

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**«Хлебопекарное и кондитерское производство»  
Б1.В.ДВ.06.01**

**Направление подготовки** 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"

**Профиль образовательной программы** "Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции"

**Форма обучения** очная

## СОДЕРЖАНИЕ

1	<b>Организация самостоятельной работы</b>	3
2	<b>Методические рекомендации по выполнению курсового проекта</b>	3
2.1	Цели и задачи курсового проекта	3
2.2	Порядок и сроки выполнения курсового проекта	4
2.3	Структура курсового проекта	4
2.4	Требования к оформлению курсового проекта	6
2.5	Критерии оценки	11
2.6	Рекомендованная литература	11
3	<b>Методические рекомендации по подготовке реферата</b>	16
3.1	Структура реферата	16
3.2	Оформление реферата	16
3.3	Критерии оценки реферата	20
4	<b>Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов</b>	22
5	<b>Методические рекомендации по подготовке к занятиям</b>	24
5.1	Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Мука хлебопекарная. Технические условия.	24
5.2	Лабораторная работа 2 (ЛР-2) Определение газообразующей способности муки	24
5.3	Лабораторная работа 3 (ЛР-3) Определение качества дрожжей по подъемной силе	25
5.4	Лабораторная работа 4 (ЛР-4) Приготовление водно-мучных заварок	25
5.5	Лабораторная работа 5-6 (ЛР-5-6) Влияния количества соли на свойства теста и качество хлеба	25
5.6	Лабораторная работа 7 (ЛР-7) Влияние продолжительности окончательной расстойки тестовых заготовок на качество хлеба	26
5.7	Лабораторная работа 8-9 (ЛР-8-9) Технология производства сдобных изделий	26
5.8	Лабораторная работа 10 (ЛР-10) Приготовление теста по интенсивной «холодной» технологии	26
5.9	Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Определение качества сахара-песка	26
5.10	Лабораторная работа 2 (ЛР-2) Расчет кондитерских рецептур	26
5.11	Лабораторная работа 3 (ЛР-3) Приготовление сахарного печенья	27
5.12	Лабораторная работа 4 (ЛР-4) Приготовление сдобного печенья	27
5.13	Лабораторная работа 5 (ЛР-5) Приготовление пряничных изделий	27
5.14	Лабораторная работа 6 (ЛР-6) Приготовление кексов с использованием химических разрыхлителей	28
5.15	Лабораторная работа 7 (ЛР-7) Приготовление вафель	28
5.16	Лабораторная работа 8 (ЛР-8) Приготовление полуфабрикатов из песочного теста	28
5.17	Лабораторная работа 9 (ЛР-9) Технология приготовления заварных пирожных со сливочным кремом.	28
5.18	Лабораторная работа 10 (ЛР-10) Технология приготовления воздушного полуфабриката	29
5.19	Лабораторная работа 11 (ЛР-11) Технология приготовления бисквитного рулета	29
5.20	Лабораторная работа 12-13 (ЛР-12-13) Технология приготовления отделочных полуфабрикатов	29
5.21	Лабораторная работа 14 (ЛР-14) Технология приготовления полуфабрикатов для украшения кондитерских изделий	29
5.22	Лабораторная работа 15-16 (ЛР-15-16) Технология приготовления тортов	30
5.23	Лабораторная работа 17 (ЛР-17) Технология приготовления леденцовой карамели	30
5.24	Лабораторная работа 18 (ЛР-18) Приготовление помадных конфетных масс	30
5.25	Лабораторная работа 19 (ЛР-19) Приготовление грильяжных конфетных масс	30
5.26	Лабораторная работа 20 (ЛР-20) Технология приготовления ириса	31
5.27	Лабораторная работа 21 (ЛР-21) Приготовление зефира	31

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование тем	Количество часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсовой работы (проекта)	подготовка рефератов	подготовка РГР	изучение отдельных вопросов	подготовка к занятиям
1	2	3	4	5	6	7
<b>6 семестр</b>						
1	Сырье хлебопекарного производства	-	-	-	4	10
2	Приготовление теста	-	6	-	10	10
<b>7 семестр</b>						
3	Кондитерское производство	-	12	-	3	3,5
4	Мучные кондитерские изделия	-	12	-	3	2,5
5	Сахарные кондитерские изделия	-	-	-	3	2,5
6	Пастильно- мармеладные изделия	-	-	-	1	1,5

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

### 2.1 Цели и задачи курсового проекта

Основная цель выполнения курсового проекта — закрепить полученные в ходе изучения дисциплины знания студента и развить у него навыки самостоятельного решения проблем.

Частные задачи, которые преследует подготовка и написание курсового проекта:

- 1) научить студента самостоятельно разрабатывать программу исследования конкретных проблем и проекты разрешения этих проблем;
- 2) привить ему навыки подбора и изучения справочной литературы, методических рекомендаций, других источников информации;
- 3) научить студента самостоятельно систематизировать конкретный материал, анализировать его и на этой основе делать соответствующие выводы и предложения с обоснованием их эффективности;
- 4) развить умение студента правильно оформлять результаты исследования, сочетая письменное изложение с использованием таблиц, диаграмм, графиков.

## **2.2 Порядок и сроки выполнения курсового проекта**

Курсовой проект является самостоятельной научной работой студента. Он не должен походить на реферат или доклад по теме. К курсовому проекту предъявляются следующие требования:

- 1) работа должна быть выполнена на актуальную, имеющую практическое значение тему, по обоснованному плану;
- 2) она должна быть написана на основе глубокого изучения справочной, специальной литературе по рассматриваемой проблеме, а также монографий и статей, посвященных избранной теме;
- 3) курсовой проект должен свидетельствовать о том, что ее автор знает современные теоретические и методические основы рассматриваемой темы;
- 4) курсовой проект должен свидетельствовать о том, что ее автор умеет работать с литературными источниками: находить необходимый материал, анализировать точки зрения различных авторов, на основе анализа давать свои оценки и формулировать собственные выводы;
- 5) курсовой проект должен соответствовать изложенным указаниям относительно объема, структуры работы и в то же время содержать элементы оригинального, творческого подхода к решению тех или иных вопросов темы.

Соблюдение перечисленных требований является критерием для определения оценки курсового проекта.

## **2.3 Структура курсового проекта:**

Курсовой проект состоит из пояснительной записи и графической части. В пояснительной записи предельно кратко и технически грамотно ставят задачи, которые требуется решить. Объем пояснительной записи 20-35 страниц.

Листы в пояснительной записи располагают в следующей последовательности: задание на курсовое проектирование; содержание записи; текст пояснительной записи; литература.

Содержание пояснительной записи должно включать следующие разделы:

Введение

1. Обзор литературы.  
2. Характеристика сырья, используемого для производства определенного вида продукции;

3. Технология производства продукции.

4. Проектная часть, которая содержит:

-выбор и обоснование схем производства;  
-расчет и подбор технологического оборудования;  
-графическая часть проекта.

5. Режимы и способы хранения готовой продукции.

Выводы

Список использованной литературы

Приложения

Характеристика каждого раздела приведена ниже.

**Введение.** В этом разделе отражают актуальность выбранной темы, ее значимость. Указываются цели и задачи проектирования. Объем раздела не более 2 страниц.

**Обзор литературы.** В этом разделе необходимо отметить состояние изученности вопроса на основании имеющихся литературных данных. При составлении обзора используется не менее 15-20 источников литературы.

Изложение обзора строится по принципу постепенного сужения диапазона рассматриваемых вопросов, от общего к конкретному, в соответствии с темой

исследований. Необходимо указать новые марки оборудования, материалы и технологии переработки продукции растениеводства, показать ценность этих продуктов, ассортимент. По наиболее принципиальным вопросам необходимо сделать обобщающее заключение, выразить свое мнение. Если в литературе имеются противоречия по изучаемому вопросу, то необходимо сопоставить разные мнения, выразить свое отношение к ним. Объем данного раздела 5-6 страниц.

