

ФГБОУ ВО Новосибирский государственный аграрный университет

Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции

Per. № ППЖП.03-46

« 30 08 » 2023 г.

№ _____

Утвержден

на заседании кафедры

Протокол от «26 08» 2023 г.

Заведующий кафедрой

С.Л. Гаптар С.Л. Гаптар

Фонд

оценочных средств

Б1.0.46 Общая технология мясной отрасли

19.03.03 – Продукты питания животного происхождения

НОВОСИБИРСК 2023

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	История развития и классификация продукции мясной отрасли. Инфраструктура, тенденции и перспективы развития отрасли. Действующие нормативно-технические документы в отрасли.	ОПК-4	Коллоквиум, тест и собеседование. Вопросы для подготовки к экзамену. Задания для контрольной работы
2	Сырьевые ресурсы. Доставка и приемка скота. Сырьевая зона мясокомбината. Технологическое оборудование	ОПК-4	Коллоквиум, тест и собеседование. Вопросы для подготовки к экзамену. Задания для контрольной работы
3	Первичная переработка скота. Особенности и разновидности технологических схем. Технологическое оборудование	ОПК-4	Коллоквиум, тест и собеседование. Вопросы для подготовки к экзамену. Задания для контрольной работы
4	Обработка субпродуктов. Технологическое оборудование	ОПК-4	Коллоквиум, собеседование. Вопросы для подготовки к экзамену. Задания для контрольной работы
5	Сбор и переработка крови. Технологическое оборудование	ОПК-4	Коллоквиум, собеседование. Вопросы для подготовки к экзамену. Задания для контрольной работы
6	Производство пищевых и технических жиров (кормовой муки и кормовых полуфабрикатов и фабрикатов) Технологическое оборудование	ОПК-4	Коллоквиум, тест и собеседование. Вопросы для подготовки к экзамену. Задания для контрольной работы.
7	Обработка кишечного эндокринно-ферментного сырья.	ОПК-4	Коллоквиум, собеседование. Вопросы для

	Технологическое оборудование		подготовки к экзамену. Задания для контрольной работы
8	Переработка птицы и кроликов. Технологическое оборудование	ОПК-4	Коллоквиум, собеседование. Вопросы для подготовки к экзамену. Задания для контрольной работы
9	Обработка шкур, волоса, щетины. Технологическое оборудование	ОПК-4	Коллоквиум, собеседование. Вопросы для подготовки к экзамену. Задания для контрольной работы
10	Очистка сточных вод и воздушных выбросов.	ОПК-4	Коллоквиум.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции

1. Вопросы для коллоквиумов и собеседования по дисциплине Общая технология мясной отрасли

К 1 теме: История развития и классификация продукции мясной отрасли. Инфраструктура, тенденции и перспективы развития отрасли. Действующие нормативно-технические документы в отрасли.

1. Типы предприятий мясной промышленности. Особенности размещения предприятий.
2. Классификация и ассортимент выпускаемой продукции мясной промышленностью.
3. Клеймение скота и птицы. Категории упитанности убойных животных и птицы.
4. Перечислить мероприятия, направленные на снижение потерь сырьевых ресурсов в убойном цехе.
5. Классификация птицы. Назовите способы убоя птицы их преимущества и недостатки.

К теме 2: Сырьевые ресурсы. Доставка и приемка скота. Сырьевая зона мясокомбината.

1. Виды промышленных животных и птиц, перерабатываемых мясной промышленностью. Характеристика животных поступающих на убой.
2. Транспортировка и прием скота и птицы. Потери при транспортировке и пути их снижения
3. Способы расчета с поставщиками их преимущества и недостатки.
4. Предубойное содержание скота.
5. Ветеринарно-санитарный контроль в цехе убоя скота и разделки туш. Точки ветеринарного контроля при переработке скота и свиней.

К теме 3: Первичная переработка скота. Особенности и разновидности технологических схем.

1. Технологическая схема переработки свиней для цеха мощностью 50т в смену, дефекты, возникающие в процессе обработки (по стадиям). Свиньи перерабатываются методом крупонирования и в шкуре. Рассчитать количество готовой продукции и количество сырья для шкуроконсервировочного цеха.
2. Технологическая схема переработки КРС для цеха мощностью 25т мяса в смену, дефекты, возникающие в процессе обработки (по стадиям). Рассчитать живую массу и количество голов скота, и количество непищевого сырья;
3. Технологическая схема обработки свиней без шкуры. Классификация сырья и готовой продукции. Сущность и назначение отдельных операций, режимные параметры, дефекты, возникающие в процессе переработки (по стадиям).
4. Технологическая схема переработки МРС для цеха мощностью 50т мяса в смену, дефекты, возникающие в процессе переработки (по стадиям). Рассчитать живую массу и количество голов скота и количество сырья для цеха технических фабрикатов.
5. Способы переработки свиней, нормы выхода готовой продукции в зависимости от способа переработки и категории упитанности.
6. Назвать факторы, от которых зависят нормы выхода говядины и баранины и укрупненные нормы выходов
7. Назначение операции оглушения животных. Способы оглушения их преимущества и недостатки.
8. Сформулируйте основные преимущества и недостатки, схем переработки в аппаратном оформлении.
9. По каким принципам сортируют животных перед убоем? Дайте характеристику каждой группы и категории упитанности.
10. Как производят подготовку животных перед убоем?
11. Какие операции ПП скота и птицы являются механизированными, какие ручными?
12. Как можно увеличить уровень механизации и автоматизации?
13. Какие способы применяются в мясной промышленности для оглушения животных? Их преимущества и недостатки.
14. Какие предварительные операции позволяют качественно снять шкуру с туши животного?
15. Перечислите операции, необходимые при переработке свиней в шкуре и крупонированием. Какие машины и аппараты применяются при проведении этих операций?
16. Возможные дефекты при несоблюдении режимов шпарки и опалки.
17. Назовите последовательность нутровки. Ограничения по срокам нутровки в цехе убоя.
18. Назначение операции сухого туалета. Последовательность проведения операции. Какие субпродукты получают на операции сухого туалета?
19. Назовите причины дефектов мясных полутуш (туш). Какие мероприятия позволяют уменьшить количество дефектов?
20. Какие мероприятия в цехе убоя и первичной переработки туш позволяют максимально собрать сырье на пищевые цели?

