

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.23 Технология производства мяса и мясных продуктов

Направление подготовки (бакалавриат)

35.03.07 Технология производства и переработки с/х продукции

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Магас, 2024

Цели и задачи:

Целью освоения дисциплины «Технология производства мяса и мясных продуктов» является: формирование знаний в области технологии переработки мяса и мясных продуктов, контроля технологического процесса производства пищевых продуктов, а также состава и свойств готовой продукции.

Задачи дисциплины:

Изучить: - технологию производства мяса и мясных продуктов (мяса колбас, сосисок, и др.) различного происхождения;

- методы определения качества, условия хранения мясных продуктов сельскохозяйственных животных и птицы;

Для освоения дисциплины «Технология производства мяса и мясных продуктов» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: Анатомия животных, физиология, биологическая химия, гигиена питания, инфекционные болезни, паразитарные болезни и т.д.; Освоение дисциплины «Технология производства мяса и мясных продуктов» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин: технология хранения и переработки продукции животноводства, ветеринарно-санитарная экспертиза, токсикология.

Формируемые дисциплиной знания и умения у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций): Профессиональный [стандарт](#) 13.017 "Агроном", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 ноября 2014 г. N 875н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 декабря 2014 г., регистрационный N 35088), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230).

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 35.03.07 Технология

производства и переработки сельскохозяйственной продукции: Виды профессиональной деятельности: - реализация технологий производства продукции животноводства; - реализация технологий переработки продукции животноводства; - эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции; - организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: бакалавриата

Данная учебная дисциплина «Технология производства мяса и мясных продуктов» входит в раздел вариативной части «Б1.В.ДВ 07.01. ФГОС по направлению подготовки бакалавров 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, тесно связана с такими дисциплинами как: зоология, технология продукции животноводства, генетика растений и животных, учебной и производственной практик.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля)- Технология производства мяса, мясных продуктов»

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:
ПК-2	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-2.1. Реализует технологии производства продукции животноводства	Знать: основы технологии продуктов животноводства; Уметь: - реализовывать технологии производства продукции Владеть: - методами реализации технологий производства продукции
		ПК-2.2 Проводит анатомический и функциональный анализ органов и тканей организма животных	

ПК-8	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки с\х продукции в различных экономических и погодных условиях	<p>ПК-8.1. Разрабатывает бизнес-план выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции перерабатывающей и пищевой отрасли;</p> <p>ПК-8.2 Проводит анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических и социальных задач предпринимательства в пищевой и перерабатывающей промышленности;</p> <p>ПК-8.3 Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки с\х продукции в различных экономических и погодных условиях, решает производственно-хозяйственные задачи, связанные с организацией и управлением.</p>	<p>Знать: - теоретические основы принятия организационно - управленческих решений;</p> <p>- принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания с\х культур в различных экономических и погодных условиях</p> <p>- процедуру принятия управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки с\х продукции в различных экономических и погодных условиях</p> <p>Уметь: - принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки с\х продукции в различных экономических и погодных условиях;</p> <p>- находить организационно управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях;</p> <p>- организовать систему севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов</p> <p>Владеть: - методикой принятия организационно-управленческих решений и навыками реализации их в производстве;</p> <p>- навыками обоснованно выбирать виды системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности</p>
------	---	---	---

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Технология производства мяса и мясных продуктов»

Контрольная работа № 1

Типовые вопросы для устного ответа (оценка знаний):

1. Химический состав, пищевая и энергетическая ценность мяса
2. Автолитические превращения в тканях мяса
3. Требования к качеству мяса. Дефекты мяса
4. Виды и способы консервирования мяса
5. Виды и особенности субпродуктов. Качество субпродуктов
6. Методы определения свежести мяса
7. Показатели свежести мяса убойных животных и мяса птицы
8. Продукты из мяса птицы, их пищевая ценность. Требования к качеству

Контрольная работа № 2

1. Сырье и материалы, применяемые в колбасном производстве. Требования к качеству колбасных изделий.
2. Технология производства колбас вареных, сосисок, сарделек.
3. Технология производства полукопченых, варено-копченых колбас.
4. Технологическая схема производства мясных баночных консервов
5. Характеристика и особенности мясных консервов. Требования к качеству и маркировке консервов. Дефекты баночных консервов
6. Экспертиза качества колбасных изделий
7. Экспертиза качества мясных консервов

Практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков)

Задание 1. Построить блок-схему рационального использования мясного сырья в производстве мясных изделий

Задание 2. По определенным методикам определить качественные показатели мяса сельскохозяйственных животных.

Задание 3. В форме таблицы составить ассортимент колбасных изделий

Задание 4. В форме таблицы составить дефекты колбасных изделий и причины их возникновения

Тематика рефератов (докладов с презентацией)

1. Основные этапы проведения исследований с использованием современных техно-логий в области производства мясных продуктов
2. Ветеринарные нормы и правила в мясной промышленности

3. Базовые теории проведения исследований с использованием современных техно-логий в области производства мясных продуктов
4. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы в мясной промышленности
5. Мясо и мясопродукты в системе продовольственного обеспечения страны.
6. Роль мясопродуктов в питании человека.
7. Сельскохозяйственные животные и птицы – источники продуктов питания и потребления.
8. Состав, свойства, пищевая, биологическая и промышленная ценность мяса и продуктов убоя сельскохозяйственных животных.
9. Изменения, происходящие в сырье при размораживании, влияние на качество и критерии при выборе способа размораживания мяса.
10. Ассортимент полуфабрикатов из птицы. Разделка сырья для получения полуфабрикатов из птицы.

Типовая контрольная работа для студентов заочной формы обучения
Теоретические вопросы (оценка знаний):

Вопросы и практико-ориентированные задания к зачету

1. Технология убоя и первичной обработки убойных животных
2. Характеристика убойных животных. Классификация мяса по полу и возрасту животных
3. Классификация мяса по термическому состоянию
4. Химический состав, пищевая и энергетическая ценность мяса
5. Ткани мяса убойных животных. Морфология и химический состав тканей
6. Автолитические превращения в тканях мяса. Требования к качеству мяса. Дефекты мяса
7. Посол мяса. Изменения свойств мяса в процессе посола. Влияние кулинарной обработки на свойства мяса
8. Виды и способы консервирования мяса. Пороки охлажденного и мороженого мяса
9. Технология хранения отдельных групп мясопродуктов
10. Требования к проведению дегустаций мясных и яичных продуктов
11. Методы определения свежести мяса. Показатели свежести мяса .
12. Экспертиза качества колбасных изделий
13. Экспертиза качества мясных полуфабрикатов
14. Экспертиза качества копченостей и солонины
15. Экспертиза качества мясных консервов
16. Полуфабрикаты из говядины, свинины, баранины и птицы
17. Мясные кулинарные изделия. Быстрозамороженные мясные блюда
18. Ассортимент и качество мясных копченостей. Ветчинные изделия.
19. Сырье и материалы, применяемые в колбасном производстве. Требования к качеству колбасных изделий.

20. Технология производства колбас вареных, сосисок, сарделек, мясных хлебов.
21. Технология производства полукопченых, сырокопченых, варено-копченых колбас.
22. Технология производства зельцев, паштетов
23. Технологические дефекты колбас. Методы их устранения.
24. Экспертиза качества колбасных изделий.
25. Технологическая схема производства мясных баночных консервов
26. Характеристика и особенности мясных консервов. Требования к качеству и маркировке консервов. Дефекты баночных консервов
27. Гастрономические изделия из мяса птицы.
28. Особенности производства колбасных изделий из мяса птицы
29. Привести в виде таблицы основную нормативно-техническую документацию на мясо сельскохозяйственных животных
30. Описать в виде таблицы ветеринарные нормы и правила в мясной промышленности
31. Привести в виде схемы современные технологий производства мясных продуктов
32. Разработать технологическую схему производства вареных колбас.
33. Разработать технологическую схему производства сосисок, сарделек
34. Разработать технологическую схему производства мясных хлебов
35. Разработать технологическую схему производства колбасок без оболочки
36. Разработать технологическую схему производства полукопченых колбас.
37. Разработать технологическую схему производства ливерных колбасных изделий
38. Разработать технологическую схему производства зельцев.
39. Разработать технологическую схему производства студней и холодца
40. Разработать технологическую схему производства паштетов

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по выбранной и утвержденной преподавателем, теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, и заключительному этапу – экзамену;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной

формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для подтверждения изучения пропущенной лекции и ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, а также на контрольных точках при ответах на теоретические вопросы, выполнении тестовых и практико-ориентированных заданий по курсу дисциплины.

ВОПРОСЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Тесты по дисциплине

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) Съем 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 следующей 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 t3-40 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 t0-5 0 С и влажности 60-65 % не более 3-х месяцев.

в) Ящики с консервами хранят при $t_{0-5} 0^{\circ}\text{C}$ 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 $t+10^{\circ}\text{C}$ 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 400°C

б) до 300°C

в) до 200°C

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 тушения, 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 составляет:

- 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°) 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. Яйцо и яичные продукты.

1. Яйца водоплавающей птицы (уток и гусей) в свежем виде не употребляют, так как на их скорлупе могут быть микроорганизмы (группы сальмонеллы), 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) 2сорта
- 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 свежем 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 2.

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%,