**Характеристика сырья, используемого для производства определенного вида продукции.** В этом разделе дают характеристику свойствам сырья как объекта переработки и хранения, указывают требования к качеству сырья, учитываемые при переработке. Объем 3-5 страниц.

**Технология производства продукции.** В данном разделе приводят данные по существующим схемам производства определенного вида продукции. Объем 3-5 страниц.

#### **Проектная часть.**

**Выбор и обоснование схем производства.** Подробно описывают технологическую схему, объясняя необходимость выбранного технологического процесса с учетом полученного задания. Технологическая схема производства определенного вида продукции должна сопровождаться подробным описанием каждой последовательной операции с указанием режимов и технических характеристик применяемого современного оборудования. Объем 4-8 страниц.

**Расчет и подбор технологического оборудования.** Технологический проект разрабатывают на основании полученного задания, он является основанием для разработки технологической линии по производству продукции хлебопекарного и кондитерского производства. Технологические схемы принимают с учетом максимальной механизации технологического процесса. Необходимо предусматривать переработку с наименьшими потерями, минимальными затратами и выпуском продукции высокого качества.

В этом разделе приводится расчет необходимого количества оборудования по отдельным цехам, линиям.

При расчете и подборе оборудования следует руководствоваться следующими положениями:

-выбирают оборудование максимальной производительности, которое может быть загружено на проектируемом предприятии;

- стремятся к минимальным габаритам каждого оборудования;

- выбирают наиболее современное и экономичное оборудование;

-производительность оборудования подбирают по паспортным данным, используя при этом технические паспорта;

-технологическое оборудование должно быть оптимально загружено, допускается некоторая его недогрузка и перегрузка;

-расчет и подбор технологического оборудования ведут строго по принятым схемам;

-вычисления делают до второго знака после запятой и округляют до целого числа.

К этому разделу относится графическая часть проекта: схема технологического процесса на листе А1. Объем 10-15стр.

**Графическая часть проекта.** Для нее составляют чертеж – схему технологического процесса. Графическая часть выполняется в карандаше на чертежной бумаге формата А1. Схему технологического процесса вычерчивают в произвольном масштабе. На чертеж наносится оборудование в соответствии с принятым условным обозначением каждой машины. Около каждой машины должны стоять марка.

Лист, на котором выполнена технологическая схема, должен иметь штамп основной надписи, над которым размещают таблицу технической характеристики технологического оборудования и технологического процесса (спецификацию).

Расстояние между таблицей и основной надписью не менее 12мм. Штамп основной надписи выполняют по Гост 2.104.

**Режимы и способы хранения готовой продукции.** В этом разделе отражаются вопросы, связанные с условиями, режимами и сроками хранения готовой продукции. Объем 3-5стр.

**Выводы.** Текстовую часть пояснительной записки заканчивают выводами, в которых подводят итоги проделанной работы, обращают внимание на использование достижений промышленности. Выводы даются на основании анализа данных, они должны вытекать из анализа проведенных исследований, быть четко и лаконично сформулированы.

## **2.4 Требования к оформлению курсового проекта**

При оформлении пояснительной записки к курсовому проекту должны соблюдаться ряд требований, определяемых ГОСТ 2.106-96 «Общие требования к текстовым документам» с учетом специфики документа учебного характера и требований учебного заведения.

Ниже приводятся единые требования ко всем видам текстовых документов, в том числе и к пояснительным запискам к курсовым проектам, которые выполняются студентами на кафедре.

### **Общие требования**

1. Текст должен быть написан или напечатан на нелинованной писчей бумаге стандартного формата А4. Текст следует размещать на одной стороне, он должен быть написан черными чернилами, аккуратно, четким почерком, без помарок. При использовании компьютерного набора текст печатают кеглем 14 через 1,5 интервала. При машинописной печати текст следует печатать через 2 интервала.

Опечатки, описки, графические неточности (не более 5 поправок на странице) следует устранять черными чернилами или тушью после аккуратной подчистки. Повреждение листов, помарки, следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

2. Текст на листе следует располагать с учетом следующих правил: размер левого поля - 30 мм, правого - 10 мм, верхнего - не менее 20 мм, нижнего - не менее 20 мм.

3. Каждый раздел (главу) текста рекомендуется начинать с нового листа. Это же относится ко всем структурным частям работы (введению, заключению, приложениям и др.).

Каждый пункт текста и перечисление записывают с абзаца, т.е. с отступом от начала строки, равным 15 мм. Цифры, указывающие номера пунктов, не должны выступать за границу абзаца.

Наименования разделов (глав) и подразделов (параграфов) - заголовки - должны быть краткими. Названия разделов печатают заглавными буквами (допускается выделение их жирным шрифтом), названия подразделов - печатают строчными буквами (первая буква, естественно заглавная; допускается выделение жирным шрифтом). Заголовки не подчеркивают.

Переносы слов в заголовках не допускаются, точки в конце заголовков не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть равным 15 мм. Расстояние между заголовками раздела (главы) и подраздела (параграфа) - два интервала. Расстояние от последней строки текста до заголовка следующего подраздела — четыре интервала.

4. Нумерация страниц должна быть сквозной, включая титульный лист, таблицы, графики, компьютерные распечатки. Номер страницы на титульном листе не ставят.

Номера страниц проставляют в правом углу основной надписи арабскими цифрами.

5. Числа в тексте следует писать, соблюдая следующие правила:

- однозначные количественные и порядковые числительные, если среди них нет единиц измерения величины, пишут словами (например: по первому варианту);
- сложные прилагательные, первой частью которых являются числительные, а второй - метрические меры, проценты и т. п., пишут так: 10%-ный, 5-метровый, но трехполюсный, трехколесный и т. д.;
- не ставят падежные окончания в порядковых числительных, если они расположены за существительным, к которому относятся (например: в табл. 10, на рис. 5, см. приложение 2).

6. Текст на иностранных языках, в т. ч. отдельные слова, должен быть напечатан или вписан от руки тушью или черными чернилами.

7. Разделы работы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами с точкой.

Подразделы должны иметь порядковые номера в пределах каждого раздела. Номера подразделов состоят из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела также ставится точка. Как разделы, так и подразделы могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Пример нумерации раздела, подразделов, пунктов и подпунктов:

2. - второй раздел;
- 2.1. - первый подраздел второго раздела;
- 2.1.1. - первый пункт первого подраздела второго раздела;
- 2.1.1.1. - первый подпункт первого пункта первого подраздела второго раздела.

Использование к рубрикации букв русского или латинского алфавитов (а, б, в, ..., а, Ъ, с, ..., строчных или заглавных, в сочетании с круглыми скобками, точками или без них) не допускается.

Содержащиеся в тексте пункта или подпункта перечисления требований, указаний, положений можно обозначать арабскими цифрами со скобкой, например: 1), 2), 3) и т. д. Каждое перечисление после круглой скобки начинают со строчной буквы. После каждого перечисления ставиться точка с запятой, после последнего - точка. Использование для этих целей букв русского и латинского алфавитов (строчных или заглавных) не рекомендуется.

8. Условные буквенные обозначения (символы) величин, условные графические обозначения (математические и др.) должны удовлетворять требованиям государственных стандартов.

Формулы могут располагаться непосредственно в тексте (простые и короткие формулы) или отдельными строками. Формулы можно вписывать от руки. Формула не должна нарушать синтаксический строй фразы, поэтому в тексте знаки препинания ставят в соответствии с обычными грамматическими правилами.

Знаки препинания между формулами, следующими одна за другой и не разделенными текстом, отделяют запятой или точкой с запятой. Эти знаки препинания помещают непосредственно за формулами до их номера.

Значения буквенных символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны расшифровываться непосредственно под формулой.

Значение каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в какой они указаны в формуле.

При наличии в работе более одной формулы нумерацию формул выполняют арабскими цифрами в пределах раздела.

9. Используемые в тексте сокращения и аббревиатуры должны быть общепринятыми, например: г. (год), гг. (годы), в. (век), т. е. (то есть), и т. д. (и так далее), и др. (и другие), и пр. (и прочие), см. (смотри), ср. (сравни), н. э. (нашей эры), г. (город), доц. (доцент), проф. (профессор), акад. (академик), США, РФ.

Внутри предложения слова «и другие», «и тому подобное», «и прочие», «так как» (т. к.), «например» (напр.), «около» (ок.) не сокращают.

Допускается применение сокращений понятий и аббревиатур, относящихся к определенной области знания, но в этом случае их перечень с расшифровкой должен быть помещен в начало работы (после содержания). 10. Рекомендуемая форма записи даты может быть проиллюстрирована следующими примерами: 05.01.98 г.; 5 января 1998 г.; в 1997—1998 гг. (не допускается «в 1997-98 г.»); 80-е годы XX века; XX в.

11. Ссылки на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишут сокращенно и без значка «№» (например: рис. 3, табл. 5, с. 31, гл. 3); если указанные слова не сопровождаются порядковым номером, то их следует писать полностью (например: «из рисунка видно», «результаты, приведенные в таблице, показывают»).

Сноски к таблицам должны быть напечатаны непосредственно под таблицей.

12. Приложения оформляются как продолжение работы. В него нельзя включать список использованной литературы, справочный аппарат и т. п. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в верхнем правом углу слова «Приложение» и обязательно иметь тематический заголовок. Приложения нумеруются, если их количество больше одного.

Нумерация страниц приложения продолжает общую нумерацию страниц основного текста.

Ссылки на приложения даются в круглых скобках со словом «смотри» в сокращении [например: (см. приложение 3)].

Приложения, в зависимости от их содержания и связи с основным текстом, могут помещаться до или после списка использованной литературы.

Спецификации к чертежам, выполненные, по стандарту, следует помещать в конце пояснительной записи.

13. Каждая цитата в тексте должна сопровождаться ссылкой на источник. Ссылка может быть подстрочной (в виде сноски) или в виде номера источника из списка использованной литературы. В последнем случае номер заключается в квадратные скобки (например: [5], [31]). Если ссылка дана с указанием источника, то она приводится с номером страницы (например: [8, с. 52], [31, с. 18-23]).

### **Требования к отдельным видам текстового материала**

1. Таблицы состоят из следующих элементов: порядкового номера, тематического заголовка, боковика, заголовков вертикальных граф (головки), горизонтальных и вертикальных граф основной части.

Если в работе более одной таблицы, то их нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами. Например: табл. 2.1 (первая таблица второго раздела). Допускается сквозная нумерация таблиц.

Над правым верхним углом таблицы должна быть надпись «Таблица» с указанием ее порядкового номера в виде арабской цифры без знака «№» (например: Таблица 2). Надпись «Таблица» при наличии тематического заголовка располагают над заголовком. Если в работе только одна таблица, то ее номер ей не присваивается и надпись «Таблица» не делают.

Все таблицы желательно располагать по тексту сразу после их первого упоминания. Допускается располагать таблицу на следующей после ссылки странице. Если таблица располагается на нескольких страницах, то головку таблицы повторяют и над ней помещают слова «Продолжение таблицы» с указанием ее номера.

Если головка громоздкая, то можно не повторять ее, при этом нумеруют графы и повторяют их нумерацию на следующей страницы. Заголовок таблицы не повторяют.

Ссылки на таблицы по тексту являются необходимым требованием. .

Графу «№ п/п» в таблицу не включают. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных в боковике таблицы порядковые номера указывают в графе перед их наименованием.

Если все цифровые данные в таблице выражены одной и той же единицей физической величины, то ее сокращенное обозначение размещают над таблицей. В случае использования в графах таблицы различных единиц, их указывают в заголовке каждой графы. Если все данные в строке таблицы приведены для одной величины, то единицу величины размещают в соответствующей строке боковика.

2. Любой график, помещаемый в пояснительной записке, кроме геометрического образа, должен содержать ряд вспомогательных элементов:

- словесные пояснения условных знаков и смысла отдельных элементов графического образа;
- оси координат, шкалу с масштабами и числовые сетки;
- числовые данные, дополняющие или уточняющие величину нанесенных на график показателей.

Оси абсцисс и ординат графика вычерчиваются сплошными линиями. На концах координат осей стрелок не ставят. По осям координат должны быть указаны условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На графике следует писать только принятые в тексте условные буквенные обозначения. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного и они кратки. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи. Если кривая, изображенная на графике, занимает небольшое пространство, то для экономии места числовые деления на осях координат можно начинать не с нуля, а ограничивать теми значениями, в пределах которых рассматривается данная функциональная зависимость.

3. Все иллюстрации (фотографии, схемы, графики и пр.) именуются рисунками. Рисунки нумеруются последовательно в пределах раздела (главы) арабскими цифрами. Номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой (например: «Рис. 1.2»),

При ссылке на рисунок следует указывать его полный номер (например: «(рис. 1.3)»). Повторные ссылки даются с сокращенным словом «смотри» (например: «(см. рис. 1.3)»).

Рисунки должны размещаться сразу после ссылки на них, или на следующей странице (если они располагаются на отдельной странице). Желательно вертикальное расположение рисунков.

Подпись под каждым рисунком включает номер и - в одну строчку с ним - содергательную часть (например: «Рис. 5. Классификационная схема», «Рис. 2. Общий вид машины»).

### **Титульный лист**

1. Все текстовые работы, представляемые студентами, должны иметь титульные листы.

2. Титульный лист должен иметь следующую информацию:

Название, вуз, института (факультета), кафедры, темы работы, название дисциплины, Ф.И. автора, Ф.И. руководителя, город и год написания работы печатают с выравниванием строки по центру листа.

Название кафедры приводится в кавычках, полным и официальным в соответствии с уставом ВУЗа.

Ученые звания и степени должностных лиц в принятых сокращениях размещаются перед фамилиями. Указание званий и степеней рекомендуется, но не является обязательным. В любом случае должно быть соблюдено единообразие формы.

Сокращения слов, их переносы, постановка точек на титульном листе не допускаются. Все правила написания названий вуза, факультета, кафедры, наименования работы, ее темы - те же, что и при написании заголовков в тексте.

## **Содержание**

1. Содержание определяется характером работы. Но в любом случае, работа должна содержать введение, основную часть, состоящую из разделов и подразделов, пунктов, подпунктов, заключения, приложений (при необходимости), списка использованной литературы.

Введение, заключение, приложения, список использованной литературы не нумеруются (!). Нумеруются только разделы основной части. В «Содержание» вносят только три (!) ступени рубрикации, т. е. разделы, подразделы и пункты.

2. «Содержание» размещают непосредственно после титульного листа и печатают теми же шрифтами (при компьютерном наборе), что и названия (заголовки) соответствующих частей в тексте.

Заголовки всех частей работы (разделов, подразделов, пунктов) должны быть напечатаны с отступами. Пример:

1.....  
1.1.....  
1.2.....  
1.3.....  
1.3.1.....  
1.3.2.....  
2.....  
2.1.....

3. В «Содержании» обязательно должны быть указаны номера страниц, на которых размещается начало каждой части работы (разделов, подразделов, пунктов).

Колонку с номерами страниц размещают у правого края листа. Последнее слово каждого заголовка и соответствующий номер страницы можно соединить штриховой или точечной линией.

## **Библиографический список**

1. Библиографический список размещают в конце основной части под заголовком «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ» (только в такой формулировке!). Заголовок печатают заглавными буквами, как и названия всех разделов.

2. Литература перечисляется в алфавитном порядке фамилий авторов или названий (когда автор не указан). Порядковый номер обозначается арабскими цифрами без знака «№». Допускается разделение списка литературы по языкам, т. е. сначала книги на русском языке, потом - на иностранных языках. Но при этом нумерация источников должна быть сквозной.

3. Сведения о книгах, брошюрах должны включать: фамилию и инициалы автора (авторов), заглавие издания, место издания, издательство, год издания, количество страниц. Название места издания указывается без сокращений, в именительном падеже. Допускается сокращение только для двух городов: Москва (М) и Ленинград (Л), Санкт-Петербург (СПб).

Сведения о статье из периодического издания должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, название издания (журнала), название серии (если таковое имеется), год выпуска, том (при необходимости), номер выпуска (журнала), страницы, на которых напечатана статья.

## **Порядок выполнения основной и дополнительных надписей на графической части проекта**

Содержание, расположение и размеры граф основной надписи, дополнительных граф к ней, а также размеры рамок на чертежах и схемах должны соответствовать форме 1.

Основная надпись, дополнительные графы к ней и рамки выполняют сплошными основными и сплошными тонкими линиями по ГОСТ 2.303. Основную надпись располагают в правом нижнем углу конструкторских документов.

Для быстрого нахождения на чертеже (схеме) составной части изделия или его элемента рекомендуется разбивать поле чертежа (схемы) на зоны. Отметки, разделяющие чертеж (схему) на зоны, рекомендуется наносить на расстоянии, равном одной из сторон формата А4.

Отметки наносят:

по горизонтали - арабскими цифрами справа налево;

по вертикали - прописными буквами латинского алфавита снизу вверх.

Зоны обозначают сочетанием цифр и букв, например: 1А, 2А, 3А, 1В, 2В, 3В и т.д.

На чертежах (схемах) с одним обозначением, выполненных на нескольких листах, нумерация зон по горизонтали должна быть сквозной в пределах всех листов.

В графах основной надписи и дополнительных графах (номера граф на формах показаны в круглых скобках) указывают значения соответствующих реквизитов или атрибутов.

## 2.5 Критерии оценки

Критерии оценки и максимальное количество баллов.

№	Критерии оценки	Баллы
1	соблюдение сроков сдачи работы	5
2	правильность оформления работы	5
3	грамотность структурирования работы	5
4	наличие иллюстрирующего/расчетного материала	5
5	использование современной литературы	5
6	использование зарубежной литературы	5
7	актуальность темы	5
8	сбалансированность разделов работы	5
9	правильная формулировка целей и задач исследования	10
10	соответствие содержания заявленной теме	10
11	практическая значимость результатов работы	10
12	степень самостоятельности выполнения	10
13	наличие элементов научного исследования	10
14	умение докладывать результаты и защищать свою точку зрения	10
ИТОГО:		100

## 2.6 Рекомендуемая литература

### 2.6.1 Основная литература:

1 Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник. - 9-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Профессия, 2005

2. Драгилев А.И. Производство мучных кондитерских изделий /Драгилев, А.И., Сезанаев, Я.М./-М.:Де Ли, 2000.-448 с.

3. Кузнецова Л.С. Технология и организация производства кондитерских изделий: Учебник. – М.: Академия, 2006

4. Пащенко Л.П. Технология хлебобулочных изделий [текст] : Уч. пособие / Л.П. Пащенко, И.М. Жаркова. - М. : КолосС, 2006

5. Пучкова Л.И. Технология хлеба: Учебник. Ч.1. Технология хлеба. – СПб.: Гиорд, 2005. – 559 с.

6. Цыганова Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий: Учебник. – М.: Академия, 2006. – 413 с.

#### 2.6.2 Дополнительная литература:

1. Сборник рецептур на хлебобулочные изделия, вырабатываемые по государственным стандартам. М., 1998. 86 с.
2. Сборник рецептур и технологических инструкций по приготовлению диетических и профилактических сортов хлебобулочных изделий. М.: Пищепромиздат, 1997. 191 с.
3. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.1078-01 М., 2001. 269 с.
4. Сборник технологических инструкций для производства хлеба и хлебобулочных изделий. М.: Прейскурантиздат, 1989. 494 с.
5. Инструкция по нормированию расхода муки (выхода хлеба) в хлебопекарной промышленности. М., 1984. 99 с.
6. ГОСТ Р 52489-2003. Мука пшеничная хлебопекарная. Технические условия.
7. ТУ 8 РФ11-79-91. Мука пшеничная хлебопекарная нового сорта - Подольский. Технические условия.
8. ТУ 8 РФ11-124-92. Мука пшеничная хлебопекарная "Каширская". Технические условия.
9. ТУ 8 РФ18-143-93. Мука пшеничная хлебопекарная "Прима". Технические условия.
10. ТУ 9293-012-00932169-96. Мука пшеничная хлебопекарная "Особая". Технические условия.
11. ГОСТ 7045-90. Мука ржаная хлебопекарная. Технические условия.
12. ГОСТ 12183-66. Мука ржано-пшеничная обойная. Технические условия.
13. Инструкция по эксплуатации складов бестарного хранения муки на предприятиях хлебопекарной промышленности. Утверждена начальником Упрхлеба Минпищепрома СССР 10.07.84. 54 с.
14. ГОСТ 171-81. Дрожжи хлебопекарные прессованные. Технические условия.
15. ГОСТ 28483-90. Дрожжи хлебопекарные сушеные. Технические условия.
16. ТУ 9182-027-96. Дрожжи хлебопекарные сушеные "Экспресс". Технические условия.
17. ГОСТ 13830-91. Соль поваренная пищевая. Общие технические условия.
18. ТУ 919203-007-17028327-96. Соль поваренная пищевая йодированная. Технические условия.
19. ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.
20. ГОСТ 21-94. Сахар-песок. Технические условия.
21. ГОСТ 22-94. Сахар-рафинад. Технические условия.
22. ГОСТ 5194-91. Патока крахмальная. Технические условия.
23. Технологические рекомендации по применению жидкого жира и поверхностно-активных веществ в хлебопекарной промышленности. Утверждены Зам. начальника Упрхлеба Минпищепрома СССР, 23.08.76.
24. ТУ 10-04-02-59-86. Концентраты фосфатидные. Технические условия.
25. ГОСТ 27583-88. Яйца куриные пищевые. Технические условия.
26. ГОСТ 30363-96. Продукты яичные. Общие технические условия.
27. ГОСТ 13277-79. Молоко коровье пастеризованное с содержанием жира не менее 3,2%. Технические условия.
28. ГОСТ 4495-87. Молоко цельное сухое. Технические условия.
29. ГОСТ 10970-87. Молоко сухое обезжиренное. Технические условия.
30. ГОСТ 2903-78. Молоко сгущенное цельное с сахаром. Технические условия.

31. Технологические рекомендации по применению молочной сыворотки и сывороточных концентратов в хлебопекарной промышленности. Утверждены начальником Упрхлеба Минпищепрома СССР, 1984.
32. ГОСТ 6882-88. Виноград сушеный. Технические условия.
33. ГОСТ 28501-90. Фрукты косточковые сушеные. Технические условия.
34. ГОСТ 12003-76. Фрукты сушеные. Упаковка, маркировка, транспортирования и хранение.
35. ГОСТ 12094-76. Мак масличный. Технические условия.
36. ТУ 9199-005-44451502-98. Йодообогащенная пищевая добавка "Амитон". Технические условия.
37. Витаминизация продуктов питания массового потребления. ТУ 400-00001927-116-96. Веторон Бета-каротин водорастворимый жидкий пищевой.
38. ТУ 9359-001-026990044-93. Пищевой витаминизированный концентрат "Аммивит". Технические условия.
39. Инструкция по предупреждению попадания посторонних предметов в продукцию хлебопекарного производства. Утверждена Зам. Министра пищевой промышленности СССР 26.12.67.
40. Технохимический контроль хлебопекарного производства. М.: Пищевая промышленность, 1975. 480 с.
41. Изменение N 4 к Сборнику технологических инструкций для производства хлеба и хлебобулочных изделий. Утверждено ГосНИИХП 15.07.98.
42. Изменение N 5 к Сборнику технологических инструкций для производства хлеба и хлебобулочных изделий. Утверждено ГосНИИХП 15.07.98.
43. Практическое руководство по производству хлебобулочных изделий в условиях малых предприятий (пекарен). М: Пищепромиздат, 1997. 126 с.
44. Инструкция по приготовлению ржаной закваски и теста из смеси муки ржаной и пшеничной в условиях пекарен. Утверждена директором фирмы "Хлеб" ФКК Росхлебопродукт 27.07.93.
45. Рекомендации по улучшению качества хлеба из муки с пониженными хлебопекарными свойствами. Утверждены Госкомиссией Совмина СССР по продовольствию и закупкам, 1991 г., 74 с.
46. Инструкция по предупреждению картофельной болезни хлеба. М., Минсельхозпрод РФ, 1998. 32 с.
47. ГОСТ 8227-56. Хлеб и хлебобулочные изделия. Укладывание, хранение и транспортирование. Технические условия.
48. ГОСТ 7128-91. Изделия хлебобулочные бараночные. Технические условия.
49. ГОСТ 8494-96. Сухари сдобные, пшеничные. Технические условия.

Ниже показан образец титульного листа и содержания курсового проекта

Пример оформления титульного листа

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»

Факультет агротехнологий, землеустройства и пищевых производств

Кафедра «Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной

продукции»

## **КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине

«Хлебопекарное и кондитерское производство»

**по теме: «.....»**

Руководитель: Иванова Л.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Исполнитель:

Студент(ка) \_\_ тех

«\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оренбург – 201\_\_ г.

## **Содержание**

Введение . . . . .	3
1. Обзор литературы . . . . .	5
2. Характеристика сырья, используемого для производства пшеничного хлеба . . . . .	8
3. Технология производства хлеба из пшеничной муки. . . . .	10
4. Проектная часть . . . . .	13
4. 1 Выбор и обоснование схемы производства . . . . .	13
4. 2 Расчет и подбор технологического оборудования . . . . .	18
5. Режимы и способы хранения готовой продукции . . . . .	24
Выводы . . . . .	28
Список использованной литературы . . . . .	29
Приложения . . . . .	31

### 3 Методические рекомендации по подготовке реферата

#### 3.1 Структура реферата

1. **Титульный лист** (заполняется по единой форме, см. приложение).
2. **Оглавление** (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. **Введение.** Объем введения составляет 1,5-2 страницы.
4. **Основная часть** реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифровой материал, таблица – обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.
5. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.
6. **Приложение** может включать графики, таблицы, расчеты.
7. **Список использованной литературы** здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

#### 3.2 Оформление реферата

1. Объемы рефератов колеблются от 10-18 машинописных страниц.
2. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата.
3. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 30 мм. слева и 15 мм. справа, 20мм сверху и снизу. Рекомендуется шрифт Times New Roman 14, интервал - 1,5.
4. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении.

#### Этапы работы над рефератом

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
2. Изложение результатов изучения в виде связного текста;
3. Устное сообщение по теме реферата.

#### Подготовительный этап работы.

1. **Формулировка темы.** Тема в концентрированном виде выражает содержание будущего текста, фиксируя как предмет исследования, так и его ожидаемый результат. Для того чтобы работа над рефератом была успешной, необходимо, чтобы тема заключала в себе проблему, скрытый вопрос (даже если наука уже давно дала ответ на этот вопрос, студент, только знакомящийся с соответствующей областью знаний, будет вынужден искать ответ заново, что даст толчок к развитию проблемного, исследовательского мышления).

2. **Поиск источников.** Грамотно сформулированная тема зафиксировала предмет изучения; задача студента — найти информацию, относящуюся к данному предмету и разрешить поставленную проблему. Выполнение этой задачи начинается с поиска источников. На этом этапе необходимо вспомнить, как работать с энциклопедиями и энциклопедическими словарями (обращать особое внимание на список литературы, приведенный в конце тематической статьи); как работать с систематическими и алфавитными каталогами библиотек; как оформлять список литературы (выписывая выходные данные книги и отмечая библиотечный шифр).

**3. Работа с источниками.** Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы. Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции — это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

**4. Создание конспектов для написания реферата.** Подготовительный этап работы завершается созданием конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). По завершении предварительного этапа можно переходить непосредственно к созданию текста реферата.

### **Создание текста**

#### Общие требования к тексту:

Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью. Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность — смысловую законченность текста. С точки зрения связности все тексты делятся на тексты — констатации и тексты — рассуждения. Тексты-констатации содержат результаты ознакомления с предметом и фиксируют устойчивые и несомненные суждения. В текстах-рассуждениях одни мысли извлекаются из других, некоторые ставятся под сомнение,дается им оценка, выдвигаются различные предположения.

**План реферата.** Изложение материала в тексте должно подчиняться определенному плану — мыслительной схеме, позволяющей контролировать порядок расположения частей текста. Универсальный план научного текста, помимо формулировки темы, предполагает изложение вводного материала, основного текста и заключения. Все научные работы — от реферата до докторской диссертации — строятся по этому плану, поэтому важно с самого начала научиться придерживаться данной схемы.

**Требования к введению:** Введение — начальная часть текста. Оно имеет своей целью сориентировать читателя в дальнейшем изложении. Во введении аргументируется актуальность исследования, — т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в

данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата. Объем введения - в среднем около 10% от общего объема реферата.

**Основная часть реферата:** Основная часть реферата раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Установка на диалог позволит избежать некритического заимствования материала из чужих трудов - компиляции. Изложение материала основной части подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала: классификации (эмпирические исследования), типологии (теоретические исследования), периодизации (исторические исследования).

**Заключение:** Заключение — последняя часть научного текста. В ней краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы. Небольшое по объему сообщение также не может обойтись без заключительной части - пусть это будут две-три фразы. Но в них должен подводиться итог проделанной работы.

**Список использованной литературы:** Реферат любого уровня сложности обязательно сопровождается списком используемой литературы. Названия книг в списке располагают по алфавиту с указанием выходных данных использованных книг.

### **Об особенностях языкового стиля реферата**

Для написания реферата используется научный стиль речи. В научном стиле легко ощущимый интеллектуальный фон речи создают следующие конструкции:

- Предметом дальнейшего рассмотрения является...
- Эта деятельность может быть определена как...
- С другой стороны, следует подчеркнуть, что...
- Это утверждение одновременно предполагает и то, что...
- При этом ... должно (может) рассматриваться как ...
- Рассматриваемая форма...
- Ясно, что...
- Из вышеприведенного анализа... со всей очевидностью следует...
- Довод не снимает его вопроса, а только переводит его решение...
- Логика рассуждения приводит к следующему...
- Как хорошо известно...
- Следует отметить...
- Таким образом, можно с достаточной определенностью сказать, что ...

Многообразные способы организации сложного предложения унифицировались в научной речи до некоторого количества наиболее убедительных. Лишними оказываются главные предложения, основное значение которых формируется глагольным словом, требующим изъяснения. Опускаются малоинформационные части сложного предложения, в сложном предложении упрощаются союзы.

### Например:

Не следует писать	Следует писать
Мы видим, таким образом, что в целом ряде случаев...	Таким образом, в ряде случаев...
Имеющиеся данные показывают, что...	По имеющимся данным
Представляет собой	Представляет
Для того чтобы	Чтобы
Сближаются между собой	Сближаются
Из таблицы 1 ясно, что...	Согласно таблице 1.

Конструкции, связывающие все композиционные части схемы-модели реферата.

Переход от перечисления к анализу основных вопросов статьи:

- В этой (данной, предлагаемой, настоящей, рассматриваемой, реферируемой, названной...) статье (работе...) автор (ученый, исследователь...; зарубежный, известный, выдающийся, знаменитый...) ставит (поднимает, выдвигает, рассматривает...) ряд (несколько...) важных (следующих, определенных, основных, существенных, главных, интересных, волнующих, спорных...) вопросов (проблем...)

Переход от перечисления к анализу некоторых вопросов.  
Варианты переходных конструкций:

- Одним из самых существенных (важных, актуальных...) вопросов, по нашему мнению (на наш взгляд, как нам кажется, как нам представляется, с нашей точки зрения), является вопрос о...

- Среди перечисленных вопросов наиболее интересным, с нашей точки зрения, является вопрос о...

- Мы хотим (хотелось бы, можно, следует, целесообразно) остановиться на...

Переход от анализа отдельных вопросов к общему выводу:

- В заключение можно сказать, что...

• На основании анализа содержания статьи можно сделать следующие выводы...

- Таким образом, можно сказать, что...

- Итак, мы видим, что...

**При реферировании научной статьи обычно используется модель:**

автор + глагол настоящего времени несовершенного вида.

Группы глаголов, употребляемые при реферировании.

1. Глаголы, употребляемые для перечисления основных вопросов в любой статье: автор рассматривает, анализирует, раскрывает, разбирает, излагает (что); останавливается (на чем), говорит (о чем).

2. Группа слов, используемых для перечисления тем (вопросов, проблем): во-первых, во-вторых, в-третьих, в-четвертых, в-пятых, далее, затем, после этого, кроме того, наконец, в заключение, в последней части работы и т.д.

3. Глаголы, используемые для обозначения исследовательского или экспериментального материала в статье: Автор исследует, разрабатывает, доказывает, выясняет, утверждает... что.

Автор определяет, дает определение, характеризует, формулирует, классифицирует, констатирует, перечисляет признаки, черты, свойства...

4. Глаголы, используемые для перечисления вопросов, попутно рассматриваемых автором: (Кроме того) автор касается (чего); затрагивает, замечает (что); упоминает (о чем).

5. Глаголы, используемые преимущественно в информационных статьях при характеристике авторами события, положения и т.п.: Автор описывает, рисует, освещает что; показывает картины жизни кого, чего; изображает положение где; сообщает последние новости, о последних новостях.

6. Глаголы, фиксирующие аргументацию автора (цифры, примеры, цитаты, высказывания, иллюстрации, всевозможные данные, результаты эксперимента и т.д.): Автор приводит что (примеры, таблицы); ссылается, опирается ... на что; базируется на чем; аргументирует, иллюстрирует, подтверждает, доказывает ... что чем; сравнивает, сопоставляет, соотносит ... что с чем; противопоставляет ... что чему.

7. Глаголы, передающие мысли, особо выделяемые автором: Автор выделяет, отмечает, подчеркивает, указывает... на что, (специально) останавливается ... на чем; (неоднократно, несколько раз, еще раз) возвращается ... к чему. Автор обращает внимание... на что; уделяет внимание чему сосредоточивает, концентрирует, заостряет, акцентирует... внимание ...на чем.

8. Глаголы, используемые для обобщений, выводов, подведения итогов: Автор делает вывод, приходит к выводу, подводит итоги, подытоживает, обобщает, суммирует ... что. Можно сделать вывод...

9. Глаголы, употребляющиеся при реферировании статей полемического, критического характера:

- *передающие позитивное отношение автора:* Одобрять, защищать, отстаивать ... что, кого; соглашаться с чем, с кем; стоять на стороне ... чего, кого; разделять (чье) чение; доказывать ... что, кому; убеждать ... в чем, кого.

- *передающие негативное отношение автора:* Полемизировать, спорить с кем (по какому вопросу, поводу), отвергать, опровергать; не соглашаться ... с кем, с чем; подвергать... что чему (критике, сомнению, пересмотру), критиковать, сомневаться, пересматривать; отрицать; обвинять... кого в чем (в научной недобросовестности, в искажении фактов), обличать, разоблачать, бичевать.

### 3.3 Критерии оценки

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.

2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).

3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).

4. Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).

5. Использование литературных источников.
6. Культура письменного изложения материала.
7. Культура оформления материалов работы.
8. Объективность оценки предусматривает отражение как положительных, так и отрицательных сторон работы.

Пример оформления титульного листа

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**РЕФЕРАТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
(наименование дисциплины)  
НА ТЕМУ (наименование темы)**

**Выполнил: (Ф.И.О.)**

**Группа:**

**Проверил: (Ф.И.О.)**

**Оренбург. 20\_\_г.**

## **4 Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов**

### **4.1 Наименование вопроса:** Основные пищевые вещества муки и их свойства.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: пищевая ценность хлеба и пути ее повышения; роль ферментов и витаминов, содержащихся в составе пшеницы и ржи.

### **4.2 Наименование вопроса:** Контроль качества муки на хлебопекарных предприятиях

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: факторы, влияющие на цвет пшеничной муки и на способность её к потемнению; классификация клейковины по упругим свойствам; определение реологических свойств теста; определение автолитической активности муки.

### **4.3 Наименование вопроса:** Подготовка сырья к производству.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: подготовка мучного сырья, подготовка жировых продуктов, подготовка яйцепродуктов

### **4.4 Наименование вопроса:** Процессы, протекающие при замесе и брожении теста

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: влияние интенсивности замеса на протекание коллоидных, микробиологических, физических процессов; факторы, оказывающие влияние на процессы брожения теста

### **4.5 Наименование вопроса:** Способы приготовления теста.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: однофазные и многофазные способы приготовления пшеничного теста; приготовления заквасок; особенности приготовления теста из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки

### **4.6 Наименование вопроса** Выпечка хлеба, процессы, протекающие при выпечке.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: биохимические, коллоидные процессы; упек тестовых заготовок; формирование вкуса и аромата.

### **4.7 Наименование вопроса** Дефекты хлеба и пути их устранения.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: дефекты, вызванные низким качеством сырья; дефекты, возникающие при нарушении технологии производства

### **4.8 Наименование вопроса:** Качество хлеба и факторы его определяющие.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: органолептические показатели качества; физико-химические показатели качества (пористость, влажность, кислотность); требования ГОСТ к качеству хлеба.

### **4.9 Наименование вопроса** Хранение и транспортирование хлеба

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: условия и сроки хранения хлеба; сущность контейнерного способа хранения и транспортирования хлеба; способы продления срока хранения свежести хлебных изделий.

**4.10 Наименование вопроса** Особенности приготовления и разделки сдобного теста

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: влияние жировых продуктов и сахара на микробиологические процессы, изменение реологических свойств теста; разделка мелкоштучных изделий

**4.11 Наименование вопроса** Химический состав сырья кондитерского производства.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: из каких основных веществ состоит крахмальная патока; какие требования предъявляют к крахмальной патоке; какова классификация меда;

**4.12 Наименование вопроса** Пищевые красители и консерванты, применяемые в кондитерском производстве.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: требования, предъявляемые к консервантам; методика внесения; виды консервантов; характеристика красителей

**4.13 Наименование вопроса** Технология производства пирожных и торты

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: приготовление песочных, бисквитных, заварных, белковых полуфабрикатов; приготовление сливочных и заварных кремов

**4.14 Наименование вопроса** Обработка готовых мучных кондитерских изделий после выпечки

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: отделочные полуфабрикаты кондитерского производства и способы их приготовления; приготовление суфле; приготовление мастики; приготовление желе

**4.15 Наименование вопроса** Переработка отходов карамельного производства.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: использование возвратных отходов в производстве карамели; требования к качеству карамели.

**4.16 Наименование вопроса** Приготовление карамельных начинок.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: технология получения и обработки карамельной массы; виды начинок в карамельном производстве; как формуют леденцовую карамель и карамель с начинкой; способы защиты поверхности карамели

**4.17 Наименование вопроса** Технология приготовления ириса.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: ассортимент ириса; как приготовляют различные ирисные массы и как их формируют; какие требования предъявляют к ирису

**4.18 Наименование вопроса** Технология формования конфетных масс.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: способы формования конфетных масс; влияние плотности и влажности масс на способ формования, особенности приготовления фруктовых конфетных масс; отличие технологий приготовления пралиновых и марципановых конфетных масс; технология приготовления кремовые конфетных масс.

**4.19 Наименование вопроса** Подготовка какао-бобов к производству шоколадных масс.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: для каких целей сортируют какао-бобы, и от каких примесей их очищают; какие изменения происходят в какао-бобах при обжарке; какие процессы происходят с какао-бобами при их обработке на дробильно-сортировочной машине; как приготовляют и хранят какао тертое; какими свойствами обладает какао-масло.

**4.20 Наименование вопроса** Производство пористого шоколада

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: какие компоненты входят в состав шоколадных масс; как выполняют операции измельчения, разводки и темперирования шоколадных масс; какие процессы происходят в шоколадной массе при коншировании; из каких операций состоит процесс формования шоколада; как приготовляют пористый шоколад и шоколад с начинкой; каковы требования к готовому шоколаду.

**4.21 Наименование вопроса** Дражирование и глянцевание драже.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: виды корпусов драже; виды оболочек драже; качество поливочных сиропов; стадии дражирования; цель глянцевания; состав глянца.

## **5 Методические рекомендации по подготовке к занятиям** 6 семестр

**5.1 Наименование темы №1 лабораторного занятия «Мука. Технические условия»**

*При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты*

1. На какие типы делится мука по назначению?
2. Сорта пшеничной муки, используемые при производстве хлебных изделий.
3. Сорта ржаной муки, используемые при производстве хлебных изделий.
4. Характеристика и область применения пшеничной муки общего назначения.
5. Показатели, определяющие сортность муки.
6. Влияние крупности муки на качество готовой продукции.
7. Различия между пшеничной хлебопекарной мукой и мукой общего назначения.

**5.2 Наименование темы №2 лабораторного занятия «Определение качества дрожжей по подъемной силе»**

*При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты*

1. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность размножения дрожжей.
2. Для каких целей проводят активирование дрожжей?
3. Какие требования предъявляют к качеству дрожжей?
4. Условия и сроки хранения дрожжей.
5. Способы разрыхления теста в производстве мучных изделий.
6. Технология приготовления жидких дрожжей.

**5.3 Наименование темы №3 лабораторного занятия «Определение газообразующей способности муки»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Особенности белков и углеводов пшеничной и ржаной муки.
2. Действие на крахмал  $\alpha$ - и  $\beta$ -амилазы муки.
3. Показатели хлебопекарного достоинства пшеничной и ржаной муки.
4. Факторы, обуславливающие газообразующую способность пшеничной муки.
5. Сила муки и её технологическое значение.
6. Технологическое значение газообразующей способности муки.

**5.4 Наименование темы №4 лабораторного занятия «Приготовление водно-мучных заварок»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Методика приготовления неосахаренной заварки.
2. Для каких целей применяют водно-мучные заварки?
3. Цель осахаривания заварки.
4. Технология приготовления сброженных заварок.
5. Для приготовления каких видов хлеба всегда готовится заварка?

**5.5 Наименование темы №5-6 лабораторного занятия «Влияние количества соли на свойства теста и качество хлеба»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

- 1) Какое влияние оказывает добавление соли в тесто на его свойства и качество хлеба?
- 2) Какое количество соли вносится при приготовлении хлеба?
- 3) При какой концентрации соли спиртовое брожение прекращается и почему?
- 4) На какие виды подразделяют пищевую поваренную соль в зависимости от способа производства и обработки?
- 5) С какими добавками выпускают пищевую поваренную соль для лечебных и профилактических целей?
- 6) Как изменяются свойства теста в зависимости от дозы, вносимой соли?

**5.6 Наименование темы №7 лабораторного занятия «Влияние продолжительности окончательной расстойки тестовых заготовок на качество хлеба»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Какую цель преследует окончательная расстойка тестовых заготовок?
2. Какие процессы протекают в тестовых заготовках при расстойке?
3. При каких условиях проводится окончательная расстойка?
4. Какие дефекты хлеба могут возникнуть при сокращении или увеличении времени расстойки?
5. Как определяется окончание расстойки тестовых заготовок?
6. Роль микробиологических и биохимических процессов при превращении теста в хлеб.
7. Особенности выпечки формовых и подовых изделий.
8. Остыивание и усушка хлеба.
9. Как проводится разделка сдобных изделий?

**5.7 Наименование темы №8-9 лабораторного занятия «Технология производства сдобных изделий»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Роль продуктов брожения в формировании вкуса и аромата хлеба.
2. Ускоренные способы приготовления теста при производстве хлебобулочных изделий.
3. По каким показателям осуществляется контроль готовности теста?
4. Назовите основные этапы приготовления сдобного теста.
5. Роль соли в приготовлении хлеба.
6. Виды замесов и процессы, протекающие при замесе теста.
7. Процессы, протекающие при брожении.
8. Приготовление теста на опаре.
9. Что такое отсдобка ?

**5.8 Наименование темы №10 лабораторного занятия «Приготовление теста по интенсивной «холодной» технологии»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

- 1 Чем отличаются современные ускоренные способы приготовления теста от традиционных.
2. Какие требования предъявляют к сырью при производстве изделий по интенсивной «холодной» технологии?
3. Охарактеризуйте комплексные хлебопекарные улучшители.
4. Какие имеются отличия между безопарной и интенсивной «холодной» технологиями?
5. На какие группы подразделяют улучшители и какую роль они выполняют?

**7 семестр**

**5.9 Наименование темы №1 лабораторного занятия «Определение качества сахара-песка»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Технология приготовления инвертного сахара и область его применения.
2. Перечислите кондитерские изделия, содержащие наибольшую долю сахара.
3. Требования, предъявляемые к сахару.
4. Методика определения массовой доли сахарозы.
5. Строение и свойства сахарозы.
6. Характеристика меда, патоки, инвертного сахара, как сырья кондитерского производства.
7. Роль сахара в истории развития кондитерского производства.
8. Как получают сахар из сахарной свеклы?
9. Какие требования предъявляют к сахару, глюкозе и лактозе?

**5.10 Наименование темы №2 лабораторного занятия «Расчет кондитерских рецептур»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Как произвести пересчет расхода сырья на требуемую выработку готовых изделий?

2. Как произвести расчет количества потерь?
3. Как произвести расчет по пшеничной муке?

**5.11 Наименование темы №3 лабораторного занятия «Приготовление сахарного печенья»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Какие требования предъявляют к сырью для производства сахарного печенья?
2. Перечислите стадии технологического процесса производства сахарного печенья.
1. Технология приготовления эмульсии или рецептурной смеси при производстве сахарного печенья.
2. Процессы, протекающие при выпечки сахарного печенья?
3. В чем отличие технологии производства сахарного печенья от затяжного?
4. Какая отделка предусмотрена для сахарного печенья?
5. Как определить количество воды, необходимой для замеса теста?
6. Для каких целей предусматривают пасту для сбивания в рецептурах на печенье?
7. Какая мука используется для производства сахарного печенья?

**5.12 Наименование темы №4 лабораторного занятия «Приготовление сдобного печенья»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Назовите основные технологические операции при производстве песочного печенья.
2. Технология приготовления песочно- выемного печенья.
3. Требования к сырью для производства сдобного печенья.
4. Факторы, оказывающие влияние на ведение технологического процесса и качество готовой продукции при производстве сдобного печенья.
5. Технология приготовления сбивного и орехового печенья.
6. Технология приготовления песочно-отсадного печенья.
7. Подготовка сырья для производства песочного печенья.
8. Формующие машины для сдобного печенья.
9. Условия и режимы хранения сдобного печенья.
10. Какой способ разрыхления песочного теста применяют и почему?

**5.13 Наименование темы №5 лабораторного занятия «Приготовление пряничных изделий»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Технология приготовления сырцовых пряников с сиропом.
2. Технология приготовления заварных пряников.
3. Технология приготовления сырцовых пряников без сиропа.
4. Сырье, используемое для производства пряничных изделий.
5. Факторы, влияющие на качество пряников.
6. Режимы и способы хранения пряничных изделий.
7. Технология приготовления пряников с начинкой.
8. Глазирование пряников.
9. Технология приготовления коврижек.
10. Требования к качеству пряничных изделий.

**5.14 Наименование темы №6 лабораторного занятия «Приготовление кексов с использованием химических разрыхлителей»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Какие существуют способы разрыхления теста при производстве кексов?
2. В чем заключается сущность химического способа разрыхления теста?
3. В чем заключается сущность биологического способа разрыхления теста?
4. Химические разрыхлители, применяемые в кондитерском производстве.
5. Достоинства и недостатки различных способов разрыхления.

**5.15 Наименование темы №7 лабораторного занятия «Приготовление вафель»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Виды вафельных листов.
2. Этапы производства вафельных листов.
3. Требования к сырью для производства вафель.
4. Приготовление эмульсии.
5. Факторы, оказывающие влияние на ведение технологического процесса и качество готовой продукции.
6. Периодический способ приготовления вафельных листов.
7. Непрерывный способ приготовления вафельных листов.

**5.16 Наименование темы №8 лабораторного занятия «Приготовление полуфабрикатов из песочного теста»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Перечислите требования, предъявляемые к песочному полуфабрикату.
2. Особенность производства песочного полуфабриката.
3. Требования к качеству муки для производства песочного полуфабриката.
4. Факторы, оказывающие влияние на ведение технологического процесса и качество готовой продукции.

**5.17 Наименование темы №9 лабораторного занятия «Технологии приготовления заварных пирожных со сливочным кремом»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Какие отделочные полуфабрикаты применяют для производства торты и пирожных?
2. Дайте характеристику заварных полуфабрикатов.
3. Факторы, влияющие на качество выпеченных и отделочных полуфабрикатов.
4. Требования к сырью для производства заварных полуфабрикатов.
5. Требования к сырью для производства отделочных полуфабрикатов.
6. Каковы условия хранения пирожных?
7. Требования к качеству заварных пирожных?

**5.18 Наименование темы №10 лабораторного занятия «Технология приготовления воздушного полуфабриката»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Технология приготовления белково-сбивного полуфабриката.
2. Основное и дополнительное сырье при производстве белково-сбивного полуфабриката.
3. Требования к сырью для приготовления кондитерских изделий из воздушного полуфабриката.
4. Дефекты воздушных кондитерских изделий.

**5.19 Наименование темы №11 лабораторного занятия «Технология приготовления бисквитного рулета»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Какие виды бисквитов применяют в кондитерском производстве?
2. Технология приготовления бисквитного теста непрерывным и периодическим способом.
3. Технология приготовления бисквитного теста с подогревом.
4. Технология приготовления масляного бисквита.
5. Технология приготовления бисквита буше.
6. Требования к качеству сырья при производстве бисквитного теста.
7. Основные показатели качества бисквитного теста.

**5.20 Наименование темы №12-13 лабораторного занятия «Технология приготовления отделочных полуфабрикатов»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Какие виды отделочных полуфабрикатов используют для отделки поверхностей тортов?
2. При приготовлении ромовой бабы, что используют в качестве отделочных полуфабрикатов?
3. Какое сырье применяется для приготовления сахарной мастики?
4. Как называется пережженный сахар, растворимый в кипятке?

**5.21 Наименование темы №14 лабораторного занятия «Технология приготовления полуфабрикатов для украшения кондитерских изделий»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Какие продукты имеют наибольшую кремообразующую способность?
2. Какие ингредиенты используют для приготовления крема «Гляссе»?
3. При приготовлении крема сироп отделился от масла (рассоединился). В чем причина?
4. Технология приготовления заварных кремов.
5. Технология приготовления белковых кремов.
6. Какие ингредиенты используются для приготовления крема «Шарлотт»?
7. У вас белковый крем получился слабым, расплывчатым, не дающим рельефного рисунка. В чем причина?

**5.22 Наименование темы №15-16 лабораторного занятия «Технология приготовления тортов»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Что оказывают большое влияние на качественные показатели бисквитного теста и выпеченного изделия?
2. Какое сырье отсутствует в рецептуре воздушного полуфабриката?
3. У вас получился бисквитный полуфабрикат с уплотненными участками мякиша, с «закалом». В чем причина?
4. Какое сырье, входящее в рецептуру кремов, является благоприятной средой для развития болезнетворных микроорганизмов?
5. У вас белковый крем получился слабым, расплывчатым, не дающим рельефного рисунка. В чем причина?
6. Назовите основные технологические операции при приготовлении заварных кремов.
7. Назовите основные технологические операции при приготовлении белковых кремов.
8. Сроки и условия хранения тортов и пирожных.

**5.23 Наименование темы №17 лабораторного занятия «Технология приготовления леденцовой карамели»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Назовите стадии производства карамели.
2. Какие сиропы используют для производства карамельной массы?
3. Технология приготовления инвертного и сахаропаточно-инвертного сиропов.
4. Технология приготовления и требования к карамельной массе.
5. Формовка карамели.
6. Какие антикристаллизаторы применяют при производстве карамели?

**5.24 Наименование темы №18 лабораторного занятия «Приготовление помадных конфетных масс»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Какую роль играет патока в получении помадной массы?
2. Как влияет состав и количество патоки на качество помадных масс?
3. Способы получения помадных масс.
4. Технология приготовления помадного сиропа.
5. Технология сбивания помады.
6. Состав и виды помадной массы.
7. Чем отличие периодического и непрерывного способов приготовления помадного сиропа?
8. Факторы, оказывающие влияние на качество помадной массы.
9. Технология приготовления помады «холодным» способом.
10. Процессы, происходящие при хранении помадных конфетных масс.

**5.25 Наименование темы №19 лабораторного занятия «Приготовление грильяжных конфетных масс»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Виды грильяжных масс.

2. Технология приготовления твердого грильяжа.
3. Технология приготовления мягкого грильяжа.
4. Технология приготовления фруктового грильяжа.
5. Способы формования грильяжных масс.
6. Сырье для производства грильяжных конфет.
7. Виды конфетных масс.
8. Способы формования грильяжных конфетных масс.

**5.26 Наименование темы №20 лабораторного занятия «Технология приготовления ириса»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Назовите стадии производства ириса.
2. Какими способами можно приготовить рецептурную смесь?
3. Факторы, оказывающие влияние на ведение технологического процесса и качество готовой продукции при производстве ириса.
4. Технология приготовления ирисной массы.

**5.27 Наименование темы №21 лабораторного занятия «Приготовление зефира»**

**При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты**

1. Ассортимент пастильно-мармеладных изделий.
- 2.Студнеобразователи и пенообразователи, применяемые для производства пастильно-мармеладных изделий.
3. Отличие технологии приготовления зефира и пастилы.
4. Требования к качеству пастильно-мармеладных изделий.
5. Технология приготовления клеевого сиропа.
- 6.Чем отличается приготовление клеевой пастилы от приготовления заварной?
- 7.Как приготавливают пат?
8. Каковы особенности сбивания пастильных масс под давлением?
- 9.В чем отличие процесса формования зефира от формования других видов пастилы?
- 10.Каковы требования к качеству пастильно-мармеладных изделий?