

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР М.И. Кабалосев Кабалосев Т.Х.

« 21 » Февраль 2020 г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации при  
освоении ОПОП ВО, реализуемой по ФГОС ВО 3++

Наименование дисциплины

**Б1.В.07 «Технологический контроль качества мяса и мясных продуктов»**

Направление подготовки

36.03.01. «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Направленность подготовки

**Производственный ветеринарно-санитарный контроль**

Уровень высшего образования

бакалавриат

Форма обучения

Очная, заочная

Владикавказ 2020

**Фонд оценочных средств разработал:**


Тужфатуллин Г.С., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

**Фонд оценочных средств согласован:**

на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки  
продуктов животноводства

протокол № 5 от « 21 » сентября 2022 г.

Зав. кафедрой

  
(подпись)

/ О.К. Гогаев /

*Предназначен для обучающихся очной и заочной форм обучения.*

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «*Технологический контроль качества мяса и мясопродуктов*» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся, далее – СРО), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Рабочей программой дисциплины «*Технологический контроль качества мяса и мясопродуктов*» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1. ОПК-4 (ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3).
2. ПК-3 (ПК-3,1; ПК-3,2; ПК-3,3).

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства:

- устный опрос
- тест (для текущего контроля)
- деловая игра
- коллоквиум
- промежуточный экзамен.

## **3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

Таблица 1 – Результаты обучения, соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

<b>Код компетенции</b>	<b>Результаты освоения ОП</b>	<b>Наименование индикатора достижения результата освоения ОП</b>
<b>ОПК-4</b>	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и	<b>ОПК-4.1.</b> Знать технологические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной

	<p>профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач</p>	<p>деятельности  <b>ОПК-4.2.</b> Уметь применять современные технологии и методы исследования профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты  <b>ОПК-4.3.</b> Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий</p>
<p><b>ПК-3</b></p>	<p>Способность осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов</p>	<p><b>ПК-3.1.</b> Знать нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество  <b>ПК-3.2.</b> Уметь правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья;</p>

		<p>проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения</p> <p><b>ПК-3.3.</b> Владеть методиками оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований продукции; технического отбора проб, консервирования материалов и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения</p>
--	--	---

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

Таблица 2 - Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенции (части компетенций)	Оценочные средства текущего	Шкала оценивания
-------	--	---------------------------------	-----------------------------	------------------

			<b>контроля успеваемости</b>	
1.	Введение. Состав и свойства мяса убойных животных.	ОПК-4, ПК-3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль)	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
2.	Переработка мяса.	ОПК-4, ПК-3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль)	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
3.	Определение качества второстепенных продуктов убоя скота.	ОПК-4, ПК-3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль)	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно

**Результатом освоения дисциплины «Технологический контроль качества мяса и мясопродуктов»** является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, пороговый, недостаточный.

### **Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций**

Таблица 3 – Показатели компетенций по уровню их сформированности (зачет с оценкой)

Показатели компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции и индикатора компетенций
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	не умеет	неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 4 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции и индикатора компетенций
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

#### **4. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

- устный опрос
- ситуационные задачи по темам
- коллоквиум (модули)
- анализ конкретных ситуаций

##### **4.1 Устный опрос**

Устный опрос проводится на каждом занятии в целях закрепления и конкретизации изученного теоретического материала.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;



- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

#### **4.2. Примеры ситуационных задач**

##### ЗАДАЧА № 1

При производстве вареных колбас использование парного мяса позволяет увеличить выход и качество готовой продукции.

Каковы особенности в технологии и организации процесса переработки парного мяса?

##### ЗАДАЧА № 2

В цехе имеется установка «Бихайв» для механической дообвалки говяжьей и свиной кости. Полученную мясную массу передают в машинно-технологический цех (МТЦ), где ее используют при приготовлении фарша вареных колбас, мясных хлебов, сарделек I и II сортов, вводя в рецептуры в количестве 2-5% взамен соответствующего количества жилованной говядины и свинины.

Каким требованиям должна удовлетворять мясная масса перед передачей ее в МТЦ? Каким путем она обеспечивается?

##### ЗАДАЧА № 3

После обвалки и жиловки сырья, размороженного паро-воздушным способом, из мяса выделяется значительное количество мясного сока.

Какие мероприятия необходимо предпринять для снижения потерь мясного сока? Каким образом использовать мясной сок?

##### ЗАДАЧА № 4

Из сырьевого цеха поступило жилованное рассортированное сырье. По каким принципам сырье следует направлять на измельчение, выбрать способ посола, продолжительность выдержки?

С использованием каких методов и приемов производят контроль качества обвалки, жиловки и сортировки мяса?

##### ЗАДАЧА № 5

Отдел производственно-ветеринарного контроля (ОПВК) указывает на выработку недоброкачественных вареных колбас типа «Подольская» I сорта.

Вид дефекта – отсутствие монолитности, «слоистость» фарша на разрезе.

Проанализируйте ситуацию, определите возможные причины возникновения дефекта, примите соответствующие решения.

##### ЗАДАЧА № 6

В готовых вареных колбасах, приготовление фарша для которых производили с использованием казеината натрия, на разрезе видны включения

белого цвета. ОПВК считает их наличие отклонением от ГОСТ.

Проанализируйте ситуацию, определите возможные причины возникновения дефекта, примите соответствующее решение.

ЗАДАЧА № 7

Какая маркировка будет нанесена на мясо-растительных консервах, выработанных 17 января 2011 года предприятием-изготовителем № 256 пищевой промышленности в первую смену.

Укажите порядок записи маркировки.

ЗАДАЧА № 8

После завершения термообработки и охлаждения под оболочкой вареных колбас образовались бульонно-жировые отеки, часть батонов имеет слипы длиной 8-12 см.

Определите причины появления брака, предложите меры по его устранению. Как поступить с бракованной продукцией?

ЗАДАЧА № 9

После применения термообработки в режиме «подсушки—обжарки—варки» и выгрузки рам у 8% батонов вареной колбасы «Прима» I сорта обнаружен разрыв оболочки.

Проанализируйте ситуацию, определите причины возникновения дефекта, примите соответствующие решения.

ЗАДАЧА № 10

В связи с повышенным уровнем микробиологической обсемененности ОПВК забраковал партию вареных колбас «Отдельная» I сорта, изготовленную по ГОСТ 27670-79 с применением мясной массы механической обвалки.

Проанализируйте ситуацию, определите возможные причины возникновения дефекта, примите соответствующие решения.

ЗАДАЧА № 11

По окончании обжарки оболочка колбасных батонов имеет темно-коричневый цвет с серым оттенком, на матовой поверхности имеются следы копоти. Установите причины, примите соответствующие решения.

ЗАДАЧА № 12

Предприятие выпускает рубленый полуфабрикат – котлеты домашние.

Рассчитайте количество сырья, необходимого для производства 200 порций. Масса порции 50 г. Рецептура мясного фарша:

Наименование сырья	Норма расхода, кг на 100 кг несоленого сырья
Говядина 1 сорта	52,0
Свинина полужирная	37,0
Мука пшеничная	7,0
	Норма расхода, г на 100 кг несоленого сырья
Соль поваренная пищевая	2500
Перец черный молотый	150
Чеснок свежий	125

ЗАДАЧА № 13

По окончании процесса сушки сырокопченых колбас у готовых изделий

обнаружено:

- а) отслоение оболочки,
- б) выраженная внешняя деформация батонов,
- в) появление на разрезе серых пятен.

Проанализируйте каждую ситуацию, определите возможные причины возникновения дефектов, примите соответствующие решения.

ЗАДАЧА № 14

Выход партии копчено-запеченных окороков составил 82%.

Проанализируйте величину выходов, дайте технологические рекомендации.

ЗАДАЧА № 15

Выход вареной ветчины в форме (в шкуре) составил 65%.

Проанализируйте величину выходов, дайте технологические предложения.

ЗАДАЧА № 16

Отсутствует монолитность у готового продукта—вареная говядина в форме. Выход партии изделий 68%.

Проанализируйте технологическую схему, установите причины появления дефекта, примите соответствующие решения.

ЗАДАЧА № 17

При оценке качества готовой продукции у вареного тамбовского окорока отмечено наличие на разрезе:

- а) серых пятен,
- б) розовых пятен с перламутровым блеском.

Проанализируйте каждую ситуацию, определите возможные причины возникновения дефектов, примите соответствующие решения.

ЗАДАЧА № 18

При проведении органолептической оценки партии колбасы «Свиная» высшего сорта установлено наличие неравномерного распределения шпика и мяса. На продольном разрезе батона видны сплошные зоны, образованные шпиком.

Проанализируйте ситуацию, определите возможные причины возникновения дефекта, примите соответствующие решения.

ЗАДАЧА № 19

На консервах различного типа наносится маркировка.

Расшифруйте следующую маркировку:

040198; 2182В или 2182; 134А или 134

ЗАДАЧА № 20

Контрольный цех и ОПВК, принимая готовую продукцию, отмечают, что у вареных колбас и сосисок отсутствует характерный розовый цвет. Окраска на разрезе серая с розово-коричневым ободком по периферии.

Проанализируйте ситуацию, определите возможные причины возникновения дефекта, примите соответствующие решения.

#### **4.3 Материалы к микроэкзаменам (по модулям) и промежуточному экзамену. (вопросы, билеты и тесты прилагаются)**

## ВОПРОСЫ

к микроэкзамену по дисциплине «Технологический контроль мяса и мясных продуктов»

### *Модуль 1*

1. Характеристика мяса убойных животных
2. Классификация масса по виду, возрасту, полу и упитанности
3. Классификация мяса по тепловому состоянию
4. Морфологический состав мяса
5. Характеристика мышечной ткани
6. Характеристика соединительной ткани
7. Характеристика жировой и костной тканей
8. Химический состав и пищевая ценность мяса
9. Автолитические изменения в мясе
10. Созревание мяса
11. Классификация субпродуктов и их пищевая ценность
12. Обработка субпродуктов
13. Упаковка и маркирование субпродуктов
14. Характеристика эндокринно-ферментного и специального сырья
15. Холодильная обработка мяса убойных животных
16. Размораживание мяса
17. Переработка крови
18. Стабилизация и дефибринирование крови
19. Убойный выход и масса туши
20. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса
21. Строение и химический состав шкур убойных животных
22. Методы консервирования шкур
23. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение
24. Консервирование посолом. Сущность, способы и их оценка
25. Консервирование мяса высокой температурой
26. Технология обработки кишечного сырья
27. Обработка мясокостных, мякотных, слизистых и шерстных субпродуктов
28. Копчение мяса
29. Высушивание мяса. Сублимационная сушка мяса
30. Изменения в мясе при охлаждении и замораживании.

### *Модуль 2*

1. Характеристика сырья для колбасного производства
2. Виды колбасных изделий, классификация и их пищевая ценность
3. Технологические операции при производстве колбасных изделий
4. Значение посола и созревания мяса
5. Термообработка колбасных изделий
6. Технология вареных колбас
7. Технология сосисок и сарделек
8. Технология сырокопченых колбас

9. Технология варенокопченых колбас
10. Технология полукопченых колбасных
11. Технология ливерных колбас
12. Технология кровяных колбас
13. Технология зельцев и студней
14. Технология паштетов
15. Технология мясных хлебов
16. Технология фаршированных колбас
17. Технология копченых колбас
18. Упаковочные и увязочные материалы в колбасном производстве
19. Требования, предъявляемые к готовым колбасным изделиям
20. Пищевые добавки, используемые в колбасном производстве
21. Технохимический контроль в колбасном производстве
22. Приготовление фарша и формовка батонов при производстве вареных колбас
23. Классификация полуфабрикатов, их пищевая ценность
24. Натуральные полуфабрикаты из говядины и свинины
25. Панированные полуфабрикаты из говядины и свинины
26. Рубленые полуфабрикаты
27. Производствопельменей
28. Характеристика полуфабрикатов из мяса птицы
29. Фарш из мяса убойных животных
30. Требования к качеству, упаковка и хранение мясных полуфабрикатов

### *Модуль 3*

1. Характеристика солено-копченых изделий
2. Ассортимент солено-копченых изделий
3. Вареные изделия из свинины
4. Сырокопченые изделия из свинины
5. Копчено-запеченные изделия из свинины
6. Запеченные и жареные изделия из свинины
7. Вареные изделия из говядины
8. Запеченные изделия из говядины
9. Копчено-запеченные изделия из говядины
10. Изделия из мяса птицы
11. Требования к качеству солено-копченых изделий
12. Упаковка, хранение и транспортировка солено-копченых изделий
13. Классификация мясных консервов
14. Характеристика сырья для производства мясных консервов
15. Технологический процесс при производстве мясных консервов
16. Ассортимент мясных консервов
17. Натурально-кусковые консервы
18. Фаршевые консервы
19. Ветчинные консервы

20. Субпродуктовые консервы
21. Мясорастительные консервы
22. Консервы из мяса птицы
23. Мясные консервы для детского и диетического питания
24. Оценка качества мясных консервов
25. Упаковка, маркировка и хранение мясных консервов
26. Характеристика тары, используемой при производстве мясных консервов
27. Способы посола при производстве солено-копченых изделий
28. Стабилизаторы цвета солено-копченых изделий
29. Процесс варки при производстве солено-копченых изделий
30. Процесс копчения при производстве солено-копченых изделий

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
. Ветеринарно-санитарная  
экспертиза  
Модуль 1

**билет № 1**

1. Белки мяса
2. Строение и химический состав шкур животных
3. Характеристика субпродуктов I категории

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 1

**билет № 2**

1. Характеристика эндокринно-ферментного и  
специального сырья
2. Экстрактивные и минеральные вещества мяса
3. Факторы, влияющие на качество мяса

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 1

**билет № 3**

1. Состав и свойства крови
2. Методы консервирования шкур
3. Строение и химический состав соединительной ткани

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза  
Модуль 1

**билет № 4**

1. Характеристика жировой ткани мяса
2. Понятие о кишечном комплексе
3. Стабилизация и дефибринирование крови



**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 1

**билет № 5**

1. Строение и химический состав соединительной ткани
2. Классификация субпродуктов и их пищевая ценность
3. Изменения в мясе при охлаждении и замораживании

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза  
Модуль 1

**билет № 6**

1. Углеводы и витамины мяса
2. Способы консервирования крови
3. Морфологический состав мяса

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза  
Модуль 1

**билет № 7**

1. Белки мышечной ткани мяса
2. Обработка мясных субпродуктов
3. Высушивание мяса. Сублимационная сушка мяса

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза  
Модуль 1

**билет № 8**

1. Экстрактивные и минеральные вещества мяса
2. Строение и химический состав мышечной ткани
3. Копчение мяса

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза  
Модуль 1

**билет № 9**

1. Характеристика жировой и костной тканей мяса
2. Морфологический состав мяса
3. Факторы, влияющие на химический состав мяса

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза  
Модуль 1

**билет № 10**

1. Химический состав и пищевая ценность мяса
2. Убойный выход и масса туши
3. Характеристика субпродуктов I категории

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза  
Модуль 1

**билет № 11**

1. Морфологический состав мяса
2. Консервирование крови
3. Методы консервирования шкур

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза  
Модуль 1

**билет 12**

1. Холодильная обработка мяса убойных животных
2. Размораживание мяса
3. Переработка крови

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 2

**билет № 1**

1. Классификация полуфабрикатов, их пищевая ценность
2. Технология вареных колбас
3. Требования, предъявляемые к готовым колбасным изделиям

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза  
Модуль 2

**билет № 2**

1. Измельчение и посол мяса при производстве колбасных изделий, их значение
2. Производство сырокопченых колбас
3. Упаковочные и увязочные материалы, используемые при производстве колбасных изделий

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 2

**билет № 3**

1. Пищевые добавки, используемые при производстве колбас
2. Технология варено-копченых колбас
3. Технология паштетов

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 2

**билет № 4**

1. Характеристика полуфабрикатов из мяса птицы
2. Технология полукопченых колбас
3. Требования, предъявляемые к готовым колбасным изделиям

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 2

**билет № 5**

- 1.Натуральные полуфабрикаты из говядины и свинины
2. Технология копченых колбас
3. Сырье, используемое для производства колбасных изделий

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 2

**билет № 6**

1. Классификация полуфабрикатов, их пищевая ценность
2. Технология вареных колбас
3. Технология зельцев и студней

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 2

**билет № 7**

1. Рубленые полуфабрикаты
2. Технология сырокопченых колбас
3. Режимы варки и обжарки колбасных изделий

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 2

**билет № 8**

1. Классификация полуфабрикатов, их пищевая ценность
2. Технология полукопченых колбас
3. Технохимический контроль в колбасном производстве



**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 2

**билет № 9**

1. Панированные полуфабрикаты из говядины и свинины
2. Технология варено-копченых колбас
3. Требования, предъявляемые к готовым колбасным изделиям

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 2

**билет № 10**

1. Фарш из мяса убойных животных
2. Технология вареных колбас
3. Упаковочные и увязочные материалы, используемые при производстве колбасных изделий

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 2

**билет № 11**

1. Технология рубленых полуфабрикатов
2. Технология сырокопченых колбас
3. Сырье, используемое при производстве колбасных изделий

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 2

**билет 12**

1. Технология сосисок и сарделек
2. Производство пельменей
3. Характеристика полуфабрикатов из мяса птицы

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 3

**билет № 1**

1. Классификация мясных консервов
- 2 . Технология мясорастительных консервов
3. Изделия из мяса птицы

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 3

**билет № 2**

1. Технология производства мясных консервов
2. Требования к качеству солено-копченых изделий
3. Характеристика сырья для производства мясных консервов

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 3

**билет № 3**

1. Натурально-кусковые консервы
2. Технология производства вареных изделий из
3. Оценка качества мясных консервов

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 3

**билет № 4**

- 1.Классификация и ассортимент мяскопченостей
- 2.Технология производства запеченных изделий
3. Фаршевые консервы

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 3

**билет № 5**

1. Ветчинные консервы
2. Технология производства варено- копченых изделий
3. Ветчинные консервы

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 3

**билет № 6**

1. Технология производства сырокопченых изделий
2. Субпродуктовые консервы
3. Упаковка, хранение и транспортировка солено-копченых изделий

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 3

**билет № 7**

1. Консервы из мяса птицы
2. Способы посола мяскопченостей
3. Классификация мясных консервов

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

---

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 3

**билет № 8**

1. Вареные изделия из говядины
2. Мясные консервы для детского и диетического питания
3. Стабилизаторы цвета солено-копченых изделий

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 3

**билет № 9**

1. Технология копчено-вареных изделий
2. Классификация мясных консервов
3. Упаковка, маркировка и хранение мясных консервов

**Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 3

**билет № 10**

1. Ассортимент и характеристика солено-копченых изделий.
2. Запеченные и жареные изделия из свинины.
3. Технология субпродуктовых консервов.

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 3

**билет № 11**

1. Запеченные изделия из говядины.
2. Характеристика сырья для производства мясных консервов
3. Технология изделий из мяса птицы

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

Модуль 3

**билет № 12**

1. Технология мясо-растительных консервов.
2. Капчено-запеченные изделия из говядины.
3. Характеристика тары, используемой при производстве мясных консервов.



ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Морфологический состав мяса.
2. Технология вареных колбас.
3. Требования к качеству, упаковка и хранение полуфабрикатов.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Строение и химический состав мышечной ткани.
2. Классификация колбасных изделий.
3. Порционные полуфабрикаты из говядины.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Строение и химический состав соединительной ткани.
2. Сырье, используемое для производства колбасных изделий.
3. Порционные полуфабрикаты из свинины и баранины.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Характеристика жировой и костной тканей мяса.
2. Понятие о кишечном комплексе.
3. Технология ливерных колбас.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Экстрактивные и минеральные вещества мяса.
2. Обработка эндокринно-ферментного и специального сырья.
3. Характеристика панированных полуфабрикатов.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Строение и химический состав шкур животных.
2. Стабилизация, дефибрирование и сепарирование крови.
3. Характеристика рубленых полуфабрикатов.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Консервирование шкур концентрированным соевым раствором.
2. Характеристика второстепенных продуктов убоя животных.
3. Технология производства натуральных полуфабрикатов из мяса.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Углеводы и витамины мяса.
2. Общие сведения о составе и свойствах крови.
3. Технология кровяных колбас.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Способы консервирования шкур.
2. Упаковочные и увязочные материалы, используемые при производстве колбасных изделий.
3. Требования к качеству консервов.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Химический состав и строение соединительной ткани.
2. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение.
3. Характеристика основных процессов производства колбасных изделий.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Классификация субпродуктов, их пищевая ценность.
2. Технология сырокопченых колбас.
3. Производство зельцев и студней.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Измельчение и посол мяса при производстве колбасных изделий, их значение.
2. Белки мяса.
3. Технология производства сосисок и сарделек.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Характеристика субпродуктов 1 категории.
2. Технология вареных колбас.
3. Классификация и пищевая ценность мясных консервов.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Влияние пола и возраста животного на качество мяса.
2. Ассортимент вареных колбас.
3. Способы консервирования шкур.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
. Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Характеристика субпродуктов 2-й категории.
2. Приготовление фарша и формовка батонов при производстве вареных колбас.
3. Технология мясных хлебов

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Характеристика жировой ткани мяса.
2. Технология полукопченых колбас.
3. Производство пельменей.



ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Белки мышечной ткани мяса.
2. Технология копченых колбас.
3. Производство паштетов.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Пищевые белковые добавки, используемые при производстве колбас.
2. Производство сырокопченых колбас.
3. Требования к качеству, упаковка и хранение полуфабрикатов.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Характеристика способов посола при производстве мясных копченостей.
2. Производство фаршированных колбас и мясных хлебов.
3. Требования к качеству мясных баночных консервов.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Порционные полуфабрикаты из говядины.
2. Технология кровяной колбасы.
3. Требования к качеству баночных консервов.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1. Требования к качеству и хранению мясных копченостей.
2. Технология сосисок и сарделек.
3. Производство панированных полуфабрикатов.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

1. Требования, предъявляемые к готовым колбасным изделиям.
2. Технология вареных колбас.
3. Производство рубленых полуфабрикатов.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

1. Переработка крови.
2. Технология копченых колбас.
3. Углеводы и витамины мяса.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26

1. Экстрактивные и минеральные вещества мяса.
2. Технология полукопченых колбас.
3. Понятие о кишечном комплексе.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27

1. Технология производства сырокопченых и варенных мясных изделий.
2. Технология варено-копченых колбас.
3. Производство паштетов.

ФГБОУ ВО  
ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Утверждаю:  
Зав.кафедрой

2020 г.

Кафедра ТПХППЖ  
Дисциплина – Технологический  
контроль мяса и мясных  
продуктов  
4 курс.  
Ветеринарно-санитарная  
экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28

1. Ассортимент мясных копченостей.
2. Переработка крови.
3. Технология ливерных колбас.

### **Тесты по модулю 1**

1. Первой стадией посмертных изменений мяса является
  - 1.глубокий автолиз
  - 2.созревание
  - 3.окочение**
  4. размораживание
2. Как изменяется рН мяса в процессе созревания?
  - 1.сдвигается в кислую сторону**
  - 2.сдвигается в щелочную сторону
  - 3.практически не изменяется
  - 4.сдвигается в кислую сторону только в жирном мясе
3. На скорость созревания мяса наибольшее влияние оказывает –
  1. диаметр мышечных волокон
  2. содержание белков
  - 3. содержание гликогена**
  4. расположение туши
4. Какие мышцы наиболее ценные в пищевом отношении?
  - 1.поперечно-полосатые**
  - 2.гладкие мышцы
  - 3.сердечная мышечная ткань
  - 4.в зависимости от возраста животного
5. Какое мясо обладает более высокой пищевой ценностью?
  1. парное
  - 2.окоченевшее
  - 3.созревшее**
  - 4.размороженное
6. Какое мясо имеет наиболее интенсивную окраску?
  - 1.мясо молодых животных и телятина
  - 2.мясо взрослых и старых животных**
  - 3.возраст мало влияет на окраску мяса
  - 4.мясо упитанных животных
7. Чем обусловлена влагоудерживающая и влагосвязывающая способность мяса в первую очередь?
  - 1.содержанием белков**
  - 2.содержанием жира
  - 3.содержанием минеральных веществ
  - 4.содержанием гликогена
8. На энергетическую ценность мяса в наибольшей степени влияет содержание
  1. полноценных белков
  - 2.жира**
  - 3.минеральных веществ и витаминов
  - 4.гликогена

9. Допускается к реализации дважды замороженное и размороженное мясо?
1. **нет**
  2. да, при отсутствии неприятного запаха
  3. да
  4. только в специализированных магазинах
10. Наибольшим процентным содержанием полноценных белков отличается
1. говядина
  2. баранина
  3. **свинина**
  4. говядина и свинина в равной степени
11. Мясом называют совокупность тканей –
1. мышечной, жировой и соединительной
  2. только мышечной и жировой
  3. **мышечной, жировой, соединительной и костной (или без нее)**
  4. мышечной и жировой в равном соотношении
12. Как влияет на пищевую ценность мяса соединительная ткань –
1. **понижает**
  2. повышает
  3. влияет не существенно
  4. в зависимости от ее содержания в мясе
13. Наибольшим содержанием гликогена характеризуется –
1. головной и спинной мозг
  2. мышечная ткань
  3. **печень**
  4. почки и селезенка
14. Отделение мяса от костей это
1. жиловка
  2. **обвалка**
  3. разделка
  4. обескровливание
15. Животным крахмалом называют
1. **гликоген**
  2. мальтозу
  3. миозин
  4. коллаген
16. Красная окраска мяса обусловлена содержанием
1. **миоглобина**
  2. миогена
  3. миоальбумина
  4. эластина
17. Медленное замораживание мяса проводят при температуре
1. – 10... – 15<sup>0</sup>С

2. – **18 ... -23<sup>0</sup>С**
  3. – 25 ... – 30<sup>0</sup>С
  4. – 30 ... – 40<sup>0</sup>С
18. К субпродуктам 1 категории относится
1. **язык**
  2. легкие
  3. селезенка
  4. сычуг
19. К специальному сырью относятся
1. **желчь**
  2. гипофиз
  3. слизистая оболочка кишок
  4. сычуг
20. Охлажденное мясо имеет температуру
1. **0 ... 4<sup>0</sup>С**
  2. -2... – 3<sup>0</sup>С
  3. -4... – 6<sup>0</sup>С
  4. -6 ...-8<sup>0</sup>С
21. Жилровка мяса это
1. **отделение мяса от сухожилий**
  2. отделение мяса от костей
  3. разделка туши на отрубы
  4. измельчение мяса
22. При каком способе холодильной обработки происходит минимальное изменение качества мяса?
1. замораживании
  2. **охлаждении**
  3. глубококом замораживании
  4. в зависимости от вида мяса
23. Что такое сублимационная сушка ?
1. это сушка предварительно посоленного продукта
  2. **способ сушки, когда кристаллическая влага из замороженного продукта переходит сразу в парообразное состояние**
  3. высушивание продукта в естественных условиях
  4. сушка мяса предварительно подвергнутого варке
24. Качество мяса лучше сохраняется при замораживании -
1. медленным способом
  2. **быстрым способом**
  3. скорость замораживания мало влияет на состав и свойства мяса
  4. при переменном использовании быстрого и медленного способов
25. Наиболее эффективный и экономичный способ замораживания мяса –
1. **однофазный**
  2. двухфазный
  3. в зависимости от вида мяса и массы туши
  4. в зависимости от сезона года



26. Какой способ замораживания в меньшей степени вызывает разрушение мышечных волокон?
- 1.быстрое**
  - 2.медленное
  - 3.различия не значительные
  - 4.в зависимости от вида мяса
27. При каком способе посола мяса получается наиболее стойкий продукт при хранении?
- 1.при сухом**
  - 2.при мокром
  - 3.нет существенных различий
  - 4.мокром и смешанном в равной степени
28. Что такое «ливер»?
- 1.отложения жировой ткани на внутренних органах
  - 2.комплект кишок вместе с желудком
  - 3.комплект, состоящий из печени, сердца и легких животного в естественном соединении**
  - 4.субпродукты, подвергнутые бланшировке
29. Какие субпродукты отличаются наибольшим содержанием общего белка
- 1.печень и мозги
  - 2.печень и язык
  - 3.уши**
  - 4.почки и селезенка
30. В каких субпродуктах содержится больше жира?
- 1.печени
  - 2.вымени**
  - 3.почках
  - 4.языках

## **Тесты по модулю 2**

4. Какова остаточная влажность мяса после сублимационной сушки?
  1. **2-5 %**
  2. 8-12 %
  3. до 0,5 – 1 %
  4. не более 14-17 %
2. Какие субпродукты отличаются наибольшим содержанием общего белка ?
  - 1.печень и мозги
  - 2.печень и язык
  - 3.**уши**
  - 4.почки и селезенка
3. Вместе с другими субпродуктами нельзя обрабатывать –
  - 1.хвосты крупного рогатого скота
  - 2.вымя и уши крупного рогатого скота
  - 3.**почки**
  - 4.языки
4. Субпродукты 1 категории равноценны по пищевой ценности с мясом
  - 1.**да**
  - 2.нет
  - 3.только после термической обработки
  - 4.только печень не уступает по пищевой ценности мясу
5. По пищевой ценности субпродукты делят на категории –
  1. **1 и 2**
  2. высшую, 1 и 2
  3. высшую и 1
  4. субпродукты на категории не подразделяют
6. Наибольшим содержанием белков характеризуются субпродукты –
  - 1.печень
  - 2.вымя
  - 3.сердце
  - 4.**уши**
7. Замораживанию подлежат субпродукты, предназначенные для хранения
  - 1.более 1-2 дней
  - 2.**более 3-4 дней**
  4. более 7–8 дней
  5. не менее 30 сут
8. Как отличаются по составу и пищевой ценности одноименные субпродукты разных видов животных?
  - 1.**отличаются незначительно**
  - 2.отличаются существенно
  - 3.отличаются существенно, но только у взрослых животных
  - 4.в зависимости от условий кормлений
9. Наиболее ценная в пищевом отношении ткань
  1. соединительная
  2. жировая

- 3. **мышечная**
  - 4. костная
10. К полноценным белкам мышечной ткани относится
- 1. **миозин**
  - 2. коллаген
  - 3. эластин
  - 4. ретикулин
11. Пищевую кровь консервируют поваренной солью в количестве
- 1. **3%**
  - 2. 5%
  - 3. 7%
  - 4. 10%
12. К слизистым субпродуктам относится
- 1. **желудок**
  - 2. легкие
  - 3. сердце
  - 4. печень
13. Дефибринирование крови проводят с целью
- 1. сохранения белка фибриногена
  - 2. разделения на легкую и тяжелую фракции
  - 3. **предотвращения образования сгустков**
  - 4. обесцвечивания
14. К субпродуктам II категории относится
- 1. **селезенка**
  - 2. сердце
  - 3. язык
  - 4. мозги
15. К ферментативному сырью относится
- 1. желчь
  - 2. печень
  - 3. **сычуг**
  - 4. молочная железа
16. Температура мороженого мяса
- 1. **не выше -6...-8<sup>0</sup>С**
  - 2. - 14<sup>0</sup>С и ниже
  - 3. -2<sup>0</sup>С и ниже
  - 4. не выше -1<sup>0</sup>С
17. Мраморность мяса зависит от
- 1. полноты обескровливания туши
  - 2. срока хранения и свежести
  - 3. содержания подкожного жира
  - 4. **содержания межмышечного жира**
18. Каким считается мясо с температурой в толще мышц от 0 до 4<sup>0</sup>С
- 1. остывшим
  - 2. **охлажденным**

3. замороженным
4. подмороженным
19. Тузлукование шкур это
  1. сушка
  2. охлаждение
  3. **посол**
  4. копчение
20. Бланширование мяса это
  1. **кратковременная варка в воде до неполной готовности**
  2. тепловая обработка в большом количестве жира
  3. тепловая обработка до готовности
  4. обработка дымовыми газами
21. Убойный выход это
  1. масса животного до убоя
  2. отношение живой массы скота к убойной
  3. **отношение убойной массы скота к живой массе**
  4. количество мяса, полученного от убоя животного
22. Обработка слизистых субпродуктов должна быть завершена после убоя не позднее чем
  1. через 7 часов
  2. через 10-12 часов
  3. **через 3 часа**
  4. через 45 минут
23. Говяжью тушу делят на
  1. 8 отрубов
  2. 10 отрубов
  3. **11 отрубов**
  4. 12 отрубов
24. Дефростация мяса это
  1. охлаждение
  2. замораживание
  3. **размораживание**
  4. подмораживание
25. Свиную тушу делят на
  1. 6 отрубов
  2. **7 отрубов**
  3. 8 отрубов
  4. 9 отрубов
26. Загар мяса происходит под влиянием
  1. **ферментов**
  2. молочной кислоты
  3. микроорганизмов
  4. кислорода воздуха
27. Баранью тушу делят на
  1. 8 отрубов

2. 7 отрубков
  3. **6 отрубков**
  4. 5 отрубков
28. Предубойная выдержка КРС составляет
1. 12-14 часов
  2. **24 часа**
  3. 2-8 часов
  4. 48 часов
29. В создании специфического вкуса и аромата мяса участвуют
1. минеральные вещества
  2. ферменты
  3. **экстрактивные вещества**
  4. витамины
30. В мясе содержатся микроэлементы
1. **Fe**
  2. Cu
  3. Al
  4. Mn

### **Тесты по модулю 3**

1. Осадка колбасных изделий это
  1. **выдержка фарша после формования**
  2. выдержка фарша до формования
  3. наполнение оболочек фаршем
  4. обработка дымовыми газами
2. К мяскокопченым изделиям относится
  1. **буженина**
  2. мясной хлеб
  3. зельц
  4. студень
3. Порчу колбасных изделий замедляет
  1. молочный белок
  2. экстрактивные вещества
  3. **сорбиновая кислота**
  4. минеральные вещества
4. К мелкокусковым полуфабрикатам относится
  1. **гуляш**
  2. покромка
  3. лангет
  4. бифштекс
5. Для окрашивания колбасного фарша используют
  1. глутамат натрия
  2. **нитрит натрия**
  3. фосфаты
  4. аскорбиновая кислота
6. Физический брак консервов может быть вызван
  1. жизнедеятельностью микроорганизмов
  2. **переполнением тары**
  3. взаимодействием продукта с металлом тары
  4. накоплением водорода
7. Вареные колбасы содержат влаги
  1. 25-35%
  2. 35-45%
  3. 45-55%
  4. **55-65%**
8. Температура стерилизации мясных консервов
  1. 105-110<sup>0</sup>С
  2. 110-115<sup>0</sup>С
  3. **125-130<sup>0</sup>С**
  4. 135-140<sup>0</sup>С
9. Холодному копчению подвергают колбасы
  1. варено-копченые
  2. ливерные
  3. полукопченые

4. **сырокопченые**
10. Изделия из фарша относятся к полуфабрикатам
1. **рубленным**
  2. панированным
  3. натуральным
  4. закусочным
11. Обжарку вареных колбас проводят при температуре
1. **90-110<sup>0</sup>С**
  2. 110-120<sup>0</sup>С
  3. 120-130<sup>0</sup>С
  4. 130-140<sup>0</sup>С
12. Вырезка относится к полуфабрикатам
1. крупнокусковым
  2. мелкокусковым
  3. **порционным**
  4. рубленным
13. Введение в фарш в колбас нитрита натрия способствует
1. улучшению вкуса
  2. улучшению аромата
  3. **сохранению естественной окраски**
  4. улучшению консистенции
14. Зельц относится к
1. **колбасным изделиям**
  2. мяскопченостям
  3. мясным консервам
  4. полуфабрикатам
15. Эксгаустирование консервов это
1. проверка герметичности
  2. **удаление воздуха**
  3. укупорка
  4. фасование
- 16 Копчению не подвергают колбасы
1. **сыровяленные**
  2. варено-копченые
  3. полукопченые
  4. вареные
17. Массовая доля влаги в фаршированных колбасах
1. **40-55%**
  2. 55-65%
  3. 65-70%
  4. 75-80%
18. Консистенция ливерных колбас
1. плотная
  2. рыхлая
  3. **мазеобразная**

4. в виде застывшего бульона
19. Неплотно в оболочки шприцуют фарш
1. **вареных колбас**
  2. варено-копченых
  3. сырокопченых
  4. полукопченых
20. Холодное копчение проводят при температуре
1. 12-15<sup>0</sup>С
  2. 15-18<sup>0</sup>С
  3. **18-22<sup>0</sup>С**
  4. 22-25<sup>0</sup>С
21. Продолжительной сушки подвергают колбасы
1. вареные
  2. варено-копченые
  3. **сырокопченые**
  4. полукопченые
22. При производстве каких колбас используют вареное мясное сырье?
1. сырокопченых
  2. **ливерных**
  3. варено-копченых
  4. студней и зельцев
23. Какие колбасы имеют характерную серую окраску фарша?
1. сырокопченые
  2. варено-копченые
  3. фаршированные
  4. **ливерные**
24. Сосиски и сардельки различаются между собой –
1. исключительно рецептурой и видом оболочки
  2. **размерами батончиков и качеством используемого сырья**
  3. способом вязки и размерами батончиков
  4. только параметрами термической обработки
25. При производстве мясных консервов не рекомендуется использовать
1. мясо молодняка
  2. охлажденное мясо
  3. замороженное
  4. **парное**
26. Пастеризации подлежат консервы –
1. любые консервы
  2. **только из мясного сырья**
  3. только мясо-растительные
  4. консервы не пастеризуют
27. Какие полуфабрикаты характеризуются наименьшими сроками хранения?
1. натуральные мелкокусковые
  2. панированные



### **3.мясной фарш**

4.порционные

28. Каким должно быть содержание мясного фарша в пельменях ?

1.не менее 42 %

**2.не менее 53 %**

3.не менее 62 % ( $\pm 5\%$ )

4.не менее 35 – 37 %

29. Лангет представляет собой –

1.один кусок мякоти толщиной 3-4 см и массой 125 г

2.один кусок мякоти овальной формы, массой 250 г

3.два куса мякоти общей массой не более 500 г

**4.два куса мякоти одного размера и массы, толщиной до 1,2 см.**

30. К каким полуфабрикатам относится шницель?

**1.порционным**

2.мелкокусковым

3.панированным

4.это один из видов мясного фарша.

#### 4.4. Анализ конкретных ситуаций

Тема. Значение мяса и мясопродуктов в питании человека. Научить студентов использовать теоретические знания в области пищевой ценности мяса.

1. Средняя температура фарша без добавления снега повышается до 17-20 °С, но локальная  $t^\circ$  в местах контакта ножей с фаршем значительно выше. Возникает опасность местных перегревов температур, близких к температуре денатурации белков. Это может сказаться на водосвязывающей способности и структурно-механических свойствах фарша. Поэтому при куттеровании к фаршу необходимо добавить что? Чтобы сохранить температуру не выше сколько градусов?
2. Товарное качество размороженного мяса лучше, если оно было заморожен в каком виде?
3. Если вкус или консистенция колбасы, сделанной в цехе, неудовлетворительные, то по каким причинам?
4. Как бывает выражена корочка подсыхания при нарушении технологических и санитарно-гигиенических требований по разделке туш животных?
5. При контроле качества жиров поляризационной микроскопией в жирах с низкой температурой плавления обнаруживаются кристаллы жирных кислот какой формы? В каком виде видны кристаллы в жирах с высокой температурой плавления.
6. Микроструктура фарша из мяса с пониженной жирностью, какая?
7. Микроскопический анализ позволяет контролировать, какими процессами?
8. Охлажденное мясо может храниться при  $t^\circ 1^\circ\text{C}$  в камере до 15 суток. За время хранения в первые 2 суток свинина жирная сколько процентов теряет своей массы? Сколько процентов говядина? И в дальнейшем, по сколько процентов ежедневно?