21. От чего зависит выход мяса на кости, нормируемые показатели среднеотраслевых выходов?
22. От качества проведения каких операций будут зависеть сроки хранения мяса?
23. Какие мероприятия в цехе убоя и первичной переработки туш позволяют сократить потери при усушке во время хранения мяса?
24. Перечислите точки ветеринарного контроля.

К теме 4: Обработка субпродуктов

1. Дать определение субпродуктов и их классификацию в зависимости от морфологического состава.
2. Перечислить шерстные субпродукты и участки их сбора.
3. Перечислить слизистые субпродукты и участки их сбора.
4. Перечислить мякотные субпродукты и мясокостные.
5. Назвать основное оборудование цеха и промышленно выпускаемые линии для обработки субпродуктов.
6. Назвать принцип классификации готовой продукции.
7. По каким принципам сортируют необработанные субпродукты? Дайте характеристику каждой группы.
8. Назовите назначения всех операций и параметры их проведения по представленной вами схеме. Какие операции согласно схеме являются механизированными, какие ручными?
9. Как можно увеличить уровень механизации и автоматизации?
10. Какие из субпродуктов получают на участке сухого туалета крупного рогатого скота?
11. Какие из субпродуктов получают на участке сухого туалета свиней?
12. Какие из субпродуктов можно обрабатывать совместно?
13. Какие субпродукты крупного рогатого скота получают на операции нутровки?
14. Какие субпродукты получают на участке забеловки крупного рогатого скота?
15. Охарактеризуйте установку для обработки субпродуктов?
16. Возможные дефекты при несоблюдении режимов шпарки и опалки шерстных субпродуктов.
17. Ограничения по срокам обработки субпродуктов.
18. Дайте характеристику готовой продукции по категориям.
19. Какие из субпродуктов мелкого рогатого скота используются преимущественно на пищевые цели?
20. Какие субпродукты характеризуются повышенным содержанием коллагена?

21. Какие субпродукты могут быть использованы для производства ферментных препаратов?
22. Какие субпродукты могут быть использованы как техническое сырье ввиду их малой ценности?

К теме 5: Сбор и переработка крови

1. Морфологический состав крови.
2. Общая технологическая схема первичной переработки крови на линии убоя скота и разделки туш.
3. Общая технологическая схема производства пищевого альбумина.
4. Основное технологическое оборудование на участках сбора и первичной переработки крови.
5. Назвать способы обработки крови.
6. Морфологический состав крови, химический состав.
7. Основные требования, предъявляемые к пищевой крови.
8. Что такое сыворотка крови и как ее получают?
9. Что такое плазма крови и как ее получают?
10. Опишите преимущества использования обесцвеченной крови для производства колбасных изделий.
11. Какие существуют способы сбора крови на пищевые цели, их преимущества и недостатки?
12. Сформулируйте основные преимущества и недостатки представленной вами схемы в аппаратном оформлении.
13. Назовите назначения всех операций и параметры их проведения. Какие операции согласно схеме являются механизированными, какие ручными?
14. Назовите стабилизаторы крови, которые можно использовать для получения продукции по вашей схеме (если в схеме предусмотрена стабилизация крови).
15. Перечислите способы и сроки хранения крови (продуктов из крови). От чего зависят сроки хранения?
16. Какие консерванты можно использовать для продления сроков хранения крови?
17. Какие процессы происходят с кровью и ее продуктами в процессе технологической обработки и как они влияют на пищевую ценность продуктов?

К теме 6: Производство пищевых и технических жиров (кормовой муки и кормовых полуфабрикатов и фабрикатов)

1. Назвать факторы, в зависимости от которых можно классифицировать вытопку жира, назвать основные способы вытопки.
2. Перечислить оборудование, на котором может быть выполнена вытопка жира.

3. Перечислить поточно-механизированные линии для обработки мягкого жирсырья.
4. Назвать общую технологическую схему производства пищевых жиров из мягкого жирсырья.
5. Перечислить оборудование для очистки и охлаждения жира.
6. Назвать факторы, от которых зависит выбор технологической схемы производства топленых жиров.
7. Характеристика мягкого жирсырья.
8. Требования к жирсырью, условиям его сбора и подготовке к переработке.
9. Перечислите цеха и места сбора мягкого жирсырья.
10. Способы извлечения жира из жирсырья.
11. Сравнительная характеристика сухого и мокрого способов вытопки жира. Влияние способа вытопки на качество животных топленых жиров.
12. Какие мероприятия в цехе убой и первичной переработки туш позволяют максимально собрать жирсырье на пищевые цели?
13. Перечислите непрерывно действующие установки для вытопки жира.
14. Способы вытопки пищевого топленого жира.
15. Назовите назначения всех операций и параметры их проведения по представленной вами схеме. Какие операции согласно схеме являются механизированными, какие ручными?
16. Существующие способы очистки жира. Преимущества и недостатки каждого способа.
17. Охлаждение пищевого топленого жира. В каких случаях необходимо проводить переохлаждение жира?
18. Способы упаковки пищевых топленых жиров.
19. На каких стадиях технологического процесса, представленного на вашей схеме, возможно снижение качества пищевого топленого жира (гидролиз, окисление, изменение вкуса, цвета и т.д.)? Какие мероприятия позволяют свести к минимуму эти изменения?
20. Характеристика готовой продукции жирового цеха. Требования, предъявляемые к пищевым топленым жирам.
21. Что такое кислотное число и на какие свойства жира влияет показатель?
22. От чего зависит выход пищевого топленого жира, нормируемые показатели среднеотраслевых выходов?
23. Условия и сроки хранения пищевых топленых жиров.
24. Факторы, влияющие на сроки хранения топленого жира.
25. Перечислите процессы, протекающие с жирами при хранении. Изменения органолептических характеристик жира при хранении.
26. Способы продления сроков хранения пищевых топленых жиров.

27. Перечислите природные и синтетические антиокислители жиров.
28. Правила внесения синтетических антиокислителей в жиры.
29. Что такое нормализация пищевых топленых жиров?
30. Что такое нейтрализация пищевых топленых жиров? Условия проведения нормализации.
31. Способы повышения пищевой ценности высокоплавких животных жиров.
32. Общая технологическая схема производства кормовой муки.
33. Основное технологическое оборудование цеха технических фабрикатов.
34. Назвать основные стадии тепловой обработки технического сырья и их назначение.
35. Назвать способы производства мясокостной муки, не требующие сортировки сырья.
36. Назвать варианты аппаратного оформления схемы производства мясо-костной муки сухим способом.
37. Назвать варианты аппаратного оформления схемы производства мясо-костной муки мокрым способом.
38. Назовите основные группы сырья цеха технических фабрикатов.
39. Какие требования предъявляются к сырью для производства технических жиров и кормовой муки?
40. Какие требования предъявляются для цеха технических фабрикатов на мясокомбинатах?
41. Какой ассортимент сухих кормов вы знаете?
42. Какие существуют способы производства кормовой муки и технического жира?
43. Сформулируйте основные преимущества и недостатки представленной вами схемы в аппаратном оформлении.
44. Назовите назначения всех операций и параметры их проведения по представленной вами схеме.
45. Дайте сравнительную характеристику мокрого и сухого способов тепловой обработки технического сырья.
46. Какие вы знаете способы обезжиривания шквары?
47. Какие требования предъявляются к шкваре, поступающей на прессование?
48. Какие требования предъявляются к шкваре, поступающей на центрифугирование?
49. Показатели качества кормовой муки.
50. Чем определяется сортность кормовой муки?
51. Какие показатели качества регламентируются для технических жиров?
52. С чем связано ограниченное содержание влаги и жира в кормовой муке?

53. Требования, предъявляемые к качеству кормовых и технических жиров.

К теме 7: Обработка кишечного эндокринно-ферментного сырья

1. Дать понятие кишечного комплекта и назвать его состав для разных видов животных.
2. Назвать цель обработки кишок.
3. Дать общую технологическую схему обработки кишок.
4. Назвать основные виды машин, которые должны быть установлены в цехе.
5. Дать понятие кишки-сырец, полуфабрикат и фабрикат.
6. Строение кишечной оболочки, химический состав. Перечислите прижизненные дефекты кишок.
7. Назовите назначения всех операций и параметры их проведения. Какие операции согласно схеме являются механизированными, какие ручными?
8. Побочные продукты, получаемые при обработке кишок, и пути их использования. Способы передачи побочного сырья в другие цеха.
9. Назовите поточно-механизированные линии по обработке черев разных видов животных.
10. Сортировка и калибровка кишок. Существующие сорта и калибры.
11. Способы консервирования кишок и оценка способов с точки зрения влияния на их качество.
12. Перечислите технологические дефекты кишок и причины их появления, а также дефекты кишок, возникающие при их хранении.

К теме 8: Переработка птицы и кроликов

1. Технологическая схема производства муки из гидролизованного пера. Рассчитать количество сырья, необходимого для производства 250 кг муки и мощность птицекомбината, достаточную для обеспечения мощности по выработке муки.
2. Особенности убоя и обработки водоплавающей птицы. Технологическая схема, назначение операций, режимные параметры, дефекты, возникающие в процессе обработки (по стадиям).
3. Перечислить операции, необходимые для удаления пера и удаления пуха с тушек водоплавающей и сухопутной птицы.
4. Технологическая схема переработки утят для цеха мощностью 1800 голов в час. Рассчитать живую массу, количество готовой продукции и субпродуктов.
5. Технологическая схема переработки цыплят-бройлеров для цеха мощностью 2500 голов в час. Предусмотреть полное автоматическое потрошение, охлаждение производить в шнековых охладителях. Рассчитать живую массу, количество готовой продукции и субпродуктов.
6. Охарактеризуйте основные требования к птице, поступающей на убой. Как производят прием и подготовку птицы к убою?
7. Назовите назначения всех операций и параметры их проведения. Какие операции являются механизированными, какие ручными?

8. Назовите способы убоя птицы. Какие из способов позволяют механизировать данную операцию?
9. Какие операции позволяют качественно удалить перо сухопутной птицы? Назовите режимы шпарки. Преимущества и недостатки жесткого режим шпарки.
10. Какие операции необходимо включить в технологическую схему при переработке взрослой сухопутной птицы?
11. Назовите способы охлаждения птицы, перечислите основные преимущества и недостатки существующих способов.
12. Состав воскомассы и режимы проведения воскования водоплавающей птицы. Регенерация воскомассы.
13. Дайте характеристику готовой продукции по категориям и качеству обработки.
14. От чего зависит выход мяса на кости, нормируемые показатели среднеотраслевых выходов?

К теме 9: Обработка шкур, волоса, щетины

1. Общая технологическая схема обработки шкурсырья.
2. Основное технологическое оборудование шкуроконсервировочного цеха.
3. Назвать способы консервирования шкур КРС.
4. Назвать способы консервирования шкур свиней.
5. Назвать способы консервирования шкур МРС.
6. Назвать способы упаковки шкур.
7. Характеристика сырья шкуроконсервировочного цеха. Строение и химический состав шкур животных.
8. Топография шкуры и ее технологическая характеристика.
9. Способы посола шкур, их преимущества и недостатки.
10. Назовите назначения всех операций и параметры их проведения. Какие операции согласно схеме являются механизированными, какие ручными?
11. Перечислите побочные продукты обработки шкурсырья. Как можно рационально использовать шкурсырье и побочные продукты, получаемые при обработке, на пищевые и технические цели?
12. Что такое тузлук? Приготовление тузлука, подготовка тузлука к повторному использованию.
13. Способы сортировки шкур. Оборудование, применяемое для сортировки.
14. Как оценивают качество консервирования шкурсырья по органолептическим и физико-химическим показателям?
15. Назовите причины появления технологических дефектов шкур. Какие мероприятия позволяют уменьшить количество дефектов?

16. Прижизненные дефекты шкур и дефекты, возникающие при хранении.
17. Нормируемые показатели среднеотраслевых выходов шкурсырья.
18. Условия хранения законсервированных шкур до отгрузки с мясокомбината.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он правильно и развернуто ответил на все предложенные вопросы, использовал терминологию по дегустационному анализу, применил навыки обобщения и анализа информации;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту за знание и грамотное изложение программного материала, без существенных неточностей в ответе на вопросы;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту за усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности и недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала;
- **оценка «неудовлетворительно»** за не знание программного материала, при ответе возникают существенные ошибки.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции

2. Тестовые задания по дисциплине Общая технология мясной отрасли

Тема 1. Действующие нормативно-технические документы в отрасли

Задания закрытого типа

1. В группу «молодняк» крс на убой по ГОСТ Р 54315-2011 входят:

- а) бычки, бычки-кастраты и телки; б) бычки, бычки-кастраты, телки и первотелки; в) телята, бычки, бычки-кастраты, телки и первотелки. **Ответ: б.**

2. На сколько категорий подразделяют убойный молодняк крс?:

- а) на 2; б) на 8; в) на 7; г) на 6. **Ответ: в.**

3. На сколько категорий подразделяют телят и взрослый скот?

- а) на 6; б) на 2; в) не подразделяются. **Ответ: б.**

4. Учитывают ли массу туши у телят при определении категории туш?

- а) да у всех; б) только у туш телят-молочников; в) нет, только живую массу. **Ответ: в.**

5. Каков допуск зачисток на поверхности туш телятины?

- а) не более 15%; б) не менее 15%; в) не менее 10%; г) не более 10%. **Ответ: г.**

6. Молодняк овец подразделяют:

- а) на категории; б). на классы в зависимости от живой массы. **Ответ: б.**

7. Баранину от взрослых животных подразделяют:

а) только по упитанности на 1 и 2 категории и термическому состоянию; б) только по упитанности на 1 и 2 категории; в) по упитанности и по классам. **Ответ: а.**

8. Козлятину подразделяют:

а) только в зависимости от упитанности туш на категории; б) на категории и по термическому состоянию; в) по возрасту, категориям упитанности и термическому состоянию. **Ответ: б.**

9. На какие классы, в зависимости от массы туш подразделяют мясо баранину от взрослых овец?

а) на класс экстра, 1, 2 и 3 классы; б) на класс экстра, 1, 2, 3, 4 и 5 классы; в) ни на какие; г) на классы элита, прима, высший и первый. **Ответ: в.**

10. Клеймение туш баранины и козлятины проводится:

а) по упитанности и массе туш; б) по упитанности и по возрасту; в) по упитанности и по возрасту только козлятины. **Ответ: в.**

11. В каком месте на тушах молодняка овец и коз ставится штамп о классе туш в соответствии с массой туши?

а) на передней голяшке туш мяса баранины; б) на задней голяшке баранины и козлятины; в) на передней, задней голяшках и грудной области. **Ответ: а.**

12. Каким требованиям соответствуют туши свинины по массе в парном состоянии в зависимости от половозрастной группы?

а) от молодняка (до 113 кг) и от взрослых от 113 кг и выше; б) от молодняка до 52 кг, от молодняка до 113 кг и от взрослых свыше 113кг. **Ответ: а.**

13. К какой категории относят обрезную свинину?

а) это – НС – нестандартная свинина; б) к 1 категории; в) к 2 категории. **Ответ: в.**

14. Свинина каких категорий, входит в реестр «мясо фасованное» по ГОСТ 3739?

а) всех категорий; б) 1, 2 и 3 категорий; в) 1, 2 и 4; г) только 1 и 2 категорий; е) 1, 2 и 6 категорий.

Ответ: г.

15. На полутушах мяса от жеребцов наряду с оттисками присвоенной категории упитанности в обязательном порядке ставиться штамп:

а) в виде буквы «Ж»; б) слово «жеребец» совместно со словом «конина»; в) слово «жеребец» вместо слова «конина». **Ответ: в.**

Задания открытого типа

16. Телята на убой идентифицируются как животные в возрасте _____

Ответ: в возрасте молочные – до 3-х мес., телята не молочники – до 8 мес.

17. У телят какого возраста, учитывается живая масса при определении категории упитанности _____

Ответ: учитывается только у телят-молочников до 3-х месячного возраста.

18. Рассчитайте, у какой категории молодняка крупного рогатого скота минимальный убойный выход-

Ответ: у категории самой низкой – 46,6% и менее.

19. Рассчитайте, каков убойный выход у убойного скота категории говядины «экстра»?

Ответ: не менее 53%.

20. Напишите, каким требования должна соответствовать живая масса ягнят при сдаче-приемке

Ответ: не менее 16 кг при возрасте до 4-х месяцев.

21. Сколько времени по требованиям ТУ должен длиться срок годности охлажденной баранины?

Ответ: не более 12 суток.

22. Ответьте, какую свинину следует считать обрезной?

Ответ: это туши и полутуши без шпика на хребте (крупона).

23. Ответьте, как рассчитывается выход мышечной ткани для присвоения класса тушам свинины от молодняка

Ответ: как отношение количества мышечной ткани к массе туши в парном состоянии.

24. Ответьте, что входит в массу туши свиней при определении выхода мышечной ткани?

Ответ: только голова, шкура и ножки.

25. Ответьте что такое товарная туша свинины?

Ответ: это туша без головы, ног внутреннего жира, внутренних органов, с кожей или без кожи.

Тема 2. Сырьевые ресурсы. Доставка и приемка скота. Сырьевая зона мясокомбината

Задания закрытого типа

1. Можно ли сдавать на мясо скот с неустановленным диагнозом болезни?

а) да; б) нет. **Ответ: б.**

2. Какова величина скидки с живой убойной массы при сдаче на убой стельных коров, супоросных свиней, жеребых кобыл и суягных овец?

а) в размере 5%; б) в размере 15%; в) в размере 20%; г) в размере 10%. **Ответ: г.**

3. При приемке на мясо убойной с.-х. птицы в местах выращивания с наполненными зобами производится скидка на ЖКТ в размере:

а) 1%; б) 3%; в) не производится; г) производится до 10%, если птица с мокрым пером.

Ответ: б.

4. Скидка на ЖКТ не производится, если расстояние доставки более:

а) 100 км; б) 50 км и более; в) 200 км и более; г) от 50 до 100 км. **Ответ: а.**

Задания открытого типа

5. Перечислите допуски убойных животных, которые подлежат сдаче-приемке на приемные пункты, хладобойни, мясокомбинаты? _____

Ответ: животные с незаразными болезнями.

6. Ответьте допускается ли сдавать на убой животных привитых от сибирской язвы и ящура? _____

Ответ: да, но после истечения 21 дня после вакцинации против ящура и 14 дней после вакцинации против сибирской язвы.

7. При скармливании рыбы и рыбных отходов с.-х. птице отправку на убой этой птицы можно проводить после последнего кормления раньше или позже в сравнении с убойным скотом, получающим рыбу и рыбные отходы? _____

Ответ: можно раньше в 3 раза.

8. Как обозначается накладная на приемку скота и передачу его на переработку? _____

Ответ: как Заг 2 –мясо.

9. Если при приемке скота на убой производится задержка свыше 2-х часов по нормативу _____ из-за _____ повторного _____ взвешивания, то.... _____

Ответ: уменьшают скидку на 0,5% за каждый полный час или более 30 мин.

Тема 3. Первичная переработка скота. Особенности и разновидности технологических схем

Задания закрытого типа

1. При созревании мяса после убоя в течение 3 суток кислотность повышается:

А). Да; Б). Нет; В). Сначала повышается, а затем снижается. **Ответ: а.**

2. Какой должна быть остаточная доля содержания мякотной части на костях: А). Не более 10%; Б). Не более 8%; В). Не более 5%. **Ответ:** б.

3. Какая температура окружающей среды является оптимальной для созревания мяса?

а) -10°C ; б) $8-10^{\circ}\text{C}$; в) 20°C ; г) $0-+2^{\circ}\text{C}$. **Ответ:** г.

4. У каких убойных животных и птицы быстрее сворачивается кровь при кровопроизвлечении?

а) у овец и коз; б) у кроликов; в) у с/х птицы; г) у крупного рогатого скота; д) у свиней.

Ответ: в.

5. У каких категорий упитанности туш меньше потери веса при охлаждении, замораживании, размораживании:

а) у тощих туш; б) у туш 1-й категории; в) у туш 2-й категории упитанности. **Ответ:** б

6. Мясо, полученное от павших и убитых в агональном состоянии животных имеет реакцию среды (рН)...: **Ответ:** в.

7. У какого вида мяса в целом будет наименьший коэффициент теплопроводности, обуславливающий время и глубину процессов охлаждения, замораживания и дефростации: **Ответ:** б.

Задания открытого типа

8. Назовите каким клеймом обозначается условно-годное мясо?

9. Назовите, какой показатель в целом определяет товарный сорт жилованного мяса свинины?

Ответ: соотношение жировой и мышечной ткани.

10. Назовите, какой показатель в целом определяет товарный сорт жилованного мяса говядины?

Ответ: соотношение соединительной и мышечной ткани.

11. Назовите основные признаки эксудативного мяса

Ответ: бледное, мягкое, водянистое.

12. К каким технологическим свойствам приводит хранение мяса в мороженом виде?

Ответ: в целом ухудшается влагосвязывающая способность и снижается ВУС.

13. К какому показателю рН приводит полный автолиз мышечной ткани?

Ответ: к сдвигу рН в кислую зону.

14. Как вы охарактеризуете кратко мясо свинины с признаками синдрома PSE?

Ответ: как водянистое, с низким рН.

Тема 6. Производство пищевых и технических жиров (кормовой муки и кормовых полуфабрикатов и фабрикатов)

Задания закрытого типа

1. При какой температуре тканевые липазы начинают проявлять активность?

а) выше 0° С; б) выше 15° С; в) выше 30° С; г) выше 40° С. **Ответ:** б.

2. Что такое процесс нейтрализации жиров? а) обработка жиров антиокислителями; б) сепарирование и отстаивание; в) понижение кислотного числа. **Ответ:** в.

3. Кислотное число показывает....:

а) степень окислительной порчи жира; б) количество рН шкалы; в) количество свободных жирных кислот в жире. **Ответ:** в.

Задания открытого типа

1. Назовите какие животные и растительные жиры лучше усваиваются в зависимости _____ от _____ точки плавления _____

Ответ: температура плавления которых ниже температуры тела.

2. Назовите основные отличия в показателях качества у пищевых животных жиров высших сортов в сравнении с низшими сортами

Ответ: у них меньшая доля влаги и меньшее кислотное число.

3. При лабораторном определении кислотного числа жира какое химическое вещество определяет его величину?

Ответ: количество мг гидроксида калия пошедшего на нейтрализацию свободных жирных кислот.

Тема 9. Обработка шкур, волоса, щетины

1. При каком методе консервирования шкур массовая доля остаточной влаги наибольшая?

а) при пресно-сухом; б) при сухосоленом; в) при тузлуковании. **Ответ:** в.

2. При каком методе консервирования шкур содержание поваренной соли наименьшее?

а) при пресно-сухом; б) при кислотнo-солевом; в) при сухосоленом; г) при тузлуковании.

Ответ: а.

3. При каком способе тузлукования шкур продолжительность процесса посола наименьшая?

а) в чанах; б) на гашпилях; в) в барабанах. **Ответ:** в.

4. При тузлуковании плотность изначального раствора уменьшается?

А) да; Б) нет. **Ответ:** а.

5. Усол шкур больше при:

а) сухом посоле; б) мокром посоле. **Ответ:** а.

Критерии оценки:

- **выполнил тест** выставляется студенту, если он правильно ответил на 90% всех предложенных вопросов;

- **выполнил тест с последующей пересдачей** выставляется студенту за существенные неточности в ответе на 25% вопросов;

- **не выполнил тест** выставляется студенту за неточности в ответах более 35%;

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции

3. Комплект заданий для контрольных работ по дисциплине

Общая технология мясной отрасли

Вариант 1

Технологическая схема переработки свиней для цеха мощностью 50т в смену, дефекты, возникающие в процессе обработки (по стадиям). Свиньи перерабатываются методом крупонирования и в шкуре. Рассчитать количество готовой продукции и количество сырья для шкуроконсервировочного цеха.

Вариант 2

Технологическая схема переработки КРС для цеха мощностью 25т мяса в смену, дефекты, возникающие в процессе обработки (по стадиям). Рассчитать живую массу и количество голов скота, и количество непищевого сырья.

Вариант 3

Технологическая схема обработки свиней без шкуры. Классификация сырья и готовой продукции. Сущность и назначение отдельных операций, режимные параметры, дефекты, возникающие в процессе переработки (по стадиям).

Вариант 4

Технологическая схема переработки МРС для цеха мощностью 50т мяса в смену, дефекты, возникающие в процессе переработки (по стадиям). Рассчитать живую массу и количество голов скота и количество сырья для цеха технических фабрикатов.

Вариант 5

Технологическая схема обработки мякотных субпродуктов. Схема разрабатывается для мясокомбината мощностью 75т говядины в смену. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

Вариант 6

Технологическая схема обработки говяжьих рубцов. Рассчитать количество сырья и готовой продукции, при условии, что линия разрабатывается для мясокомбината мощностью 75т говядины в смену.

Вариант 7

Технологическая схема обработки голов КРС с обвалкой. Рассчитать количество сырья и продуктов от разделки. Линия разрабатывается для мясокомбината мощностью 45 т в смену.

Вариант 8

Технологическая схема обработки слизистых субпродуктов с использованием отдельных единиц оборудования. Схема разрабатывается для малого предприятия мощностью 20 голов свиней и 10 голов КРС. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

Вариант 9

Технологическая схема обработки шерстных субпродуктов с использованием отдельных единиц оборудования. Схема разрабатывается для малого предприятия мощностью 60 голов свиней и 15 голов КРС в смену. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

Вариант 10

Технологическая схема сбора первичной переработки крови с получением плазмы. Предусмотреть сбор крови закрытым способом. Рассчитать количество сырья и готовой продукции, при условии, что мощность убойного цеха составляет 75т в смену, в том числе 50т говядины и 25т баранины.

Вариант 11

Технологическая схема сбора и первичной переработки крови на линии переработки крс, мощностью 70т говядины в смену. Сбор крови выполняется закрытым способом, готовой продукцией является дефибринированная кровь. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

Вариант 12

Технологическая схема производства кровяной муки в вакуум-горизонтальном котле. Схема разрабатывается для цеха при мясокомбинате мощностью 70т мяса в смену, в том числе 35т свинины и 35т говядины. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

Вариант 13

Технологическая схема переработки мягкого жирсырья на линии РЗ-ФВТ1. Рассчитать количество сырья и готовой продукции при условии, что мощность мясокомбината 30т говядины и 15т свинины. Свинина перерабатывается методом без шкуры. Мездровый жир на линии обрабатывается.

Вариант 14

Рассчитать количество сырья и готовой продукции при условии, что мощность мясокомбината 40т говядины и 30т свинины. Свинина перерабатывается методом без шкуры.

Вариант 15

Технологическая схема переработки мездрового жира на оборудовании периодического действия. Схема разрабатывается для цеха при мясокомбинате мощностью 50т свинины в смену. 55% свинины перерабатывается методом в шкуре , 45% без шкуры. Рассчитать количество сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов.

Вариант 16

Технологическая схема производства черного пищевого альбумина для мясокомбината мощностью 55т говядины в смену. Сушка выполняется методом распыления. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

Вариант 17

Технологическая схема производства мясокостной муки с промежуточным обезжириванием шквары на центрифуги. Схема разрабатывается для цеха при мясокомбинате мощностью 50т говядины в смену. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

Вариант 18

Технологическая схема обработки говяжьих черев на поточно-механизированной линии. Рассчитать количество сырья и готовой продукции, при условии, что мощность мясокомбината 55т говядины в смену.
8. Характеристика препаратов ферментативного и гормонального действия.

Вариант 19

Технологическая схема обработки толстых кишок КРС. Схема разрабатывается для кишечного цеха при мясокомбинате мощностью 50 т говядины в смену. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

Вариант 20

Технологическая схема переработки черев свиной на поточно-механизированной линии. Рассчитать количество сырья и готовой продукции при условии, что мощность мясокомбината 65 т свинины в смену.

Вариант 21

Разработать технологическую схему обработки пузырей для кишечного цеха при мясокомбинате, мощностью 75т мяса в смену, в том числе 50т говядины и 25т свинины. Рассчитать количество сырья и готовой продукции.

Вариант 22

Технологическая схема производства муки из гидролизованного пера. Рассчитать количество сырья, необходимого для производства 250 кг муки и мощность птицекомбината, достаточную для обеспечения мощности по выработке муки.

Вариант 23

Технологическая схема переработки утят для цеха мощностью 1800 голов в час. Рассчитать живую массу, количество готовой продукции и субпродуктов.

Вариант 24

Технологическая схема переработки цыплят-бройлеров для цеха мощностью 2500 голов в час. Предусмотреть полное автоматическое потрошение, охлаждение производить в шнековых охладителях. Рассчитать живую массу, количество готовой продукции и субпродуктов.

Вариант 25

Технологическая схема консервирования шкур КРС методом тузлукования с использованием чанов. Схема проектируется для мясокомбината мощностью 75т говядины в смену. Рассчитать количество тузлука и его ингредиентов.

Вариант 26

Технологическая схема консервирования шкур свиной сухим механизированным посолом. Схема разрабатывается для мясокомбината мощностью 45т свинины в смену. Рассчитать количество сырья, готовой продукции и посолочной смеси.

Вариант 27

Технологическая схема консервирования шкур КРС сухим механизированным посолом. Предусмотреть пакетированную отгрузку шкур. Схема разрабатывается для мясокомбината мощностью 55т говядины в смену. Рассчитать количество сырья, готовой продукции и посолочной смеси.

Вариант 28

Технологическая схема консервирования шкур МРС хлорид-сульфатным методом. Схема разрабатывается для предприятия мощностью 30т баранины в смену. Рассчитать количество сырья, готовой продукции и посолочных ингредиентов.

Вариант 29

Технологическая схема производства рогакопытной муки. Рассчитать количество готовой продукции при мощности убойного цеха 120 т говядины в смену.

Критерии оценки:

- **зачет за выполнение контрольной работы** выставляется студенту, если им даны полные, развернутые письменные ответы и расчеты на поставленные вопросы в контрольной работе, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов, могут быть допущены 2-3 неточности в расчетах или незначительные ошибки при расчетах, исправленные студентом с помощью преподавателя. В исключительных случаях допускается недостаточно развернутый ответ, логика и последовательность изложения нарушены, допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов, в ответе отсутствуют выводы;

- **зачет по контрольной работе не сдан:** если письменный ответ студента представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам, студент не осознает связь обсуждаемых вопросов по заданию контрольной работы с другими объектами дисциплины, или расчетные задания полностью отсутствуют.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции

4. Вопросы для подготовки к экзамену (4 семестр) по дисциплине

Общая технология мясной отрасли

Классификация показателей, определяющих пищевую, биологическую, энергетическую ценность мяса, субпродуктов и мясопродуктов.

Показатели, определяющие совокупную ценность технических и кормовых фабрикатов.

Значение стандартизации в совершенствовании производства и обеспечения выпуска продукции мясной отрасли высокого качества.

Основные правила транспортировки с.-х. животных и птицы на перерабатывающие предприятия.

Условия размещения и содержания убойных животных и птицы на скотобазах и накопителях предбаз.

Правила сдачи-приемки с.-х. животных и птицы, поступающих на убой.

Условия подготовки скота и птицы к убою.

Способы оглушения животных, условия и регламентируемые параметры.

Условия и правила обескровливания.

Условия, последовательность этапов съемки шкур и шпарки туш свиней.

Условия и режимные параметры обработки свиных туш.

Показатели, определяющие упитанность говядины, телятины и баранины.

Показатели, с учетом которых мясо свиней подразделяется на пять категорий упитанности.

Регламентируемые операции в цехе убоя скота и разделки туш.

Основные технологические операции первичной переработки птицы.

Основные признаки, определяющие сортность тушек птицы и категории упитанности с/х птицы на убой.

Дефекты первичной переработки животных и птицы и причины их возникновения.

Факторы, определяющие условия и режимы охлаждения, замораживания мяса.

Факторы, определяющие продолжительность хранения охлажденного и замороженного мяса.

Технологические параметры охлаждения и замораживания.

Методы размораживания мяса и факторы, определяющие качество размороженного мяса.

Правила приемки шкур на консервирование.

Последовательность этапов консервирования и классификация шкур.

Классификация и входной контроль сырья, поступающего на выработку пищевых свежих и топленых жиров.

Технологические параметры и нормативные выходы в процессе производства пищевых жиров.

Консервация пищевых жиров.

Классификация сырья для выработки кормовой муки и технического жира.

Основные этапы производства кормовой муки и технического жира.

Качество крови и основные требования к качеству в соответствии с характером ее использования.

Классификация технологических видов и компонентов крови на пищевые и технические нужды.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если им даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы в билете, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов;

- **оценка «хорошо»:** студентом даны полные ответы на поставленные вопросы, ответ структурирован, логичен, но могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя;

- **оценка «удовлетворительно»:** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ, логика и последовательность изложения нарушены, допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов, в ответе отсутствуют выводы;

- **оценка «неудовлетворительно»:** ответ студента представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины, дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента, или ответ на вопрос полностью отсутствует или отказ от ответа.

ФГБОУ ВО Новосибирский государственный аграрный университет
Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции

5. Задания для оценки уровня сформированности компетенций ОПК-4 по дисциплине Общая технология мясной отрасли

1. К какой категории относят обрезную свинину?

а) это – НС – нестандартная свинина; б) к 1 категории; в) к 2 категории. **Ответ:** в.

2. При каком способе тузлукования шкур продолжительность процесса посола наименьшая?

а) в чанах; б) на гашпилях; в) в барабанах. **Ответ:** в.

3. Какой должна быть остаточная доля содержания мякотной части на костях: А). Не более 10%; Б). Не более 8%; В). Не более 5%. **Ответ:** б.

4. Что такое процесс нейтрализации жиров? а) обработка жиров антиокислителями; б) сепарирование и отстаивание; в) понижение кислотного числа. **Ответ:** в.

5. Как называется производственная накладная на приемку скота и передачу его на переработку в убойный цех?

6. Охарактеризуйте товарную тушу с.-х. убойного скота_____

7. Перечислите допуски убойных животных, которые подлежат сдаче-приемке на приемные пункты, хладобойни, мясокомбинаты?_____

8. К каким последствиям в уровне технологических свойств приводит хранение мяса в мороженом виде и последующая дефростация?

9. После последнего скармливания рыбы и рыбных отходов с.-х. птице отправку на убой можно проводить раньше или позже в сравнении с убойным скотом, получающим рыбу и рыбные отходы?_____

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный);