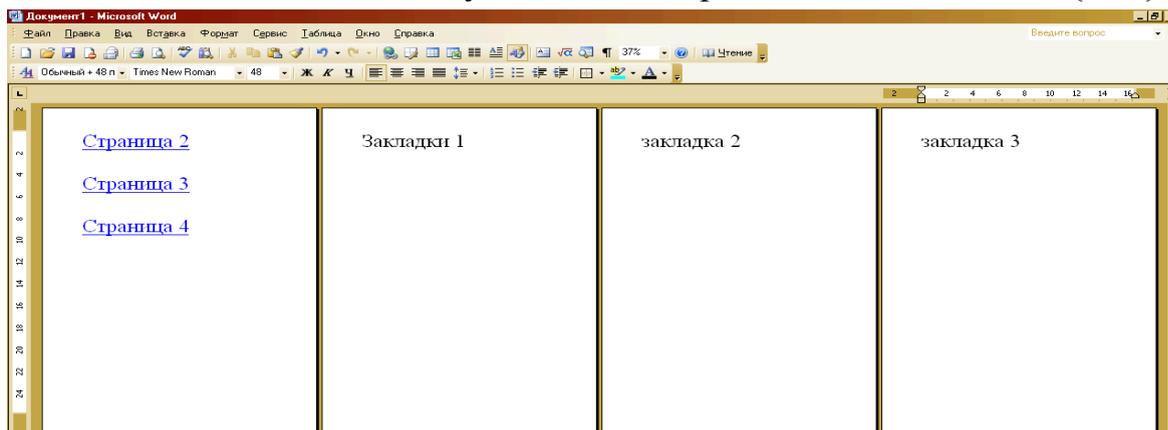
щелкнуть по кнопке ОК. Повторить процедуру еще два раза для вставки границы.



Проведем апробацию работы с гипертекстовым документом.

6. Для представления документа в виде, удобном для апробации технологии гипертекста, ввести команду Вид – Масштаб.. На диалоговой панели Масштаб с помощью счетчика Произвольный: подобрать такой масштаб, чтобы в окне текстового редактора умещались сразу все четыре страницы документа.

7. Последовательно щелкнуть мышью при нажатой клавише {Ctrl} по



гиперссылкам на первой странице. Убедитесь, что курсор перемещается на соответствующие страницы документа.

Задание 2. Создать гипертекстовую структуру с названием «Дневник студента»

Дневник должен содержать: расписание занятий, сведения об изучаемых дисциплинах, сведения о преподавателях различных дисциплин.

В документе должно присутствовать автоматически создаваемое оглавление, внутренние гиперссылки. По возможности внешние ссылки.

Задания выполняете в текстовом редакторе Word и этот документ отправляете на электронную почту преподавателя

Дата выполнения задания 28.10.2021г.

Группа 4ТХК-специальность

19.02.03. Технология хлебных, кондитерских и макаронных изделий

ОУД 07. Физическая культура – Полякова И.И.- pollackowair@yandex.ru

Основная литература:

Физическая культура: учебник / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын – М.:
Издательский центр «Академия», 2017

Лечебная физическая культура / С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева – М.:
Издательский центр «Академия», 2016

Дополнительная литература:

Лечебная физическая культура / С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева – М.:
Издательский центр «Академия», 2016

Лечебная физическая культура / С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева – М.:
Издательский центр «Академия», 2016

Подписные электронные ресурсы библиотеки техникума: ЭБС IPRbooks:

1. Алаева Л.С. Гимнастика. Общеразвивающие упражнения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алаева Л.С., Клецов К.Г., Зябрева Т.И.- Электрон. текстовые данные.- Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017.- 72 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74262.html>.— ЭБС «IPRbooks

27.10.2021г

Тема 2.2. Баскетбол

Штрафной бросок

Штрафной бросок (англ. free throw, по-русски — «свободный бросок») — бросок, выполняемый баскетболистом после нарушения на нём правил игроком противоположной команды. Это возможность игрока набрать одно очко броском в корзину без помех с позиции за линией штрафного броска и внутри полукруга.

Рассмотрим технику выполнения штрафных бросков в баскетболе.

Существует несколько известных техник выполнения штрафного броска: двумя руками снизу, одной рукой от плеча, двумя руками от груди.

Игрок, выполняющий штрафной бросок, должен встать на штрафную линию,

Расслабиться, опустить руки, посмотреть на корзину.

Он должен слегка согнуть ноги в коленях, стопы расставить на ширину плеч.

Движение выполняется всей рукой: начинается от плеча, продолжается кистью и завершается кончиками пальцев, подкручивающими мяч.

Самый простой и распространенный способ выполнения штрафного броска – бросок двумя руками снизу.

Некоторые игроки предпочитают бросок одной рукой от плеча.

Распространен бросок двумя руками от груди.

Задание на дом (выполнить 27.10.2021г)

1. Родина баскетбола?
2. За какие нарушения не дается фол?
3. За какое нарушение дают штрафной бросок?
4. Игрок, выполняющий штрафной бросок, должен: