

Министерство сельского хозяйства и продовольствия  
Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»

**Кафедра технологии производства продукции  
и механизации животноводства**

**ВЫПОЛНЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ  
КУРСОВОЙ РАБОТЫ  
по дисциплине «Технология производства мяса  
и мясных продуктов»**

Учебно-методическое пособие для студентов по специальности  
1 - 74 03 04 «Ветеринарная санитария и экспертиза»

Витебск  
ВГАВМ  
2017

УДК 637.5  
ББК 36.92  
В70

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная  
академия ветеринарной медицины»  
от 15.12.2016 г. (протокол № 2)

Авторы:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *В. Н. Подрез*, доктор  
сельскохозяйственных наук, профессор *В. И. Шляхтунов*, кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент *Ю. В. Шамич*, кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент *Л. В. Шульга*, ассистент  
*Д. В. Базылев*

Рецензенты:

кандидат ветеринарных наук, доцент *М. М. Алексин*; кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент *А. В. Вишневец*

**Выполнение и оформление курсовой работы по дисциплине**  
В70 **«Технология производства мяса и мясных продуктов»** : учеб. - метод.  
пособие для студентов по специальности 1 - 74 03 04 «Ветеринарная  
санитария и экспертиза» / В. Н. Подрез [и др.]. – Витебск : ВГАВМ,  
2017. – 32 с.

ISBN 978-985-512-940-1.

В учебно-методическом пособии изложены требования и  
рекомендации по выполнению и оформлению курсовой работы по  
дисциплине «Технология производства мяса и мясных продуктов».

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов  
биотехнологического факультета по специальности «Ветеринарная  
санитария и экспертиза».

**УДК 637.5**  
**ББК 36.92**

**ISBN 978-985-512-940-1**

© УО «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной  
медицины», 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
1. Тематика курсовой работы .....	5
2. Структура курсовой работы.....	13
3. Требования к оформлению курсовой работы .....	16
4. Порядок защиты курсовой работы .....	21
Список рекомендуемых источников литературы .....	22
Приложения .....	26

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с учебным планом студенты по специальности «Ветеринарная санитария и экспертиза» выполняют курсовую работу по дисциплине «Технология производства мяса и мясных продуктов».

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов необходимых теоретических знаний и практических навыков по управлению и контролю за процессами переработки продукции животноводства в полноценные, безопасные и конкурентоспособные мясные продукты питания, обеспечивающие увеличение доходов производителей сырья и перерабатывающей промышленности. Дисциплина является неотъемлемой частью ветеринарно-санитарного цикла, отражающего специфику работы специалистов на мясоперерабатывающих предприятиях агропромышленного комплекса.

Задачи дисциплины «Технология производства мяса и мясных продуктов» дать студентам знания по:

- состоянию, перспективам развития сырьевой базы и перерабатывающей промышленности с учетом современных достижений науки, техники и передового опыта;
- правилам сдачи-приемки, транспортированию животных, соблюдение которых обеспечивает снижение потерь и получение качественного и безопасного мясного сырья;
- технологии убоя и первичной переработки животных, способствующие получению безопасных и высококачественных мясных продуктов;
- определению категорий качества убойных животных, их туш и тушек птицы;
- химическому составу, органолептическим, физико-химическим, технологическим свойствам и микробиологическим показателям мяса и мясных продуктов;
- изменению мяса после убоя животных, нарушения режимов хранения, порокам и методам его консервирования;
- основам обработки, хранения и использования побочных продуктов убоя;
- технологии изготовления мясных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы;
- требованиям стандартов, технических условий и другой нормативной документации к качеству сырья и мясным продуктам.

В результате выполнения курсовой работы студент будет:

- *иметь представление* о прогрессивных технологиях производства продукции на предприятиях мясной отрасли;
- *знать* основы оптимизации технологических процессов, способы и приемы обработки продукции, способствующие снижению отходов, потерь и улучшению качества готовых продуктов;
- *уметь* использовать знания для решения практических вопросов, связанных с оценкой качества сырья, мясopодуlктов и технологией их производства;

Курсовая работа будет способствовать приобретению необходимых навыков работы с учебной и справочной литературой, техническими нормативными правовыми актами Республики Беларусь. Выполнение ее позволит развивать навыки самостоятельной работы студентов, выявлять способности студента творчески решать реальные задачи.

# 1. ТЕМАТИКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Для выполнения курсовой работы студентам выдается задание с указанием темы, перечня основных вопросов, подлежащих разработке, перечня графического материала и сроков выполнения работы.

У нескольких студентов одной академической группы не должно быть одинаковых тем курсовой работы.

## 1.1. Темы курсовых работ

### ***1. Анализ технологии убоя, первичной обработки животных и ее совершенствование***

1.1. Анализ технологии убоя и переработки крупного рогатого скота и ее совершенствование.

1.2. Анализ технологии убоя и переработки свиней со снятием шкуры и ее совершенствование.

1.3. Анализ технологии убоя и переработки свиней без снятия шкуры и ее совершенствование.

1.4. Анализ технологии убоя и переработки свиней со снятием крупона и ее совершенствование.

1.5. Анализ технологии убоя, переработки птицы (цыплят, цыплят-бройлеров, кур, индеек, уток, гусей и др.) и ее совершенствование.

### ***2. Анализ технологии обработки вторичных продуктов убоя животных и ее совершенствование***

2.1. Анализ технологии обработки шкур убойных животных (крупный рогатый скот, лошади, свиньи, мелкий рогатый скот) и ее совершенствование.

2.2. Анализ технологии обработки кишок (говяжьих или свиных) и ее совершенствование.

2.3. Анализ технологии обработки субпродуктов и ее совершенствование.

2.4. Анализ технологии обработки эндокринно-ферментного сырья и ее совершенствование.

### ***3. Анализ ассортимента и технология производства колбасных изделий (мясные, мясосодержащие, мясорастительные)***

3.1. Анализ ассортимента и технология производства вареных колбас.

3.2. Анализ ассортимента и технология производства сосисок, сарделек и шпикачек.

3.3. Анализ ассортимента и технология производства ливерных колбас.

3.4. Анализ ассортимента и технология производства кровяных колбас.

3.5. Анализ ассортимента и технология производства полукопченых колбас.

3.6. Анализ ассортимента и технология производства варено-копченых колбас.

3.7. Анализ ассортимента и технология производства сырокопченых колбас.

3.8. Анализ ассортимента и технология производства сыровяленых колбас.

3.9. Анализ ассортимента и технология производства колбас из мяса птицы.

3.10. Анализ ассортимента и технология производства мясных паштетов и мясных хлебов.

3.11. Анализ ассортимента и технология производства зельцев.

3.12. Анализ ассортимента и технология производства студней и холодцов.

#### **4. Анализ ассортимента и технология производства продуктов из свинины, говядины и мяса птицы**

4.1. Анализ ассортимента и технология производства (вареных, вареных в форме, варено-копченых, копченых, копчено-запеченных, запеченных, жареных, сырокопченых, сыровяленых) продуктов из свинины.

4.2. Анализ ассортимента и технология производства продуктов из свиного шпика.

4.3. Анализ ассортимента и технология производства (вареных, вареных в форме, варено-копченых, копчено-запеченных, запеченных, сырокопченых, сыровяленых) продуктов из говядины.

4.4. Анализ ассортимента и технология производства (вареных, вареных в форме, варено-копченых, копченых, копчено-запеченных, запеченных, гриль, сырокопченых, сыровяленых) продуктов из мяса птицы.

#### **5. Анализ ассортимента и технология производства мясных консервов**

5.1. Анализ ассортимента и технология производства (мясных, мясосодержащих, мясорастительных) паштетных консервов.

5.2. Анализ ассортимента и технология производства (мясных, мясосодержащих, мясорастительных) фаршевых консервов.

5.3. Анализ ассортимента и технология производства натуральных мясных консервов.

5.4. Анализ ассортимента и технология производства детских мясных консервов.

5.5. Анализ ассортимента и технология производства мясо-растительных консервов из говядины, свинины.

5.6. Анализ ассортимента и технология производства консервов из субпродуктов.

5.7. Анализ ассортимента и технология производства (мясных, мясосодержащих, мясорастительных) консервов из мяса птицы.

#### **6. Анализ ассортимента и технология производства соленых изделий**

#### **7. Анализ ассортимента и технология производства мясных полуфабрикатов**

7.1. Анализ ассортимента и технология производства натуральных крупнокусковых мясных полуфабрикатов (из свинины, говядины).

7.2. Анализ ассортимента и технология производства натуральных мелкокусковых мясных полуфабрикатов (из свинины, говядины).

7.3. Анализ ассортимента и технология производства натуральных порционных мясных полуфабрикатов (из свинины, говядины).

7.4. Анализ ассортимента и технология производства рубленых мясных полуфабрикатов (из свинины, говядины, мяса птицы или их смеси).

7.5. Анализ ассортимента и технология производства замороженных мясных полуфабрикатов.

7.6. Анализ ассортимента и технология производства мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке.

**8. Анализ ассортимента и технология производства кровепродуктов**

**9. Анализ ассортимента и технология производства кормовой продукции (мясная, мясокостная, кровяная и др.)**

**10. Анализ ассортимента и технология производства технической продукции**

**11. Анализ ассортимента и технология производства животных топленых и костных жиров**

Наряду с данным перечнем тем, руководителями курсовых работ могут быть предложены другие темы курсовых работ.

## **1.2. Указания по разработке разделов согласно тематике**

***Тема 1. Анализ технологии убоя и первичной переработки животных и ее совершенствование***

Вид животного указывается преподавателем.

Курсовая работа по теме 1 предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Требования к животным как к основному сырью для производства мяса и мясopодуlктов, его характеристика и требования стандарта к его качеству.

1.1.1. Характеристика данного вида животных.

1.1.2. Животные, подлежащие и не подлежащие приемке на мясopерерабатывающее предприятие.

1.1.3. Требования стандарта к мясу данного вида животных.

1.2. Технологический процесс убоя и первичной обработки животных, его анализ. (*Привести существующие технологии убоя животных и первичной переработки, указать их достоинства и недостатки*).

1.3. Совершенствование технологии убоя и первичной переработки животных. (*Представить усовершенствованную технологическую схему или отдельную операцию по переработки указанного вида животных*).

Выводы.

Список использованной литературы.

***Тема 2. Анализ технологии первичной переработки вторичных продуктов убоя животных и ее совершенствование***

Вид животного и вторичных продуктов убоя задает руководитель.

Курсовая работа по теме 2 предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Требования к указанным вторичным продуктам убоя скота или птицы, как к сырью для производства мяса и мясопродуктов, их характеристика и требования ТНПА к качеству.

1.2. Существующие технологии обработки указанных вторичных продуктов убоя, их достоинства и недостатки.

1.3. Совершенствование технологии обработки указанных вторичных продуктов убоя. Представить усовершенствованную технологическую схему обработки указанных вторичных продуктов убоя.

Выводы.

Список использованной литературы.

### ***Тема 3. Анализ ассортимента и технология производства колбасных изделий***

Курсовая работа по теме 3 предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Ассортимент, классификация колбас заданной группы и их анализ.

1.2. Показатели качества, безопасности и дефекты колбасных изделий указанной группы.

1.3. Виды добавок, способы их введения и влияние на показатели качества колбасных изделий.

1.4. Виды колбасных оболочек.

1.5. Способы измельчения мяса и их влияние на структурно-механические показатели фарша. Посол мяса и выдержка его в посоле, их роль. Формование колбасных батонов.

1.6. Технологический процесс производства колбасных изделий и его анализ.

1.7. Технологическая схема производства одного вида колбасного изделия из заданной группы. Образец смотреть на рисунке 2 (приложение В).

Выводы.

Список использованной литературы.

### ***Тема 4. Анализ ассортимента и технология производства продуктов из свинины, говядины и мяса птицы***

Курсовая работа по теме 4 предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Ассортимент, классификация продуктов из свинины, говядины, мяса птицы и их анализ.

1.2. Виды добавок, способы их введения и влияние на показатели качества мясных изделий.



1.3. Способы измельчения мяса и их влияние на структурно-механические показатели фарша. Посол мяса и выдержка его в посоле, их роль. Формование изделий.

1.4. Виды оболочек и форм.

1.5. Технологический процесс производства продуктов из свинины, говядины, мяса птицы и его анализ.

1.6. Показатели качества, безопасности и дефекты изделий указанной группы.

1.7. Технологическая схема производства одного вида продукта из свинины, говядины, мяса птицы. Образец смотреть на рисунке 2 (приложение В).

Выводы.

Список использованной литературы.

### ***Тема 5. Анализ ассортимента и технология производства мясных консервов***

Курсовая работа по теме 5 предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Ассортимент, классификация мясных консервов и их анализ.

1.2. Способы подготовки мяса и других компонентов рецептуры мясных консервов.

1.3. Разновидности используемой тары, их характеристика и способы подготовки.

1.4. Технологический процесс производства мясных консервов и его анализ.

1.5. Показатели качества, безопасности, дефекты консервов заданной группы.

1.6. Технологическая схема производства одного вида консервов заданной группы. Образец схемы смотреть на рисунке 2 (приложение В).

Выводы.

Список использованной литературы.

### ***Тема 6. Анализ ассортимента и технология производства соленых изделий из мяса***

Курсовая работа по теме 6 предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Ассортимент и классификация соленых изделий, его анализ. Дефекты, показатели качества и безопасности изделий указанной группы.

1.2. Посолочные ингредиенты и пищевые добавки, применяемые при производстве цельномышечных мясопродуктов.

1.3. Способы посола мяса, их оценка. Методы ускорения посола мяса и повышения его нежности.

1.4. Технологический процесс производства указанной группы изделий и его анализ.

1.5. Технологическая схема производства одного из видов соленых изделий. Образец смотреть на рисунке 2 (приложение В).

Выводы.

Список использованной литературы.

### ***Тема 7. Анализ ассортимента и технология производства мясных полуфабрикатов***

#### ***Тема 7.1. Анализ ассортимента и технология производства крупнокусковых, мелкокусковых и порционных полуфабрикатов из натурального мяса***

Курсовая работа по теме 7.1. предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Натуральные крупнокусковые полуфабрикаты. Выход мяса и костей, потери.

1.2. Ассортимент и классификация порционных и мелкокусковых натуральных полуфабрикатов, их анализ.

1.3. Условия размораживания мяса. Потери при размораживании.

1.4. Методы обработки полуфабрикатов для улучшения качества готовой продукции.

1.5. Технологический процесс производства мелкокусковых и порционных натуральных полуфабрикатов и его анализ.

1.6. Показатели качества, безопасности порционных и мелкокусковых натуральных полуфабрикатов.

1.7. Технологическая схема производства одного из видов полуфабрикатов из натурального мяса. Образец смотреть на рисунке 2 (приложение В).

Выводы.

Список использованной литературы.

#### ***Тема 7.2. Анализ ассортимента и технология производства полуфабрикатов из рубленого мяса (то же для темы «Анализ ассортимента и технологии замороженных мясных рубленых полуфабрикатов в тестовой оболочке»)***

Курсовая работа по теме 7.2. предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Ассортимент и классификация полуфабрикатов, их анализ. Полуфабрикаты из рубленого мяса с наполнителем и без него.

1.2. Виды наполнителей, способы введения и их влияние на показатели качества полуфабрикатов.

1.3. Способы измельчения мяса, целесообразность использования выбранного способа, преимущества и недостатки. Влияние способа измельчения

на структурно-механические показатели фарша.

1.4. Способы замораживания изделий в тестовой оболочке, их оценка (для замороженных мясных рубленых полуфабрикатов в тестовой оболочке).

1.5. Технологический процесс производства рубленых мясных полуфабрикатов и его анализ.

1.6. Показатели качества, безопасности и дефекты полуфабрикатов из рубленого мяса.

1.7. Технологическая схема производства одного из видов полуфабрикатов из рубленого мяса. Образец смотреть на рисунке 2 (приложение В).

Выводы.

Список использованной литературы.

### ***Тема 7.3. Анализ ассортимента и технология производства полуфабрикатов из мяса птицы***

Курсовая работа по данной теме предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Ассортимент и классификация полуфабрикатов из мяса птицы, их анализ. Полуфабрикаты из рубленого мяса птицы с наполнителем и без него.

1.2. Способы размораживания мяса птицы, предложения по использованию оптимального способа, его преимущества и недостатки. Потери при размораживании. Возможность использования отходов производства.

1.3. Технологический процесс производства полуфабрикатов из мяса птицы, его анализ.

1.4. Показатели качества и безопасности полуфабрикатов определенной группы.

1.5. Технологическая схема производства одного из видов полуфабрикатов указанного типа. Образец смотреть на рисунке 2 (приложение В).

Выводы.

Список использованной литературы.

### ***Тема 8. Анализ ассортимента и технология производства кровепродуктов***

Курсовая работа по теме 8 предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Ассортимент, классификация кровепродуктов и их анализ.

1.2. Пищевая ценность крови сельскохозяйственных животных и требования стандарта к ее качеству.

1.3. Технологический процесс производства кровепродуктов, его анализ.

1.4. Показатели качества и безопасности кровепродуктов, требования ТНПА к их качеству.

1.5. Технологическая схема производства одного из видов кровепродуктов.

Образец смотреть на рисунке 2 (приложение В).

Выводы.

Список использованной литературы.

***Тема 9. Анализ ассортимента и технология производства кормовой продукции (мясная, мясокостная, кровяная и др.)***

Курсовая работа по теме 9 предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Ассортимент и классификация кормовой муки и их анализ.

1.2. Вид сырья для производства кормовой продукции, его характеристика и требования ТНПА к качеству.

1.3. Технологический процесс производства кормовой продукции. *(Привести существующие технологии производства кормовой продукции, указать их достоинства и недостатки).*

1.4. Показатели качества и безопасности кормовой продукции, требования ТНПА к ее качеству.

1.5. Совершенствование технологии производства кормовой продукции. *(Представить усовершенствованную технологическую схему или отдельную операцию по производству кормовой муки).*

Выводы.

Список использованной литературы.

***Тема 10. Анализ ассортимента и технология производства кормовой и технической продукции***

Курсовая работа по теме 10 предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Ассортимент и классификация готовой продукции цеха технических фабрикатов и его анализ.

1.2. Вид сырья для производства технической продукции, его характеристика и требования ТНПА к его качеству.

1.3. Технологический процесс производства технической продукции. *(Привести существующие технологии производства технической продукции, указать их достоинства и недостатки).*

1.4. Показатели качества и безопасности технической продукции, требования ТНПА к ее качеству.

1.5. Совершенствование технологии производства технического жира. *(Представить усовершенствованную технологическую схему или отдельную операцию по производству технического жира).*

Выводы.

Список использованной литературы.

## **Тема 11. Анализ ассортимента и технология производства топленых и костных жиров**

Курсовая работа по теме 11 предусматривает рассмотрение следующих вопросов:

Введение.

1. Основная часть.

1.1. Ассортимент и классификация топленых пищевых жиров и их анализ.

1.2. Вид сырья для производства топленых и костных жиров, его характеристика и требования ТНПА к его качеству.

1.3. Технологический процесс производства топленых и костных жиров, его анализ. *(Привести существующие технологии производства топленых и костных жиров, достоинства и их недостатки).*

1.4. Показатели качества топленых и костных жиров, требования ТНПА к их качеству. Пороки жиров.

1.5. Совершенствование технологии производства топленого пищевого жира. *(Представить усовершенствованную технологическую схему или отдельную операцию по производству жира).*

Выводы.

Список использованной литературы.

По усмотрению преподавателя тема курсового задания может быть скорректирована.

## **2. СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Курсовая работа должна содержать следующие структурные части:

Титульный лист

Содержание

Перечень условных сокращений и обозначений

Введение

Основная часть (в соответствии с темой курсовой работы)

Выводы

Список использованной литературы

Приложения (при необходимости).

Рекомендуемый объем курсовой работы – 30-40 листов.

### **Титульный лист**

Титульный лист курсовой работы оформляется по форме согласно приложению А.

### **Содержание**

Содержание включает в себя названия структурных частей («Перечень условных обозначений», «Введение», «Основная часть» - названия всех разделов

и подразделов, «Выводы», «Список использованной литературы», «Приложения») с указанием номеров страниц, на которых размещается начало изложения соответствующих частей курсовой работы.

### **Перечень условных сокращений и обозначений**

Если в курсовой работе используются малораспространенные сокращения, аббревиатуры, условные обозначения и т.п., их объединяют в перечень условных обозначений и сокращений, помещаемый перед введением. В этом перечне специальные сокращения, аббревиатуры, условные обозначения и т.п. располагают в алфавитном порядке в виде колонки, а справа от них дается их расшифровка (например, *TU* – *технические условия*, *ТИ* – *технологическая инструкция*).

Общепринятые сокращения (*г*, *кг*, *м*, *л* и др.) и условные обозначения (*РБ*, *РФ* и др.) в перечне не указывают.

### **Введение**

В разделе «Введение» описывается значение изучаемой дисциплины «Технология производства мяса и мясных продуктов» при подготовке ветеринарно-санитарных врачей, а также указывается роль заданной продукции в питании человека (либо значение рассматриваемых технологических процессов на качество конечной продукции).

Рекомендуемый объем – не более 1 страницы.

Построение **Основной части** зависит от тематики курсовой работы

### **Ассортимент и классификация продукции и их анализ**

В подразделе «Ассортимент и классификация продукции и их анализ» необходимо дать определение продукта согласно теме, представить его классификацию и характеристику. По возможности необходимо привести иллюстрации ассортимента продуктов.

При написании данного раздела необходимо использовать интернет-ресурсы предприятий, ТНПА, учебную литературу, справочники.

Рекомендуемый объем – 1-2 страницы.

### **Вид сырья, требования к его качеству и подготовка к использованию**

В данном подразделе указываются требования и характеристика сырья, которое используется при производстве указанного вида продукта. Необходимо описать вид мяса, его термическое состояние, оценку пригодности, способы подготовки к применению. Указать использование дополнительных ингредиентов мясного и немясного происхождения.

Рекомендуемый объем – 2-4 страницы.

### **Технологический процесс производства указанного вида продукта**

В данном подразделе необходимо описать общую технологию производст-

ва мясопродукта согласно теме. С целью более наглядного представления технологического процесса производства продукта необходимо основные этапы представить в виде схемы. Привести обобщенное описание способов приготовления мясопродуктов и обосновать все правила и технологические режимы приготовления рассматриваемой продукции с точки зрения выпуска качественных и безопасных продуктов.

В 1 и 2-й темах также привести порядок преубойного содержания животных и его влияние на качество туш и мяса, описать основные технологические приемы переработки животных, обработки продуктов их убоя и обосновать все правила и технологические режимы, указать точки проведения ветеринарно-санитарной экспертизы на тушах, дефекты туш и мяса.

Указать, как изменяются показатели качества готовой продукции при нарушении технологического процесса.

Рекомендуемый объем – 3-4 страницы.

### **Показатели качества и безопасности продуктов заданной группы, требования технической нормативной документации, дефекты**

В данном подразделе указываются показатели качества продуктов (органолептические, физико-химические, микробиологические и др.), предусмотренные ТНПА на конкретный вид продукции (с указанием ТНПА, устанавливающих требования к продукту), и дается их сущность. Необходимо описать дефекты продуктов данного вида.

Рекомендуемый объем – 2-3 страницы.

### **Технологическая схема производства одного из видов заданного мясопродукта**

Необходимо представить одно наименование продукта из заданной группы и показать его состав, пищевую, биологическую, энергетическую ценность. Описать технологический процесс производства (рекомендуется в виде схемы), требования к качеству и безопасности в виде общепринятых таблиц (органолептические, физико-химические, микробиологические и др.), отобразить требования к упаковке, условиям хранения и срокам годности продукта.

Использовать материалы технологической инструкции на продукт.

По возможности рекомендуется дополнить данный раздел иллюстрациями.

Рекомендуемый объем – 3-5 страниц.

### **Выводы**

В выводах последовательно, в хронологическом порядке и логически один за другим, четко и кратко (без детализации) излагают выводы по основным разделам курсовой работы.

### **Список использованной литературы**

Ссылки на источники в тексте курсовой работы осуществляются путем приведения номера в соответствии со списком использованной литературы. Номер источника по списку заключается в квадратные скобки (например [1]).

Список использованной литературы формируется в алфавитном порядке по фамилиям первых авторов и (или) заглавиям.

Содержание сведений об источниках должно соответствовать примерам согласно приложению Б.

### **Приложения**

Раздел «Приложения» оформляют в конце курсовой работы, располагая их в порядке появления ссылок в тексте курсовой работы. Не допускается включение в приложение материалов, на которые отсутствуют ссылки в тексте курсовой работы.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», напечатанного прописными буквами. Приложение должно иметь содержательный заголовок, который размещается с новой строки по центру листа с прописной буквы.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь (например: «ПРИЛОЖЕНИЕ А»).

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

### **Общие требования к оформлению курсовой работы**

Курсовая работа оформляется рукописно четким разборчивым почерком на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297 мм) со следующими размерами полей: верхнего, нижнего и правого – 20 мм, левого – 30 мм.

Разрешается использовать разнообразные возможности акцентирования внимания на определениях, терминах, важных особенностях, применяя разный цвет (кроме красных чернил) и выделение с помощью подчеркивания. Опечатки и графические неточности, обнаруженные в тексте, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием корректором и нанесением на том же месте исправленного текста.

Курсовая работа должна быть подписана студентом на последнем листе, перед разделом «Приложения».

Курсовая работа помещается в папку-скоросшиватель с прозрачным верхним листом (размер папки - 310×230 мм).

В отдельных случаях (по разрешению ректора или проректора по учебной работе) разрешается компьютерное оформление курсовой работы. При компьютерном наборе текста курсовой работы рекомендуется использовать шрифт Times New Roman размером 14 пунктов, масштаб 100%, интервал обычный, смещения нет. Межстрочный интервал – одинарный. Отступ первой строки абзаца – 10 мм. Выравнивание основного текста осуществляется по ширине страницы.

Шрифт печати должен быть прямым, светлого начертания, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста курсовой работы. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определениях, терминах, важных особенностях, применяя разное начертание шрифта: курсивное, полужирное, курсивное полужирное, выделение с помощью подчеркивания.

При компьютерном наборе к курсовой работе должен быть приложен элек-



тронный носитель (CD или DVD) с файлом, озаглавленным следующим образом: «Курсовая работа 1, Иванов И.И., группа №1». После рецензии преподавателя и внесения исправлений новый вариант курсовой работы сохраняется на этом же электронном носителе под названием «Курсовая работа 2, Иванов И.И., группа №1».

### **Оформление структурных частей курсовой работы**

Заголовки структурных частей курсовой работы можно отображать прописными буквами в середине строк, используя шрифт с размером на 1-2 пункта больше, чем шрифт в основном тексте (например: «СОДЕРЖАНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ», «ВВЕДЕНИЕ» и др.).

Заголовки подразделов прописывают с абзацного отступа строчными буквами (кроме первой прописной) с размером шрифта основного текста.

В конце заголовков глав, разделов и подразделов точку не ставят. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой (точками). В конце заголовка пункта точку не ставят.

Расстояние между заголовком (за исключением заголовка пункта) и текстом должно составлять 2-3 межстрочных интервала. Если между двумя заголовками текст отсутствует, то расстояние между ними устанавливается в 1,5-2 межстрочных интервала. Расстояние между заголовком и текстом, после которого следует заголовок, может быть больше, чем расстояние между заголовком и текстом, к которому он относится.

Каждую структурную часть курсовой работы следует начинать с нового листа.

Нумерация страниц дается арабскими цифрами. Первой страницей курсовой работы является титульный лист, который включают в общую нумерацию страниц. На титульном листе номер страницы не ставят, на последующих листах, начиная с 3-го, номер проставляют в центре нижней части листа без точки в конце.

Нумерация разделов, подразделов, пунктов, рисунков, таблиц, формул, уравнений дается арабскими цифрами без знака «№».

Номер раздела ставят перед заголовком раздела. Разделы «Содержание», «Перечень условных сокращений», «Введение», «Заключение», «Список использованной литературы», «Приложения» не имеют номеров.

Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенных точкой, например: «2.3» (третий подраздел второго раздела).

Пункты нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из порядковых номеров раздела, подраздела, пункта, разделенных точками, например: «1.3.2» (второй пункт третьего подраздела первого раздела).

Заголовки разделов, подразделов, пунктов приводят после их номеров через пробел. Пункт может не иметь заголовка.

В конце нумерации разделов, подразделов, пунктов, а также их заголовков точку не ставят.

## Оформление иллюстраций и таблиц

Иллюстрации и таблицы следует располагать в курсовой работе непосредственно на странице с текстом после абзаца, в котором они упоминаются впервые, или отдельно на следующей странице. Они должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота курсовой работы или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации и таблицы, которые расположены на отдельных листах курсовой работы, включают в общую нумерацию страниц.

Иллюстрации и таблицы обозначают соответственно словами «рисунок» и «таблица». Слова «рисунок», «таблица» в подписях к рисунку, таблице и в ссылках на них не сокращают.

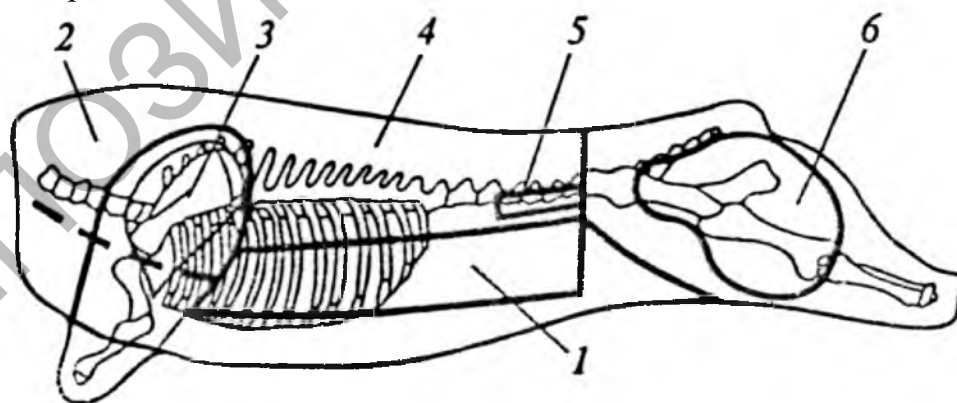
Нумерация иллюстраций и таблиц в курсовой работе последовательная.

Иллюстрации могут быть выполнены с помощью компьютерной техники либо чернилами, тушью или пастой черного цвета на белой непрозрачной бумаге. Допускается использовать в качестве иллюстраций распечатки с приборов, а также иллюстрации в цветном исполнении.

В курсовой работе допускается использование как подлинных фотографий, так и распечаток цифровых фотографий. Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги. На оборотной стороне каждой наклеиваемой иллюстрации проставляется номер страницы, на которую она наклеивается.

Иллюстрации, как правило, имеют наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст), располагаемые по центру страницы. Пояснительные данные помещают под иллюстрацией, а со следующей строки – слово «Рисунок», номер и наименование иллюстрации, отделяя знаком тире номер от наименования. Точку в конце нумерации и наименования иллюстрации не ставят. Не допускается перенос слов в наименовании рисунка. Слово «Рисунок», его номер и наименование иллюстрации можно выделять другим цветом.

Например:



1 – грудинка; 2 – шейно-подлопаточная часть; 3 – лопаточная часть;  
4 – корейка; 5 – вырезка; 6 – тазобедренная часть

**Рисунок 1 – Схема разделки свинины на крупнокусковые полуфабрикаты**

Цифровой материал курсовой работы оформляют в виде таблиц. Каждая

таблица должна иметь краткий заголовок, который состоит из слова «Таблица», ее порядкового номера и названия, отделенного от номера знаком тире. Заголовок следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа. Слово «Таблица», ее номер и наименование можно выделять другим цветом.

Например:

**Таблица 1 – Физико-химические показатели сырокопченых колбас**

Наименование показателя	Норма для сырокопченых колбас		
	высшего сорта	первого сорта	бессортных
Массовая доля влаги, %, не более	30	30	33
Массовая доля поваренной соли, %, не более	6	6	6
Массовая доля нитрита натрия, %, не более	0,003	0,003	0,003

*Заголовки граф*

*Подзаголовки граф*

*Строки (горизонтальные ряды)*

*Боковик (графа для заголовков)*

*Графы (колонки)*

При оформлении таблиц необходимо руководствоваться следующими правилами:

- не следует включать в таблицу графу «Номер по порядку». При необходимости нумерации показателей, включенных в таблицу, порядковые номера указывают в боковике таблицы непосредственно перед их наименованием;
- таблицу с большим количеством строк допускается переносить на следующий лист. При переносе части таблицы на другой лист ее заголовок указывают один раз над первой частью, слева над другими частями пишут слово «Продолжение». Если в курсовой работе несколько таблиц, то после слова «Продолжение» указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 2»;
- таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы, повторяя в каждой части таблицы боковик. Заголовок таблицы помещают только над первой частью таблицы, а над остальными пишут «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» с указанием ее номера;
- таблицу с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, отделяя их друг от

друга двойной линией и повторяя в каждой части головку таблицы. При большом размере головки допускается не повторять ее во второй и последующих частях, заменяя ее соответствующими номерами граф. При этом графы нумеруют арабскими цифрами;

- если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух или более слов, то его заменяют словами «То же» при первом повторении, а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических, физических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк;
- заголовки граф и строк следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописной, если они имеют самостоятельное значение. Допускается нумеровать графы арабскими цифрами, если необходимо давать ссылки на них по тексту курсовой работы;
- головка таблицы отделяется линией от остальной части таблицы. Слева, справа и снизу таблица также ограничивается линиями. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки и графы таблицы, могут не проводиться, если это не затрудняет чтение таблицы;
- не допускается разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями;
- в случае прерывания таблицы и переноса ее части на следующую страницу в конце первой части таблицы нижняя, ограничивающая ее черта, не проводится;
- заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается располагать заголовки граф параллельно графам таблицы.

При необходимости следует давать пояснения или справочные данные к содержанию иллюстрации (таблицы) или к тексту непосредственно в виде примечаний, которые приводят непосредственно под ними. Если примечание одно, то после слова «Примечание», написанного с абзачного отступа, ставится тире и с прописной буквы излагается примечание. В случае нескольких примечаний каждое из них печатается с новой строки с абзачного отступа и нумеруется арабскими цифрами.

### **Оформление формул**

Формулы в курсовой работе (если их более одной) нумеруют последовательно. Номера формул пишут в круглых скобках у правого поля листа на уровне формулы, например: «(1)» – первая формула.

При оформлении формул необходимо соблюдать следующие правила:

- формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы оставляется по одной свободной строке;
- если формула не помещается в одну строку, она должна быть перенесена

после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения ( $\times$ ) и деления (:). При этом повторяют знак в начале следующей строки;

- ссылки на формулы по тексту курсовой работы дают в скобках;
- пояснение значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слов «где» без двоеточия.

#### 4. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Готовая курсовая работа должна быть представлена на проверку преподавателю не позднее 1 месяца с момента получения студентами задания. В отдельных случаях допускается перенос сроков представления курсовой работы по согласованию с преподавателем.

Не позднее, чем за 1 неделю до проведения защиты, преподаватель раздает студентам курсовые работы со своей рецензией, в которой указаны достоинства и недостатки работы, замечания, которые необходимо устранить, сведения о допуске работы к защите.

При устранении недостатков запрещается удалять листы с пометками преподавателя. Если недостатки в курсовой работе незначительные, их исправляют по ходу текста. Если недостатки в курсовой работе занимают большой объем или при их устранении надо добавить значительный объем текста, допускается изъять данные листы из работы, поместить их в конец работы, а на их место вставить новые листы с исправленным текстом.

Защита курсовой работы производится во внеурочное время по согласованию с преподавателем.

При оценке курсовой работы принимаются во внимание степень владения материалом, правильность и аккуратность ее выполнения, а также степень устранения выявленных недостатков.

Если курсовая работа не представлена в указанный срок, не допущена преподавателем к защите или оценена неудовлетворительно, устанавливается другое время ее защиты.

Студентам, работы которых признаны плагиатом, выдается новое задание для выполнения курсовой работы.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ

### Учебно-методическая и справочная литература

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии мяса и мясопродуктов : справочное пособие / В. М. Лемеш [и др.]; под ред. В. М. Лемеш. – Витебск, 2004. - 322 с.
2. Винникова, Л. Г. Технология мяса и мясопродуктов : учебник / Л. В. Винникова. – Киев : ИНКОС, 2006. – 599 с.
3. Коснырева, Л. М. Товароведение мяса и мясных товаров : учебник / Л. М. Коснырева, В. И. Крыштафович, В. М. Позняковский. – Москва : Академия, 2006. – 320 с.
4. Кочиш, И. И. Птицеводство : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Зоотехния» / И. И. Кочиш, М. Г. Петраш, С. Б. Смирнов; ред. И. И. Кочиш, – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва.: КолосС, 2007. – 415 с.
5. Мясо и мясные продукты. Каталог ТНПА, действующих в Республике Беларусь (по состоянию на 01.06.2009) / Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь ; НПРУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации». – Минск, 2009. – 85 с.
6. Позняковский, В. М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Товароведение и экспертиза товаров ( по областям применения)»/ В. М. Позняковский, О. А. Рязанова, К. Я. Мотовилов. – 2-е изд. стер. – Новосибирск : Сибирское университетское издание, 2007. – 214с.
7. Рогов, И. А. Общая технология мяса и мясопродуктов / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Козюлин. – Москва : Колос, 2000. – 367 с.
8. Сборник основных руководств продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, касающихся мясной промышленности / Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации.– Минск : БелГИСС, 2007. – 213 с.
9. Сидоров, М. А. Микробиология мяса и мясопродуктов: учебник для средних специальных учреждений / М. А. Сидоров, Р. П. Корнелаева. – 3-е изд., с испр. - Москва : Колос, 2000. – 240 с.
10. Шалак, М. В. Технология переработки продукции животноводства: учебник / М. В. Шалак, М. С. Шашков. – Минск : Бестпринт, 2004. – 270 с.
11. Шляхтунов, В. И. Технология переработки продукции животноводства: учебное пособие для студентов вузов по специальностям «Зоотехния», «Технология хранения и переработки животного сырья» / В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. – Минск: Техноперспектива, 2012. – 289 с.
12. Шляхтунов, В. И. Технология производства мяса и мясных продуктов : учебное пособие для студентов специальности «Ветеринарная санитария и экспертиза», «Техническое обеспечение процессов хранения и переработки

- сельскохозяйственной продукции»/ В. И. Шляхтунов. – Минск : Техноперспектива, 2010. – 471 с.
13. Шляхтунов, В. И. Технология переработки продукции животноводства : учебно–методическое пособие для студентов специальности «Зоотехния» / В. И. Шляхтунов; витебская государственная академия ветеринарной медицины, кафедра технологии производства продукции и механизации животноводства. – Витебск : ВГАВМ, 2006. – 44 с.
  14. Журналы мясоперерабатывающей промышленности : «Мясные технологии», «Молочное и мясное скотоводство», «Мясная индустрия», «Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь».

## ТНПА

1. ГОСТ 4.29-71. Система показателей качества продукции. Консервы мясные и мясорастительные. Номенклатура показателей.
2. ГОСТ 10.76-74. Мясо. Конина, поставляемая для экспорта. Технические требования.
3. ГОСТ 32125-2013. Консервы мясные. Мясо тушеное. Технические условия.
4. ГОСТ 5110-55. Крупный рогатый скот для убоя. Определение упитанности (с изменениями).
5. ГОСТ 31476-2012. Свиньи для убоя. Свиная туша и полутуша. Технические условия.
6. ГОСТ 18292-2012. Птица сельскохозяйственная для убоя. Технические условия.
7. ГОСТ 31777-2012. Овцы и козы для убоя. Баранина, ягнатины и козлятины в тушах.
8. ГОСТ 20079-74. Лошади для убоя.
9. ГОСТ Р 54315-2011. Крупный рогатый скот для убоя. Определение упитанности.
10. ГОСТ 779-55. Мясо-говядина в полутушах и четвертинах. Технические условия.
11. СТБ 1945-2010. Мясо птицы. Общие технические условия.
12. ГОСТ 27095-86. Мясо. Конина и жеребятины в полутушах и четвертинах.
13. ГОСТ 3739-89. Мясо фасованное. Технические условия.
14. ГОСТ 4288-76. Изделия кулинарные и полуфабрикаты из рубленого мяса. Правила приемки и методы испытаний.
15. ГОСТ 4814-57. Блоки мясные замороженные. Технические условия.
16. ГОСТ 7269-79. Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести.
17. ГОСТ 31797-2012 Мясо. Разделка говядины на отрубы. Технические условия.
18. ГОСТ 7597-55. Мясо-свинина. Разделка для розничной торговли.
19. ГОСТ 7987-79. Консервы мясные «Гуляш». Технические условия.
20. ГОСТ 9792-73. Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины,

- говядины и мяса других видов убойных животных и птиц. Правила приемки и методы отбора проб.
21. ГОСТ 9936-76. Консервы мясные «Завтрак туриста». Технические условия.
  22. ГОСТ 9959-91. Продукты мясные. Общие условия проведения органолептической оценки.
  23. ГОСТ 10149-62. Консервы мясные. Свинина жирная. Технические условия.
  24. ГОСТ 13534-89. Консервы мясные и мясорастительные. Упаковка, маркировка и транспортирование.
  25. ГОСТ 14861-91. Тара производственная. Типы.
  26. ГОСТ 16131-86. Колбасы сырокопченые. Технические условия.
  27. ГОСТ 16290-86. Колбасы варено-копченые. Технические условия.
  28. ГОСТ 16367-86. Птицеперерабатывающая промышленность. Термины и определения.
  29. ГОСТ 16594-85. Продукты из свинины сырокопченые. Технические условия.
  30. ГОСТ 16867-71. Мясо-телятина в тушах и полутушах. Технические условия.
  31. ГОСТ 17527-2014. Упаковка. Термины и определения.
  32. ГОСТ 17682-72. Кишки-сырец консервированные, предназначенные для обработки в фабрикат. Правила приемки, упаковки, маркировки и условия хранения.
  33. ГОСТ 17683-72. Кишки обработанные говяжьи, бараньи, козьи, свиные и конские. Правила приемки, упаковки, маркировки и условия хранения.
  34. ГОСТ 18255-85. Продукты из свинины копчено-вареные. Технические условия.
  35. ГОСТ 18256-85. Продукты из свинины копчено-запеченные. Технические условия.
  36. ГОСТ 18447-91. Продукты из мяса птицы. Термины и определения.
  37. ГОСТ 19822-88. Тара производственная. Технические условия.
  38. ГОСТ 21140-88. Тара. Система размеров.
  39. ГОСТ 22752-84. Тара производственная пластмассовая. Типы.
  40. ГОСТ 23219-78. Мясо. Разделка телятины для розничной торговли.
  41. ГОСТ 27095-86. Консервы мясные для питания детей раннего возраста. Общие технические условия.
  42. ГОСТ 29128-91. Продукты мясные. Термины и определения по органолептической оценке качества.
  43. ОКРБ 007-2007. Классификатор продукции по видам экономической деятельности.
  44. СанПиН 2.3.15-18-2005. Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза и подтверждение правильности установления сроков годности (хранения), условий хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
  45. СанПиН, ГН. Гигиенические требования к качеству и безопасности про-



- довольственного сырья и пищевых продуктов (Утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 09.06.09. № 63).
46. СТБ 126-2011. Изделия колбасные вареные. Общие технические условия.
  47. СТБ 196-2012. Изделия колбасные полукопченые. Общие технические условия.
  48. СТБ 974-2001 Пельмени замороженные. Общие технические условия.
  49. СТБ 295-2008. Изделия колбасные сырокопченые и сыровяленые. Общие технические условия.
  50. СТБ 335-98. Продукты из свинины. Общие технические условия.
  51. СТБ 735-94. Продукты из говядины. Общие технические условия.
  52. СТБ 971-2013. Колбасы ливерные. Общие технические условия.
  53. СТБ 988-2002. Мясо. Свинина в тушах и полутушах. Технические условия.
  54. СТБ 1020-2008. Полуфабрикаты мясные натуральные. Общие технические условия.
  55. СТБ 1060-97. Колбасы вареные, сосиски и сардельки из мяса птицы. Общие технические условия.
  56. СТБ 1100-2007. Пищевые продукты. Информация для потребителя. Общие требования.
  57. СТБ 1517-2004. Тара потребительская полимерная. Общие технические условия.
  58. СТБ 1747-2007. Продукты убоя скота. Термины и определения.
  59. СТБ 1885-2008. Мясная промышленность. Производство пищевых продуктов. Термины и определения.
  60. СТБ 8019-2002. Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Товары фасованные. Общие требования к количеству товара.
  61. СТБ ГОСТ Р 51447-2001 (ИСО 3100-1-91). Мясо и мясные продукты. Методы отбора проб.
  62. ТР 2007/003/ВУ. Единицы измерений, допущенные к применению на территории Республики Беларусь.
  63. ТКП 303-2011(02150) Порядок транспортировки, сдачи-приемки и способов расчета за сданных животных.
  64. ТР ТС 029/2012. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств.
  65. ТР ТС 005/2011. О безопасности упаковки.
  66. ТР ТС 022/2011. Пищевая продукция в части ее маркировки.
  67. ТР ТС 021/2011. О безопасности пищевой продукции.
  68. ТР ТС 034/2013. О безопасности мяса и мясной продукции.

Образец оформления титульного листа курсовой работы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

**Кафедра технологии производства продукции  
и механизации животноводства**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

на тему

**«Анализ ассортимента и технология производства  
сырокопченых колбас»**

**Исполнитель:** студент 1 группы 4 курса БТФ (ВСиЭ)  
Иванов Иван Петрович

**Руководитель:** к. с.-х. наук, доцент В.Н. Подрез

Допущена к защите \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Защитил (а) с оценкой \_\_\_\_\_

**ВИТЕБСК  
2017**

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

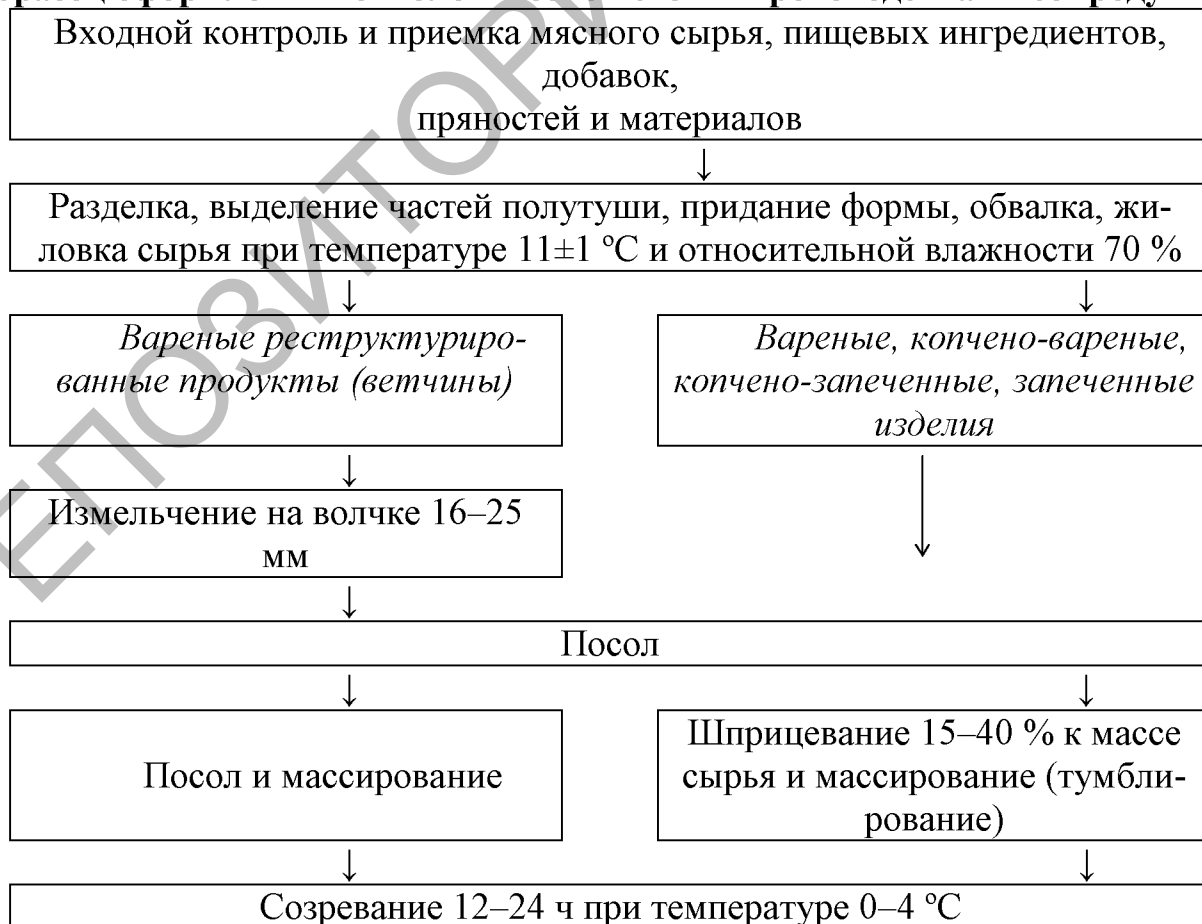
### Образцы оформления библиографического описания в списке использованной литературы, приводимой в курсовой работе

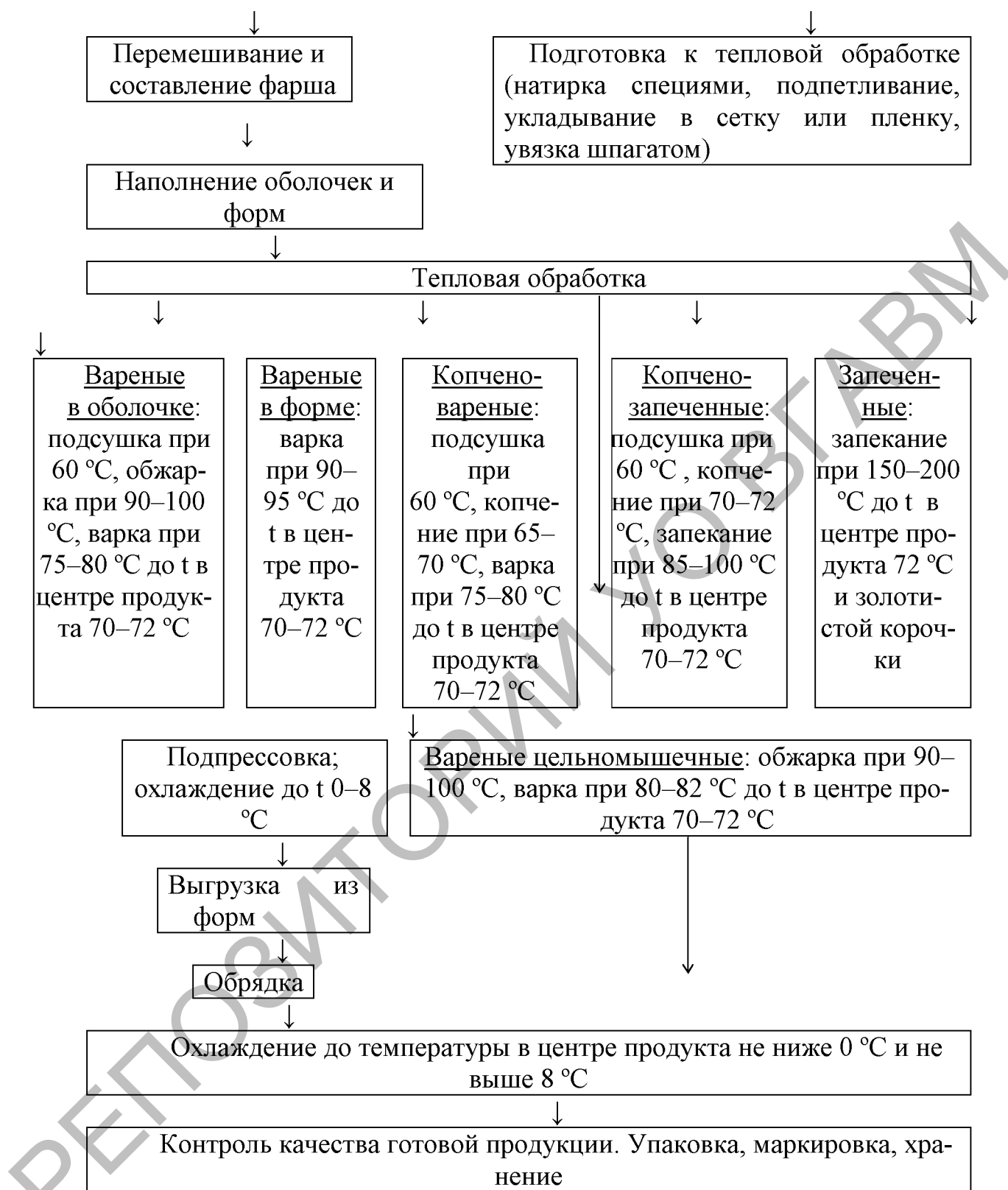
Характеристика источника	Пример оформления
1 автор	Шляхтунов, В.И. Технология производства мяса и мясных продуктов / В.И. Шляхтунов. – Минск : Техноперспектива, 2010. – 471с.
2 автора	Шалак, М.В. Технология переработки продукции животноводства: учебник для вузов / М.В. Шалак, М.С. Шашков.– Минск.: Бестпринт, 2004. – 270 с..
3 автора	Лисенков, А.А. Технология переработки продуктов убоя животных : учебное пособие / А. А. Лисенков, С. П. Гришкас, Е. В. Казакова. – Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, – Москва : МСХА, 2004. –159 с.
4 и более авторов	Технология производства и переработки продукции животноводства : лабораторный практикум : учебное пособие / М.В. Шалак [и др] ; Ред. М.В. Шалак. – Минск : Ураджай, 2000. – 196 с
Коллективный автор	Сборник технических нормативных правовых актов по ветеринарно-санитарной экспертизе продукции животного происхождения / под ред. Е. А. Панковца, А. А. Русиновича. – Минск : Дизель-91, 2008. – 303 с.
Статья из журнала	Савельев, Н.А. Новые упаковочные материалы мясных полуфабрикатов / Н.А. Савельев // Мясные технологии. – 2009. – №3. – С.14-16.
Отдельный том в многотомном издании	Ветеринарно-санитарная экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов : в 2 т. / под ред. К. Е. Елемесова, Н. Ф. Шуклина. – Москва : ООО «КомСнаб», 2005. – Т. 1 : Общая экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов с основами технологии и гигиены производства, консервирования и хранения. – 2005. – 440 с.
Законы и законодательные материалы	О нормативных правовых актах Республики Беларусь : Закон Респ. Беларусь от 10 янв. 2000 г. № 361-З : с изм. и доп. : текст по состоянию на 1 дек. 2004 г. – Минск : Дикта, 2004. – 59 с.
Стандарт	Кишки обработанные говяжьи, бараньи, козьи, свиные и конские. Правила приемки, упаковки, маркировки и условия хранения. ГОСТ 17683-72 – Введ. 01.01.73. – Москва : Государственный комитет СССР по стандартам, 1972. – 42 с.:

Характеристика источника	Пример оформления
Нормативно-технические документы	Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок декларирования соответствия продукции. Основные положения = Нацыянальная сістэма пацвярджэння адпаведнасці Рэспублікі Беларусь. Парадак дэкларавання адпаведнасці прадукцыі. Асноўныя палажэнні : ТКП 5.1.03–2004. – Введ. 01.10.04. – Минск : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2004. – 9 с.
Электронные ресурсы	Регистр СНГ – 2005 : промышленность, полиграфия, торговля, ремонт, транспорт, строительство, сельское хозяйство [Электронный ресурс]. – Электрон., текстовые дан. и прогр. (14 Мб). – Минск : Комлев И. Н., 2005. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
Ресурсы удаленного доступа	Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2005. – Режим доступа : <a href="http://www.pravo.by">http://www.pravo.by</a> . – Дата доступа : 25.01.2006.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Образец оформления технологической схемы производства мясопродукта





**Рисунок 2 – Технологическая схема производства вареных, копчено-вареных, копчено-запеченных, запеченных продуктов из говядины**

## **Кафедра технологии производства продукции и механизации животноводства УО ВГАВМ**

Кафедра механизации сельского хозяйства (в настоящее время кафедра технологии производства продукции и механизации животноводства) при Витебском ветеринарном институте была создана в 1933 г.

Первым заведующим кафедрой был Скребнев К.Ф. Затем в разные годы кафедру возглавляли: доцент Крашенинников А.А. (1952 –1973 гг.), доцент Лабурдов В.Г. (1973 –1978 гг.), доцент Садовский М.Ф. (1978–1998 гг.), профессор Шляхтунов В.И. (1998 –2006 гг.), доцент Карпеня М.М. (с 2006 -2014 гг.), доцент Подрез В.Н (с 2014г. по настоящее время).

В настоящее время на кафедре работают 21 преподаватель: 2 профессора, 8 доцентов, 6 старших преподавателей и 5 ассистентов.

Большое внимание уделяется учебно-методической и научно-исследовательской работе. За последние 5 лет сотрудниками кафедры разработано и издано 4 учебных пособия с грифом министерства образования РБ и свыше 50 учебно-методических пособий. Опубликовано более 120 научных статей и тезисов, 5 монографий, 12 рекомендаций производству республиканского и областного уровней, 2 технических условия, 3 инструкции на применение препаратов и добавок, получено 7 патентов на изобретение. За последние 5 лет подготовлено и успешно защищено 6 кандидатских и 3 магистерских диссертации.

Сотрудники кафедры проводили научные исследования в рамках программ: импортозамещения, Республиканского фонда фундаментальных исследований, Союзного государства, инновационного фонда Витебского облисполкома.

При кафедре функционирует аккредитованная лаборатория по оценке качества молока.

При обучении студентов широко применяются инновационные технологии с использованием обучающих и контролирующих компьютерных программ. Активно ведется научно-исследовательская работа студентов. В кружке студенческого научного общества в течение учебного года занимается 70–75 студентов. По результатам научных исследований ежегодно защищается 40–50 дипломных работ.

Сотрудники кафедры оказывают большую практическую помощь сельскохозяйственным организациям Республики Беларусь по вопросам направленного выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота, технологии производства молока и говядины, качества производимой продукции, эксплуатации доильно-молочного оборудования, охраны труда и др.

**тел: 8 0212 53-80-77**

**E-mail: [technovsavm@mail.ru](mailto:technovsavm@mail.ru) (кафедра технологии)**

## **УО «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины является старейшим учебным заведением в Республике Беларусь, ведущим подготовку врачей ветеринарной медицины, ветеринарно-санитарных врачей, провизоров ветеринарной медицины и зооинженеров.

Вуз представляет собой академический городок, расположенный в центре города на 17 гектарах земли, включающий в себя единый архитектурный комплекс учебных корпусов, клиник, научных лабораторий, библиотеки, студенческих общежитий, спортивного комплекса, Дома культуры, столовой и кафе, профилактория для оздоровления студентов. В составе академии 5 факультетов: ветеринарной медицины; биотехнологический; повышения квалификации и переподготовки кадров агропромышленного комплекса; заочного обучения; довузовской подготовки, профориентации и маркетинга. В ее структуру также входят Аграрный колледж УО ВГАВМ (п. Лужесно, Витебский район), филиалы в г. Речице Гомельской области и в г. Пинске Брестской области, первый в системе аграрного образования НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии (НИИ ПВМиБ).

В настоящее время в академии обучается около 6 тысяч студентов, как из Республики Беларусь, так и из стран ближнего и дальнего зарубежья. Учебный процесс обеспечивают около 350 преподавателей. Среди них 7 академиков и членов-корреспондентов Академии наук, 25 докторов наук, профессора, более чем две трети преподавателей имеют ученую степень кандидатов наук.

Помимо того, академия ведет подготовку научно-педагогических кадров высшей квалификации (кандидатов и докторов наук), переподготовку и повышение квалификации руководящих кадров и специалистов агропромышленного комплекса, преподавателей средних специальных сельскохозяйственных учебных заведений.

Научные изыскания и разработки выполняются учеными академии на базе НИИ ПВМиБ, 24 кафедральных научно-исследовательских лабораторий, учебно-научно-производственного центра, филиалов кафедр на производстве. В состав НИИ входит 3 отдела: научно-исследовательских экспертиз, биотехнологический, экспериментально-производственных работ. Располагая уникальной исследовательской базой, научно-исследовательский институт выполняет широкий спектр фундаментальных и прикладных исследований, осуществляет анализ всех видов биологического материала (крови, молока, мочи, фекалий, кормов и т.д.) и ветеринарных препаратов, кормовых добавок, что позволяет с помощью самых современных методов выполнять государственные тематики и заказы, а также на более высоком качественном уровне оказывать услуги предприятиям агропромышленного комплекса. Активное выполнение научных исследований позволило получить сертификат об аккредитации академии Национальной академией наук Беларуси и Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь в качестве научной организации.

Обладая большим интеллектуальным потенциалом, уникальной учебной и лабораторной базой, вуз готовит специалистов в соответствии с европейскими стандартами, является ведущим высшим учебным заведением в отрасли и имеет сертифицированную систему менеджмента качества, соответствующую требованиям ISO 9001 в национальной системе (СТБ ISO 9001 – 2009).

[www.vsavm.by](http://www.vsavm.by)

210026, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11, факс (0212)51-68-38,  
тел. 53-80-61 (факультет довузовской подготовки, профориентации и маркетинга);  
51-69-47 (НИИ ПВМиБ); E-mail: [vsavmpriem@mail.ru](mailto:vsavmpriem@mail.ru).

Учебное издание

**Подрез Виталий Николаевич,  
Шляхтунов Владимир Иосифович,  
Шамич Юлия Владимировна и др.**

**ВЫПОЛНЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ  
РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ»**

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск В. Н. Подрез  
Технический редактор Е. А. Алисейко  
Компьютерный набор В. Н. Подрез  
Компьютерная верстка Е. В. Морозова  
Корректор Т. А. Драбо

Подписано в печать 18.01.2017. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.  
Печать ризографическая. Усл. п. л. 2,0. Уч.-изд. л. 1,55.  
Тираж 200 экз. Заказ № 1638.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной медицины».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/362 от 13.06.2014.

ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.

Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.

Тел.: (0212) 51-75-71.

E-mail: rio\_vsavm@tut.by

<http://www/vsavm.by>

ISBN 978-985-512-940-1

