

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «АГРОНОМИЯ»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Б1.О.23 Технология хранения и переработки продукции
животноводства**

Направление подготовки (бакалавриат)

35.03.07 Технология производства и переработки с/х продукции

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Магас, 2024

Результаты освоения дисциплины (модуля)- Технология хранения и переработки продукции животноводства

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знать: - современные технологии профессиональной деятельности Уметь : - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; Владеть: - навыками обоснования и реализации современных технологий в профессиональной деятельности
ПК-3	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-3.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции ПК-3.2 Применяет при хранении технические средства тепловой и холодильной обработки сельскохозяйственной продукции.	Знать: Биологический статус, нормативные и растительного происхождения Уметь: - осуществлять контроль за соблюдением режимных параметров при переработке продукции животноводства - обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции. Владеть: - методиками проведения химического контроля и оценки качества хранения с/х продукции - способностью обосновать режимы хранения с/х продукции.
ПК- 6	Способен осуществлять контроль качества и безопасности	ПК-6.1. Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при проведении товароведной оценки	Знать; - классификации показателей качества, влияние различных факторов на качество сырья и продукции; устройство производственной лаборатории,

	сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	продовольственных товаров;	безопасности при работе в лаборатории; источники загрязнения сырья и продуктов его переработки вредными веществами, виды
		ПК-6.2 Осуществляет современные методы исследования сырья и продуктов, проводит контроль качества технологических процессов;	технохимического контроля; методы анализа качества сырья и продуктов его переработки и их теоретические основы; - показатели токсичности, классификации опасных веществ, методы определения опасных веществ и их теоретические основы, концепции производства безопасных пищевых продуктов - значение гигиены и санитарии на предприятиях молочной промышленности, гигиенические требования при защите ферм (комплексов) и перерабатывающих предприятий от заноса инфекции.
		ПК-6.3 Осуществляет контроль качества на различных этапах производства, владеет современными методами анализа полуфабрикатов и готовой продукции;	Уметь ; - пользоваться лабораторной посудой и лабораторным оборудованием по назначению; определить точки производственного контроля сырья и продуктов его переработки; проводить оценку качества и безопасности
		ПК-6.4 Осуществляет контроль безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, организуя безопасное для здоровья человека	животноводческого и растительного сырья и продуктов его переработки - оценивать состояние окружающей среды территории предприятия и технологических операций на соблюдение санитарных мероприятий, контролировать эксплуатацию производственных помещений, а также проводить мероприятия по дезинфекции, дератизации, дезинсекции;- пользоваться нормативной документацией
		ПК-6.5 Осуществляет контроль безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, проводя микробиологические исследования	- осуществлять контроль качества и безопасности с/х сырья и продуктов его переработки; - осуществлять контроль качества и безопасности с/х сырья и продуктов его переработки

			Владеть: навыками работы с документацией, регламентирующей работу производственной лаборатории и применения методов и методик исследования; владения методами осуществления инструментального и химического контроля качества и безопасности животноводческого и растительного сырья и продуктов его переработки - методами навыками определения отдельных показателей качества дезсредств, сточных вод, воздушной среды с помощью отдельных методик, чтения строительных чертежей объектов по охране предприятий от заноса и распространения инфекции; - навыками, методами, способами контроля качества и безопасности с/х сырья и продуктов его переработки - навыками, методами, способами контроля качества и безопасности с/х и продуктов его переработки
<i>ПК-9</i>	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	<p>ПК-9.1. Осуществляет контроль за соблюдением трудовой дисциплины, обеспечивает соблюдение требований безопасности и гигиены труда, разрабатывает меры предотвращения травматизма, профзаболеваний и профотравлений</p> <p>ПК-9.2 Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины, проводя контроль качества</p>	<p>Знать: - правила технологической и трудовой дисциплины</p> <p>Уметь: - осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p>Владеть: - способностью осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p>

Контроль освоения компетенций

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Контрольная работа	Понятие о мясе. Морфологический состав туши и характеристика входящих в неё тканей. Химический	ОПК-4, ПК-3, ПК-6, ПК-9.

		состав мышечной, жировой и соединительной тканей и их влияние на пищевую ценность мяса.	
2.	Реферат	Факторы, влияющие на качество мяса. Общие понятия о пищевой, биологической и технологической ценности мяса. Основные физико - химические свойства мяса. Сортная разубка туш	ОПК-4, ПК-3, ПК-6, ПК-9.
3	Курсовая работа	По всей тематике дисциплины	ОПК-4, ПК-3, ПК-6, ПК-9.
4	Экзамен	Все темы дисциплины	ОПК-4, ПК-3, ПК-6, ПК-9.

ВОПРОСЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
Тесты по дисциплине «ТХППЖ»

Тема 1. Сырье для мясной промышленности.

1. Химический состав говядины (%)

Вода	Белки	Липиды	Зола
а) 60	25	10	5
б) 67	19	12	1
в) 70	15	11	4
г) 72	10	15	3

2. Морфологический состав мяса крупного рогатого скота (%)

Мышечная	Хрящевая	Соединительная	Жировая	Костная
а) 57-62	10-14	1-40	18-20	7,5-8,5
б) 50-53	12-18	10-30	25-30	2-3
в) 12-18	50-53	25-30	10-30	2-3
г) 40-45	20-25	30-15	5-6	5-8

3. Приемка и предубойное содержание сельскохозяйственных животных

а) Крупный и мелкий рогатый скот прекращают кормить за 24 часа, свиней за 17 часов, а поение за 2-3 часа до убоя.

б) Крупный и мелкий рогатый скот прекращают кормить за 10 часов, свиней за 5 часов, а поение за 5-6 часов до убоя.

в) Крупный и мелкий рогатый скот не кормят за 30 часов, свиней за 24 часа и не поят за 6-8 часов до убоя.

г) Кормят и поят водой вволю.

4. Технология переработки сельскохозяйственных животных.

- а) Оглушение животного, извлечение внутренних органов и передача туш на холодильник.
- б) У всех видов животных проводят одни и те же операции.
- в) Съём шкуры, распиловку туши, зачистку полутуши.

5. Изменение качества мяса при хранении.

- а) Усушка, гниение
- б) Ослизнение, свечение, гниение.
- в) Созревание (2 фазы), ослизнение, плесневение, закисание, загар, пигментация, свечение, гниение мяса.
- г) Качество мяса при хранении не изменяется.

Тема 2. Холодильная обработка и хранение мяса.

1. Хранение охлажденного мяса. Охлажденную говядину и свинину хранят в холодильниках при 2-5 °С и относительной влажности окружающего воздуха:

- а) 2-5 °С, влажность 60-65 %, не более 7 суток
- б) говядину при 0...-1 °С, влажности 75-90 %, не более 25 суток, а свинину и баранину хранят не более 10 суток
- в) мясо независимо от вида от 0 до -6 °С при влажности воздуха 70% , хранят 30 суток) г) при t 3-40 С и влажности 90 % хранят не менее 14 дней.

2. Хранение замороженного мяса и субпродуктов.

- а) При t -8-10 °С мясо хранят до 6 месяцев, а птицу до 4 месяцев. Субпродукты хранят не более 1 месяца.
- б) При t -12-21 °С все виды мяса хранят от 4 до 18 месяцев, а мясо птицы от 3 до 8 месяцев, субпродукты не более 4-6 месяцев.
- в) При t -5-6 °С, срок хранения до 1 года, с.-х. птицу до 10 месяцев, субпродукты не более 3-х месяцев.
- г) При t -2-3 °С, хранят до 1 месяца, а с.-х. птицу до 2-х месяцев. Субпродукты хранят при этой же температуре не более 8 месяцев.

Тема 3. Мясные консервы

1. Хранение мясных консервов

- а) Хранят при t 20 °С до 5 лет, независимо от вида тары, заливки и т.д.
- б) Мясные консервы хранят только в стеклянной таре, при t 0-5 °С и влажности 60-65 % не более 3-х месяцев.
- в) Ящики с консервами хранят при t 0-5 °С относительной влажности воздуха - 75 % от 1,5 до 3 лет в зависимости от вида и заливки (томат, квашеная капуста и т.д.)
- г) Хранение осуществляется при t +10 °С и влажности 90 % до 1 года.

2.Отбраковке подлежат банки:

- а) с помятостями
- б) активными подтеками
- в) грязные банки
- г) а также банки с разрывами и трещинами.

3. После сортировки банки охлаждают водой

- а) до 400С
- б) до 300С
- в) до 200С

4.Мясные консервы, содержащие томатные заливки, овощи и квашеную капусту, в зависимости от вида тары, хранят

- а) от 1 до 2 лет
- б) от 2 до 3 лет

Тема 4.Мясные копчености.

1.Наиболее высокими вкусовыми достоинствами обладают копчености

- а) свиные
- б) говяжьи
- в) бараньи

2. Корейка и грудинка бывают

- а) сырокопченые
- б) копчено-вареные
- в) копчено-запеченные

3. Бекон бывает

- а) сырокопченный
- б) копчено-запеченный.

4. Шпик вырабатывают

- а) соленый
- б) копченный.

5. На поверхности соленого шпика всегда имеется соль, количество которой не должно превышать

- а) 1% его массы.
- б) 2% его массы.

в) 3% его массы.

Тема 5.Мясные полуфабрикаты.

1.К мясным полуфабрикатам относят:

- а) натуральные;
- б) панированные;
- в) рубленные;
- г) пельмени,
- д) фасованное мясо;

2. Натуральные полуфабрикаты подразделяются на

- а) крупнокусковые
- б) порционные
- в) мелкокусковые
- г) натуральные полуфабрикаты из мяса птицы.

3.Мясными полуфабрикатами называются сырые мясопродукты, которые перед употреблением в пищу подвергаются лишь термической обработке (варке или жарке).

- а) да
- б) нет

4.Мелкокусковые полуфабрикаты вырабатывают двух видов: мякотные и мясокостные.

- а) да
- б) нет

5. К мясокостным мелкокусковым полуфабрикатам относятся: из говядины – говядина для туше-ния, грудинка на харчо, суповой набор; из свинины – рагу, рагу по-домашнему.

- а) да
- б) нет

Тема 6.Мясные субпродукты

1.К субпродуктам принято относить второстепенные продукты убоя скота, выход которых состав-ляет:

- а) 10-18% живой массы животного
- б) 18-25% живой массы животного
- в) 20-30% живой массы животного.

2. К понятию "субпродукты" не относятся:

- а) животный жир,
- б) кишки
- в) мочевые пузыри
- г) желудки животных
- д) бескостное мясо переднего края

3. Субпродукты различают по

- а) виду убойного скота
- б) его упитанности
- в) термическому состоянию
- г) строению и составу основных тканей
- д) пищевой ценности.

4. По термическому состоянию субпродукты бывают остывшими (остывавшие не менее 6 часов), охлажденными (температура в толще ткани составляет $(0-4^{\circ})$ и мороженые (температура в толще ткани не выше -6°).

- а) да
- б) нет.

5. К группе внутренних органов животного, не выполняющих при его жизни двигательных функций, относятся так называемые паренхиматозные органы

- а) печень
- б) легкие
- в) почки
- г) головной мозг
- д) селезенка, вымя.

Тема 7. Мясо домашней птицы и пернатой дичи.

1. Убойный выход потрошенных тушек птицы составляет

- а) 57-60 %
- б) 37-43%
- в) 65-70%

2. Классифицируют мясо сельскохозяйственной птицы по

- а) виду
- б) возрасту
- в) термическому состоянию
- г) способу и качеству
- д) обработки тушек, упитанности.

3. По упитанности и качеству обработки тушки птицы подразделяют

- а) на 1 и 2 категории
- б) на 1, 2 и 3 категории.

4. Тушки всех видов птицы выпускают индивидуально

- а) упакованными в пакеты из полимерной пленки
- б) без упаковки

Тема 8. Колбасные изделия

1. Большое значение и распространение колбасных изделий объясняется их высокой

- а) пищевой ценностью
- б) калорийностью
- в) возможностью потребления без дополнительной кулинарной обработки способностью к более или менее длительному хранению и транспортировке.

2. Механическая, ферментативная и тепловая обработки повышают усвояемость колбасных изделий

- а) да
- б) нет.

3. Колбасными изделиями называют изделия, приготовленные на основе мясного фарша с добавлением жира, белковых препаратов, поваренной соли, специй и других ингредиентов в оболочке или без нее и подвергнутые тепловой обработке до готовности к употреблению.

- а) да
- б) нет

4. При производстве сыровяленых колбасных изделий процесс копчения исключается.

- а) да
- б) нет

5. Сырокопченые колбасные изделия - это продукты, для которых варка является основным и заключительным этапом производства, при котором продукты доводят до полной кулинарной готовности.

- а) да
- б) нет

Тема 9. Яйца и яичные продукты.

1. Яйца водоплавающей птицы (уток и гусей) в свежем виде не употребляют, так как на их скорлупе могут быть микроорганизмы (группы сальмонелл), которые способны вызывать инфекционные заболевания.

- а) да
- б) нет

2. В зависимости от сроков хранения и качества яйца куриные подразделяют
- а) на диетические
 - б) столовые
 - в) яйца, хранившиеся в холодильниках не более 90 сут.

3. Срок хранения диетических яиц не превышает

- а) 7 сут
- б) 9 сут
- в) 12сут

Тема 10. Качество и хранение молочных и кисломолочных продуктов.

1. Сырое молоко подразделяется на

- а) 3 сорта
- б) 2 сорта
- в) 4 сорта

2. Содержание спор мезофильных анаэробных лактосбраживающих бактерий в таком молоке должно быть не более

- а) 10 в 1 куб.см
- б) 20 в 1 куб.см
- в) 30 в 1 куб.см

3. Принятое охлажденное молоко не должно смешиваться с хранившимся (охлажденным) молоком

- . а) да
- б) нет

Тема 11. Технология производства и хранение молочных консервов.

1. Молочные консервы - это продукты из натурального молока или молока с пищевыми наполнителями, свойства которых в результате обработки сохраняются длительное время без существенных изменений.

- а) да
- б) нет

2. Сгущённые молочные консервы содержат все питательные вещества, которые имеются в све-жем молоке и имеют высокую пищевую ценность благодаря большому содержанию полноценного белка, легко усвояемого молочного жира и комплекса минеральных веществ

- а) да
- б) нет

3. Сухие молочные продукты являются молочными консервами, из которых почти

полностью удалена влага. Они содержат влаги

- а) не более 7%
- б) не более 9%
- в) не более 11%

4.. Молочные консервы хранят при положительных температурах

- а) 0-10°C
- б) 20-30°C

Тема 12. Технология производства и хранение сливочного масла.

1. Масло коровье - продукт из концентрированного молочного жира.

- а) да
- б) нет

2. В состав масла входят жизненно необходимые полиненасыщенные жирные кислоты (арахидо-новая, линолевая, линоленовая), которые обеспечивают нормальный углеводно-жировой обмен в организме.

- а) да
- б) нет

3. Различают основные формы изменения жировой части масла:

- а) гидролиз
- б) прогоркание
- в) осаливание
- г) омыливание
- д) ослизнение

Тема 13. Технология производства и хранение сыров.

1. Сыр - пищевой продукт, получаемый главным образом из коровьего молока путем свёртывания и специальной обработки

- а) да
- б) нет

Наиболее ценной составной частью сыра являются

- а) белки
- б) молочный жир
- в) углеводы

3. Молочные белки усваиваются человеческим организмом

- а) на 68-79%,
- б) на 78-89%,
- в) на 98-99%,

3. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Классификация мясных консервов. Сырье и материалы
2. Физико-химические свойства молока
3. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение колбасных изделий
4. Химический состав молока
5. Технология производства мясных консервов
6. Принципы и способы консервирования, виды молочных консервов
7. Способы производства кисломолочных напитков
8. Требования, предъявляемые к качеству молока при производстве молочных продуктов
9. Клеймение мяса
10. Переработка кератино содержащего сырья
11. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение
12. Особенности приготовления мягких и плавленых сыров
13. Сортной разруб туш и его значение
14. Обработка слизистых и шерстяных субпродуктов
15. Сущность послеубойных изменений в мясе
16. Технология производства твердых сычужных сыров
17. Особенности послеубойного осмотра туш и внутренних органов у разных животных
18. Технология производства сливочного масла с наполнителями
19. Обработка мясокостных и мякотных субпродуктов
20. Основные пороки обесценивающие масло
21. Первичная обработка молока
22. Холодильная обработка мяса и мясопродуктов
23. Технология переработки крови
24. Особенности технологии отдельных видов масла
25. Ветсанконтроль продуктов убоя, его значение
26. Технология производства мороженных и сухих яйцепродуктов
27. Технология производства ливерных колбас и паштетов
28. Маркировка, упаковка пищевых яиц и их хранение
29. Технология производства копченостей
30. Основные виды питьевого молока
31. Маркировка, упаковка мясных консервов и их хранение
32. Технология производства полукопченых колбас
33. Основные пороки при хранении сливочного масла
34. Механическая обработка молока: сепарирование, нормализация, гомогенизация.
35. Технология производства вареных колбас
36. Основные пороки при хранении сыров
37. ГОСТ на молоко коровье при закупках
38. Технология производства кисломолочных продуктов термостатным и резервуарным

спо-собом

39. Морфологический состав мяса
40. Стерилизация мясных продуктов, его значение
41. Технология производства простокваши
42. Источники загрязнения молока
43. Факторы влияющие на состав и свойства молока
44. Сдача и приемка скота и птицы
45. Субпродукты их классификация
46. Первичная обработка молока при ферме
47. Категории упитанности с/х птицы (ГОСТ-18292-85)
48. Оценка качества яиц и пороки
49. Маркировка, упаковка и хранение молока
50. Кисломолочные продукты и их значение в питании человека
51. Технология производства сырокопченых колбас
52. Технология колбасных изделий
53. Технология молочных продуктов детского питания
54. Классификация субпродуктов и хранение
55. Технология производства сметаны
56. Технология производства сухих молочных продуктов
57. Технология производства творога
58. Хранение молока и пороки
59. Высокотемпературная обработка молока
60. Хранение мяса птицы

ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

1. Классификация мясных консервов. Сырье и материалы
2. Физико-химические свойства молока
3. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение колбасных изделий
4. Химический состав молока
5. Технология производства мясных консервов
6. Принципы и способы консервирования, виды молочных консервов
7. Способы производства кисломолочных напитков
8. Требования, предъявляемые к качеству молока при производстве молочных продуктов
9. Клеймение мяса
10. Переработка кератино содержащего сырья

11. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение
12. Особенности приготовления мягких и плавленых сыров
13. Сортной разруб туш и его значение
14. Обработка слизистых и шерстяных субпродуктов
15. Сущность послеубойных изменений в мясе
16. Технология производства твердых сычужных сыров
17. Особенности послеубойного осмотра туш и внутренних органов у разных животных
18. Технология производства сливочного масла с наполнителями
19. Обработка мясокостных и мякотных субпродуктов
20. Основные пороки обесценивающие масло
21. Первичная обработка молока
22. Холодильная обработка мяса и мясопродуктов
23. Технология переработки крови
24. Особенности технологии отдельных видов масла
25. Ветсанконтроль продуктов убоя, его значение
26. Технология производства мороженных и сухих яйцепродуктов
27. Технология производства ливерных колбас и паштетов
28. Маркировка, упаковка пищевых яиц и их хранение
29. Технология производства копченостей
30. Основные виды питьевого молока
31. Маркировка, упаковка мясных консервов и их хранение
32. Технология производства полукопченых колбас
33. Основные пороки при хранении сливочного масла
34. Механическая обработка молока: сепарирование, нормализация, гомогенизация.
35. Технология производства вареных колбас
36. Основные пороки при хранении сыров
37. ГОСТ на молоко коровье при закупках
38. Технология производства кисломолочных продуктов термостатным и резервуарным способом
39. Морфологический состав мяса
40. Стерилизация мясных продуктов, его значение