

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

Кафедра «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства»

УТВЕРЖДЕН
Заведующий кафедрой
 Баймишев Р.Х.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

По междисциплинарному курсу ПМ.01

МДК.01.03 Технология производства колбасных изделий

Специальность: 19.02.12 Технология продуктов питания животного
происхождения

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения: очная

Кинель 2023

Перечень результатов освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК. 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ПК 1.2	Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями

Перечень вопросов для проведения устного и письменного опроса

Практическое занятие 1. Определение качества мяса NOR и пороков DFD и PSE

1. В чем заключается сущность инструментального метода измерения pH?
2. Назовите причины образования порока PSE.
3. Назовите причины образования порока DFD.
4. На какие цели можно использовать мясо с пороком качества PSE?
5. Какие процессы происходят в мышечной ткани после убоя животного?
6. От чего зависит продолжительность созревания мяса?
7. Назовите рекомендации по предотвращению появления признаков PSE мяса.
8. Назовите технологическими приёмы, улучшающие свойства мясного сырья с признаками DFD и PSE.

Практическое занятие 2. Определение микробиологических процессов мяса

1. В связи с чем мясо является благоприятной средой для развития микрофлоры?
2. От чего зависит санитарное состояние мяса и его устойчивость к гнилостному разложению?
3. В каких случаях происходит обсеменение мяса микроорганизмами?
4. Каким образом начинается гнилостная порча?
5. 5. Какие микроорганизмы используют в качестве бактериальных заквасок?

Практическое занятие 3. Определение pH пищевых добавок. Эталонный метод ИСО

1. Дайте определение водородному показателю pH.
2. В чем заключается сущность инструментального метода определения pH?
3. Для чего используются буферные растворы?
4. Какие электроды применяют для определения pH?
5. Что такое «Калибровка» pH-метра?

Практическое занятие 4. Определение их цветовых характеристик и выбор красителей

1. В каких продуктах не допускается применение пищевых красителей?
2. Что не допускается маскировать с помощью красителей.
3. Какие операции необходимо провести при выборе красителя и его дозировки в конкретных условиях производства?
4. Чем определяется выбор красителя?
5. В чем заключается сущность определения цвета в системе Lab?

Практическое занятие 5. Определение критической концентрации вкусовых добавок

1. Что представляют собой вкусовые добавки?
2. Чем отличаются специи и пряности?
3. Для чего предназначены приправы?
4. Что представляет из себя поваренная соль?
5. Какие виды соли бывают?

6. Что представляют из себя столовая горчица и столовый хрен?
7. Что относят к пищевым кислотам?

Практическое занятие 6. Определение критической концентрации ароматообразования

1. Чем определяется выбор ароматизатора для конкретного пищевого продукта?
2. Назовите основные ингредиенты традиционных пищевых продуктов?
3. Как ароматизаторы влияют на технологический процесс производства?
4. Что является основным принципом выбора ароматизатора?
5. С какой целью ароматизаторы добавляются к пищевым продуктам?

Практическое занятие 7. Определение допустимой суточной дозы потребления и выбор консервантов

1. С какой целью применяют смеси консервантов?
2. От чего зависит выбор консерванта и его дозировки?
3. Чем определяется стадия внесения консерванта в продукт?
4. Какой момент можно считать оптимальным для внесения консерванта в продукт?
5. Что по мнению учёных-гигиенистов можно считать наиболее важным потенциальным источником вреда в пищевых продуктах?

Практическое занятие 8. Определение ограничений использования пищевых продуктов, содержащих пищевые добавки

1. Каким образом маркируются продукты, не содержащие пищевые добавки?
2. Каким образом определяется безвредность пищевых добавок?
3. Почему проблеме безопасности пищевых добавок всегда уделяется особое внимание?
4. В каких случаях использование пищевых добавок запрещено?
5. Чем регламентируется безопасность применения пищевых добавок в производстве пищевых продуктов?

Практическое занятие 9. Определение функциональных свойств белковых препаратов

1. Что понимают под функциональными свойствами белковых препаратов?
2. Что относят к наиболее важным функциональным свойствам белка?
3. Каким образом происходит оценка функциональных свойств какого-либо белка?
4. От чего зависят требования к функциональным свойствам белка?
5. Что влияет на растворимость белков?

Практическое занятие 10. Определение геля холодного затверждения

1. Что представляют из себя пищевые гели?
2. На какие виды подразделяют пищевые гели?
3. Какие процессы гелеобразования пищевых белков вы знаете?
4. Что понимают под тиксотропией гелей?
5. Что представляет из себя синергизм гелей?

Практическое занятие 11. Определение геля горячего затверждения

1. Что происходит молекулой желатина в растворах при гелеобразовании?
2. В чем заключается фаза «скрытой» коагуляции казеина?

3. Чем определяются структура и механические свойства гелей сывороточных протеинов?
4. От чего зависят механические свойства протеиновых гелей сывороточных белков?
5. Что включает в себя процесс получения изолятов сывороточных белков?

Практическое занятие 12. Определение критической концентрации гелеобразования каррагинанов

1. Дайте определению каррагинану?
2. 2. Каким образом получают каррагинан?
3. 3. Что представляет из себя каррагинан по химической природе?
4. 4. Что представляет из себя каррагинан по структуре?
5. 5. Какими свойствами обладают каррагинаны «Каппа» «Йота» и «Лямбда»?
6. 6. Как ведет себя каррагинан после введения в мясную систему?

Практическое занятие 13. Определение влагосвязывающей и жиросвязывающей способности загустителей и гелеобразователей

1. Что представляет из себя группа гидроколлоиды?
2. Каким образом происходит механизм загущения?
3. В каких целях применяются агара и желатин в пищевой промышленности?
4. Что представляет из себя Альгиновая кислота (E400) и ее соли?
5. Группа соединений, высокомолекулярных гетерогликанов является наиболее сильным загустителем?
6. Что представляют из себя загустители и гелеобразователи в химическом отношении?
7. Что относят к натуральным загустителям?
8. Чем необходимо руководствоваться при выборе загустителя для решения конкретной технологической задачи?
9. Какую функцию загуститель выполняет в дисперсионной среде?
10. На чем основан метод центрифугирования?

Практическое занятие 14. Определение влияние фосфатов на влагосвязывающую способность

1. Что представляют из себя фосфаты?
2. Каким образом фосфаты влияют на белковые вещества?
3. Что происходит при чрезмерной концентрации фосфатов?
4. Какой уровень водородного показателя рН в живом организме?
5. Назовите изоэлектрическую точку белков?

Практическое занятие 15. Определение функциональных свойств крахмалов

1. Что представляет из себя крахмал?
2. 2. Что относят к нативным крахмалам?
3. Чем определяются физико-химические свойства крахмала?
4. Что позволяют получить физические способы модификации нативных крахмалов?
5. Что представляют из себя пищевые модифицированные крахмалы?

Практическое занятие 16. Изучение способов подготовки натуральных оболочек

1. Что представляют из себя натуральные оболочки?

2. Какие операции включает в себя первичная обработка натуральных оболочек?
3. С какой целью замачивают натуральные оболочки?
4. Опишите процесс подготовки натуральных оболочек к использованию?
5. Перечислите плюсы и минусы в применении натуральных оболочек?

Практическое занятие 17. Изучение способов подготовки оболочки белкозин

1. Сколько видов оболочки «Белкозин» существует на потребительском рынке?
2. Дайте характеристику оболочки повышенной прочности?
3. Дайте характеристику оболочки повышенной эластичности?
4. Опишите универсальный тип оболочек?
5. Охарактеризуйте три способа замачивания оболочек белкозин?

Практическое занятие 18. Изучение способов подготовки оболочки фиброуз

1. К какому типу относят фиброузные (вискозно-армированные) оболочки?
2. Перечислите преимущества, которыми обладают фиброузные оболочки?
3. При выработке каких колбасных изделий применяют фиброузные оболочки?
4. Перечислите ассортимент оболочек фиброуз?
5. Опишите процесс подготовки фиброузных оболочек?

Практическое занятие 19. Изучение конструкции и принципа работы пилы ленточной настольной ПЛН-225

1. Расскажите об основном назначении пилы ленточной настольной ПЛН-225?
2. Назовите составные элементы конструкции пилы ленточной настольной ПЛН-225?
3. Какая толщина пильного полотна (мм) пилы ленточной настольной ПЛН-225?
4. Опишите принцип работы пилы ленточной настольной ПЛН-225?
5. Расскажите о мерах безопасности и правилах эксплуатации пилы ленточной настольной ПЛН- 225?

Практическое занятие 20. Изучение конструкции и принципа работы электромясорубки МИМ-300

1. Расскажите об основном назначении электромясорубки МИМ-300?
2. Назовите составные элементы конструкции электромясорубки МИМ-300?
3. С какой частотой (об/мин) осуществляется вращение шнека электромясорубки МИМ-300?
4. Опишите принцип работы электромясорубки МИМ-300?
5. Расскажите о мерах безопасности и правилах эксплуатации электромясорубки МИМ-300?

Практическое занятие 21. Изучение конструкции и принципа работы фаршемешалки ИПКС-019

1. Расскажите об основном назначении фаршемешалки ИПКС - 019?
2. Назовите составные элементы конструкции ИПКС- 019?

3. Назовите коэффициент заполнения фаршемешалки ИПКС- 019?
4. Опишите принцип работы фаршемешалки ИПКС- 019?
5. Расскажите о мерах безопасности и правилах эксплуатации ИПКС- 019?

Практическое занятие 22. Изучение конструкции и принципа работы машины для снятия шкурки со шпика марки ФСШ и машины для пластования шпика марки К6-ФПМ

1. Расскажите об основном назначении машины для снятия шкурки со шпика марки ФСШ? Машины для пластования шпика марки К6-ФПМ?
2. Расскажите об основном назначении машины для пластования шпика марки к6- фпм?
3. Чем представлен рабочий орган машины К6-ФПМ?
4. Опишите принцип работы машины для снятия шкурки со шпика ФСШ?
5. Опишите принцип работы машины для пластования шпика К6-ФПМ?

Практическое занятие 23. Изучение конструкции и принципа работы куттера вакуумного ИПКС-032Д

1. Расскажите об основном назначении куттера вакуумного ИПКС-032 Д?
2. При каких температурах мясо в куттере хорошо набухает?
3. Расскажите о мерах предотвращения жировых эмульсий?
4. Назовите составные элементы конструкции куттера вакуумного ИПКС-032 Д?
5. Опишите принцип работы куттера вакуумного ИПКС-032 Д?

Практическое занятие 24. Изучение конструкции и принципа работы вакуумного шприца

1. Расскажите об основном назначении вакуумного шприца ИПКС?
2. Назовите составные элементы конструкции вакуумного шприца ИПКС?
3. Опишите принцип действия вакуумного шприца ИПКС?
4. Расскажите о мерах безопасности и правилах эксплуатации вакуумного шприца ИПКС?
5. Какое количество лопаток имеет ротор вакуумного шприца ИПКС (шт.)?

Практическое занятие 25. Изучение конструкции и принципа работы котла пищеварочного КПЭ-60

1. Расскажите об основном назначении котла пищеварочного КПЭ- 60?
2. Назовите составные элементы конструкции котла пищеварочного КПЭ-60?
3. Где расположен варочный сосуд котла пищеварочного КПЭ-60?
4. Опишите принцип работы котла пищеварочного КПЭ-60?
5. Расскажите о мерах безопасности и правилах эксплуатации котла пищеварочного КПЭ-60?

Практическое занятие 26. Изучение конструкции и принципа работы дымогенераторов типа ЕЛРО

1. Расскажите об основном назначении дымогенераторов типа ЕЛРО?
2. Куда подается топливо в дымогенераторах типа ЕЛРО?
3. Назовите составные элементы конструкции дымогенераторов типа ЕЛРО?
4. Опишите принцип работы дымогенераторов типа ЕЛРО?

5. Расскажите о мерах безопасности и правилах эксплуатации дымогенераторов типа ЕЛРО?

Практическое занятие 27. Изучение конструкции и принципа работы универсальной термокамеры КТОМИ-100

1. Расскажите об основном назначении универсальной термокамеры КТОМИ-100?

2. Назовите составные элементы конструкции универсальной термокамеры КТОМИ-100?

3. Назовите способы очистки дыма универсальной термокамеры КТОМИ-100?

4. Опишите принцип работы универсальной термокамеры КТОМИ-100?

5. Расскажите о мерах безопасности и правилах эксплуатации универсальной термокамеры КТОМИ-100?

Практическое занятие 28. Изучение технологии приготовления гелей на основе животных и растительных белковых препаратов для вареных колбас

1. Каким образом можно определить величину гелеобразование белковых препаратов?

2. Каким свойствами обладают гелеобразователи белковой природы?

3. Какие животные белки могут участвовать в процессе гелеобразования?

4. В чем заключается специфика процесса синерезиса гелей?

5. Каким образом происходит гелеобразования лиотропных гелей?

Практическое занятие 29. Составление рецептов колбасных изделий

1. На чем основываются современные принципы выбора определенных видов сырья для колбасного производства?

2. На чем базируется принцип достижения заданного химического состава колбас?

3. В чем заключается проблема правильного выбора соотношений сырья в рецептуре?

4. Каким образом можно спрогнозировать поведение мясной системы при изготовлении колбас?

5. От чего зависит степень выраженности функционально-технологических свойств сырья?

Практическое занятие 30. Практика приготовления гомогенных мясных эмульсий

1. Принципы получения стабильных мясных систем

2. Дайте определение термину «эмульсия»?

3. Перечислите факторы, определяющие стабильность мясных эмульсий?

4. Что понимают под функционально-технологическими свойствами в прикладной технологии мяса и мясопродуктов?

5. От чего зависит водосвязывающая способность мясного сырья?

6. Перечислите и охарактеризуйте виды пищевых добавок и компонентов, направленных на повышение величины водосвязывающей способности?

7. Какие факторы влияют на эффективность эмульгирования и стабильность мясных эмульсий?

Практическое занятие 31. Влагосвязывающая способность колбасных изделий

1. Какие группы белков по отношению к воде различают в животных тканях?
2. От чего зависит количество осмотически связанной влаги?
3. Что представляет из себя полная влагоемкость тканей?
4. От чего зависит способность связывать воду?
5. В чем заключается сущность метода определения влагосвязывающей способности?

Практическое занятие 32. Принципы изменения рецептур мясopодуKтов с применением белковых препаратов

1. Какие типы белковых препаратов используются в колбасном производстве?
2. Какие параметры технологического процесса необходимо учитывать при использовании белковых веществ?
3. Как белковые вещества влияют на технологический процесс производства?
4. Что является основным принципом составления рецептур с использованием белковых препаратов?
5. С какой целью добавляются красители при применении белковых препаратов в колбасном производстве?

Практическое занятие 33. Определение массовой доли влаги в колбасных изделиях

1. Дайте определение термину «массовой доли влаги»?
2. На какие технологические характеристики влияет показатель влажности в колбасных изделиях?
3. Какие существуют методы определения массовой доли влаги?
4. В чем заключается сущность метода определения массовой доли влаги в колбасных изделиях?
5. Как проводят проверку приемлемости результатов измерений?

Практическое занятие 34. Определение массовой доли нитрита натрия в колбасных изделиях

1. С какой целью применяют нитрит натрия в колбасных изделиях?
2. Какие существуют методы определения массовой доли нитрита натрия?
3. В чем заключается сущность метода определения массовой доли нитрита натрия?

Практическое занятие 35. Определение массовой доли поваренной соли в колбасных изделиях

1. Какую функцию выполняет поваренная соль в колбасных изделиях?
2. В чем заключается сущность метода определения массовой доли поваренной соли?

Практическое занятие 36. Исследования качества фаршированных колбас

1. Назовите и охарактеризуйте категории фаршированных колбас?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к органолептическим показателям качества фаршированных колбас?

3. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям качества фаршированных колбас?
4. Каким требованиям должны соответствовать фаршированные колбасы по микробиологическим показателям и показателям безопасности?
5. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве фаршированных колбас?
6. Перечислите требования к маркировке, потребительской и транспортной упаковке фаршированных колбас?
7. Назовите рекомендуемые сроки годности и условия хранения и транспортирования фаршированных колбас?

Практическое занятие 37. Исследования качества вареных колбасы.

1. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к органолептическим показателям качества вареных колбас?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям качества вареных колбас?
3. Каким требованиям должны соответствовать вареных колбасы по микробиологическим показателям и показателям безопасности?
4. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве вареных колбас?
5. Перечислите требования к маркировке, потребительской и транспортной упаковке вареных колбас?
6. Назовите рекомендуемые сроки годности и условия хранения и транспортирования вареных колбас?

Практическое занятие 38. Исследования качества варено-копченых колбас.

1. Назовите и охарактеризуйте категории варено-копченых колбас?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям качества варено-копченых колбас?
3. Каким требованиям должны соответствовать варено-копченые колбасы по микробиологическим показателям качества и содержанию токсических элементов?
4. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве варено-копченых колбас?
5. Перечислите требования к маркировке и упаковке варено-копченых колбас?
6. Назовите рекомендуемые сроки хранения и условия транспортирования варено-копченых колбас?

Практическое занятие 39. Исследования качества сосисок.

1. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к органолептическим показателям качества сосисок?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям качества сосисок?
3. Каким требованиям должны соответствовать сосиски по микробиологическим показателям и показателям безопасности?

4. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве сосисок?
5. Перечислите требования к маркировке, потребительской и транспортной упаковке сосисок?
6. Назовите рекомендуемые сроки годности и условия хранения и транспортирования сосисок?

Практическое занятие 40. Исследования качества сарделек.

1. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к органолептическим показателям качества сарделек?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям качества сарделек?
3. Каким требованиям должны соответствовать сардельки по микробиологическим показателям и показателям безопасности?
4. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве сарделек?
5. Перечислите требования к маркировке, потребительской и транспортной упаковке сарделек?
6. Назовите рекомендуемые сроки годности и условия хранения и транспортирования сарделек?

Практическое занятие 41. Исследования качества полукопченых колбас

1. Как классифицируют полукопченые колбасы?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к органолептическим показателям полукопченых колбас?
3. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям качества сырокопченых колбас?
4. Каким требованиям должны соответствовать сырокопченые колбасы по микробиологическим показателям качества и содержанию токсических элементов?
5. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве сырокопченых колбас?
6. Перечислите требования к маркировке и упаковке сырокопченых колбас?
7. Назовите рекомендуемые сроки хранения и условия транспортирования сырокопченых колбас?

Практическое занятие 42. Исследования качества сырокопченых колбас

1. Назовите и охарактеризуйте категории сырокопченых колбас?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к органолептическим показателям сырокопченых колбас?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям качества сырокопченых колбас?
3. Каким требованиям должны соответствовать сырокопченые колбасы по микробиологическим показателям качества и содержанию токсических элементов?
4. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве сырокопченых колбас?
5. Перечислите требования к маркировке и упаковке сырокопченых колбас?

6. Назовите рекомендуемые сроки хранения и условия транспортирования сырокопченых колбас?

Практическое занятие 43. Исследования качества сыровяленых колбас изделия

1. Требования к органолептическим показателям сыровяленых колбасных изделий.

2. Требования к физико-химическим показателям сыровяленых колбасных изделий.

3. Каким требованиям должны соответствовать сыровяленые изделия по микробиологическим показателям и токсичным элементам?

4. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве сыровяленых изделий?

5. Перечислите требования к маркировке, потребительской и транспортной упаковке сыровяленых изделий?

6. Назовите сроки годности и условия хранения и транспортирования сыровяленых колбасных изделий?

Практическое занятие 44. Исследования качества мясных хлебов

7. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к органолептическим показателям мясных хлебов?

8. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям мясных хлебов?

9. Каким требованиям должны соответствовать мясные хлеба по микробиологическим показателям и показателям безопасности?

10. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве мясных хлебов?

11. Перечислите требования к маркировке, потребительской и транспортной упаковке мясных хлебов?

12. Назовите рекомендуемые сроки годности и условия хранения и транспортирования мясных хлебов?

Практическое занятие 45. Исследования качества мясных паштетов

1. Перечислите и охарактеризуйте требования к органолептическим показателям мясных паштетов?

2. Перечислите и охарактеризуйте требования к физико-химическим показателям мясных паштетов?

3. Каким требованиям должны соответствовать мясные паштеты по микробиологическим показателям?

4. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве мясных паштетов?

5. Перечислите требования к маркировке и упаковке весовой и фасованной продукции мясных паштетов?

6. Назовите рекомендуемые сроки годности и условия хранения и транспортирования мясных паштетов?

Практическое занятие 46. Исследования качества ливерных колбас

1. Перечислите и охарактеризуйте требования к органолептическим показателям ливерных колбас?

2. Перечислите и охарактеризуйте требования к физико-химическим показателям ливерных колбас?
3. Каким требованиям должны соответствовать ливерные колбасы по микробиологическим показателям?
4. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве ливерных колбас?
5. Перечислите требования к маркировке и упаковке в весовом и фасованном виде ливерных колбас?
6. Назовите рекомендуемые сроки годности и условия хранения и транспортирования ливерных колбас?
7. Какие ливерные колбасы не допускаются для реализации?

Практическое занятие 47. Исследования качества зельцев

1. Перечислите и охарактеризуйте требования к органолептическим показателям качества зельцев?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования к физико-химическим качества зельцев?
3. Каким требованиям должен соответствовать зельц по микробиологическим показателям качества и токсическим элементам?
4. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве зельца?
5. Перечислите требования к маркировке и упаковке зельцев?
6. Назовите условия хранения и транспортирования зельцев?

Практическое занятие 48. Исследования качества студней

1. Назовите и охарактеризуйте категории студней, выработанные по ГОСТ 32784 – 2014 «Холодцы и студни. Технические условия»?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования к органолептическим показателям качества студней?
3. Перечислите и охарактеризуйте требования к физико-химическим качества студней?
4. Каким требованиям должны соответствовать студни по микробиологическим показателям качества и содержанию токсических элементов?
5. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве студней?
6. Перечислите требования к маркировке и упаковке студней?
7. Назовите условия хранения и транспортирования студней?

Практическое занятие 49. Исследования качества кровяных колбасных изделий

1. Назовите и охарактеризуйте категории кровяных колбас, выработанных в соответствии с ГОСТ Р 54670-2011 «Колбасы кровяные. Технические условия»?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования к органолептическим показателям качества кровяных колбасных изделий?
3. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям качества кровяных колбасных изделий?

4. Каким требованиям должны соответствовать кровяные колбасные изделия по микробиологическим показателям качества и содержанию токсических элементов?
5. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве кровяных колбасных изделий?
6. Перечислите требования к маркировке и упаковке кровяных колбасных изделий?
7. Назовите рекомендуемые сроки хранения и условия транспортирования кровяных колбасных изделий?

Практическое занятие 50. Исследования качества диетических колбасных изделий

1. К какой категории относят диетические колбасные изделия?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к органолептическим показателям диетических колбасных изделий?
3. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям диетических колбасных изделий?
4. Каким требованиям должны соответствовать диетические колбасные изделия по микробиологическим показателям и показателям безопасности?
5. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве диетических колбасных изделий?
6. Перечислите требования, предъявляемые к маркировке, потребительской и транспортной упаковке диетических колбасных изделий?
7. Назовите рекомендуемые сроки годности и условия хранения и транспортирования диетических колбасных изделий?
8. Какие колбасные изделия не допускаются для реализации?

Практическое занятие 51. Исследования качества колбас из мяса птицы

1. Дайте характеристику вареным колбасным изделиям из мяса птицы в зависимости от используемого мяса и пищевых субпродуктов?
2. Как подразделяют вареные колбасные изделия из мяса птицы в зависимости от термического состояния?
3. Перечислите и охарактеризуйте сорта вареных колбасных изделий из мяса птицы?
4. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к органолептическим показателям вареных колбасных изделий из мяса птицы?
5. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям вареных колбасных изделий из мяса птицы?
6. Каким требованиям должны соответствовать вареные колбасные изделия из мяса птицы по микробиологическим показателям и показателям безопасности?
7. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве вареных колбасных изделий из мяса птицы?
8. Перечислите требования, предъявляемые к маркировке, потребительской и транспортной упаковке вареных колбасных изделий из мяса птицы?
9. Назовите условия хранения и транспортирования колбасных изделий из мяса птицы?

Практическое занятие 52. Исследования качества заливных изделий

1. К какой категории относят холодец?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования к органолептическим показателям качества холодцов?
3. Перечислите и охарактеризуйте требования к физико-химическим показателям качества холодцов?
4. Каким требованиям должен соответствовать холодец по микробиологическим показателям качества и содержанию токсических элементов?
5. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве холодцов?
6. Перечислите требования к маркировке и упаковке холодцов?
7. Назовите условия хранения и транспортирования холодцов?

Практическое занятие 53. Исследования качества колбасных изделий из конины

1. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к органолептическим показателям качества полукопченых, сырокопченых и вареных колбасных изделий из конины?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям качества полукопченых, сырокопченых и вареных колбасных изделий из конины?
3. Каким требованиям должны соответствовать колбасные изделия из конины по микробиологическим показателям и показателям безопасности?
4. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве полукопченых, сырокопченых и вареных колбасных изделий из конины?
5. Перечислите требования, предъявляемые к маркировке, потребительской и транспортной упаковке колбасных изделий из конины?
6. Назовите рекомендуемые сроки хранения и условия транспортирования в зависимости от вида используемой оболочки полукопченых, сырокопченых и вареных колбасных изделий из конины?
7. Назовите особенности изготовления сырокопченых колбасных изделий из конины?

Практическое занятие 54. Исследования качества колбас из субпродуктов и крови

1. Назовите и охарактеризуйте категории кровяных колбас?
2. Перечислите и охарактеризуйте требования к органолептическим показателям качества кровяных колбас?
3. Перечислите и охарактеризуйте требования к физико-химическим показателям качества кровяных колбас?
4. Каким требованиям должен соответствовать кровяные колбасы по микробиологическим показателям качества и содержанию токсических элементов?
5. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве кровяных колбас?
6. Перечислите требования к маркировке и упаковке кровяных колбас?
7. Назовите условия хранения и транспортирования кровяных колбас?

Практическое занятие 55. Исследования качества колбас из мяса кроликов

1. Назовите особенности изготовления колбас из мяса кроликов?
2. Перечислите и охарактеризуйте сорта колбасных изделий из мяса кроликов?
3. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к органолептическим показателям колбасных изделий из мяса кроликов?
4. Перечислите и охарактеризуйте требования, предъявляемые к физико-химическим показателям колбасных изделий из мяса кроликов?
5. Каким требованиям должны соответствовать колбасные изделия из мяса кроликов по микробиологическим показателям и показателям безопасности?
6. Какие требования предъявляются к сырью и материалам при производстве колбасных изделий из мяса кроликов?
7. Перечислите требования, предъявляемые к маркировке, потребительской и транспортной упаковке колбасных изделий из мяса кроликов?
8. Назовите условия хранения и транспортирования колбасных изделий из мяса кроликов?

Критерии оценивания устного и письменного опроса

«Зачтено» – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Основное сырье и материалы, используемые для колбасного производства.
2. Не традиционные виды сырья, используемые для колбасного производства.
3. Субпродукты, применяемые в колбасном производстве.
4. Термическое состояние мясного сырья для колбасного производства.
5. Пищевые добавки, применяемые при производстве колбасных изделий.
6. Пищевые красители, применяемые при производстве колбасных изделий.
7. Пищевые ароматизаторы и пряности, применяемые при производстве колбасных изделий.
8. Эмульгаторы, загустители и гелеобразователи, применяемые при производстве колбасных изделий.
9. Консерванты и антиокислители, применяемые при производстве колбасных изделий.
10. Технологические добавки, применяемые при производстве колбасных изделий.
11. Причины образования пороков мяса PSE и DFD.
12. Сучность инструментального метода определения pH мяса.
13. Подготовка основного сырья к колбасному производству.
14. Вспомогательное сырье, применяемое при производстве колбасных изделий. Животные жиры, молочные продукты, яйца и масло.
15. Вспомогательное сырье, применяемое при производстве колбасных изделий. Мучные продукты.
16. Подготовка вспомогательного сырья к колбасному производству.
17. Натуральные колбасные оболочки, характеристика и применение их в колбасном производстве.
18. Искусственные белковые (коллагеновые) колбасные оболочки, характеристика и применение их в колбасном производстве.
19. Искусственные целлюлозные и вискозно-армированные оболочки, характеристика и применение их в колбасном производстве.
20. Искусственные пластиковые и полиамидные оболочки, характеристика и применение их в колбасном производстве.
21. Технологический процесс измельчения мяса.
22. Технологическое оборудование для крупного и среднего измельчения мясного сырья.
23. Технологическое оборудование для тонкого измельчения мясного сырья.
24. Технологический процесс перемешивания мясного сырья.
25. Технологическое оборудование для перемешивания мясного сырья в колбасном производстве.
26. Технологический процесс набивания колбасных оболочек фаршем.
27. Технологическое оборудование для набивки оболочек в колбасном производстве.

28. Термическая обработка мясных продуктов. Оборудование, применяемое для термической обработки мясных продуктов.
29. Опишите процесс машинно-технологической обработки колбасного фарша при производстве колбасных изделий.
30. Применение мясных эмульсий в колбасном производстве.
31. Факторы, определяющие стабильность мясных эмульсий.
32. Опишите общую технологическую схему производства колбасных изделий.
33. Дайте характеристику процесса переработки парного и мороженого мяса.
34. Характеристика технологического процесса осадки и обжарки в колбасном производстве.
35. Характеристика технологического процесса варки колбасных изделий.
36. Характеристика технологического процесса копчения колбасных изделий.
37. Характеристика технологического процесса запекания и охлаждения колбасных изделий.
38. Принципы выбора сырья и составление рецептур при производстве колбасных изделий.
39. Комбинированные мясопродукты с различными видами белоксодержащего сырья.
40. Процесс обработки колбасных изделий ионизирующими излучениями.
41. Процесс обработки колбасных изделий ультрафиолетовыми лучами.
42. Процесс обработки колбасных изделий электротоком.
43. Требования, предъявляемые к упаковке, транспортированию и хранению колбасной продукции.
44. Технологический процесс производства фаршированных колбас.
45. Технологический процесс производства вареных колбас.
46. Технологический процесс производства сосисок и сарделек.
47. Технологический процесс производства полукопченых колбас.
48. Технологический процесс производства сырокопченых и сыровяленых колбас.
49. Технологический процесс производства мясных хлебов.
50. Технологический процесс производства мясных паштетов.
51. Технологический процесс производства ливерных колбас.
52. Технологический процесс производства зельцев и студней.
53. Технологический процесс производства кровяных колбасных изделий.
54. Технологический процесс производства диетических колбасных изделий.
55. Технологический процесс производства колбасных изделий из мяса птицы, кроликов и оленей.
56. Технологический процесс производства заливных изделий.
57. Технологический процесс производства колбасных изделий из конины.
58. Технологический процесс производства колбас из субпродуктов и крови.
59. Требования к качеству сырья и вспомогательных материалов при производстве колбасных изделий.
60. Понятие о пищевых добавках, применяемых в колбасном производстве.

61. Опишите процесс подготовки натуральных оболочек при использовании в колбасном производстве. Плюсы и минусы использования натуральных оболочек в колбасном производстве.
62. Способы замачивания и процесс подготовки оболочек белкозин.
63. Опишите процесс подготовки фиброзных оболочек.
64. Особенности производства колбасных изделий из мяса кроликов.
65. Особенности производства сырокопченых колбасных изделий из конины.
66. Сущность метода определения массовой доли влаги в колбасных изделиях.
67. Сущность метода определения массовой доли нитрита натрия.
68. Сущность метода определения массовой доли поваренной соли.

Критерии выставления оценки за ответ на экзамене

1. Оценка «отлично» ставится обучающемуся за правильный, полный и глубокий ответ на вопрос. Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.

2. Оценка «хорошо» ставится обучающемуся за правильный и полный ответ на вопрос. Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, непосредственно касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций и базового учебника.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся за правильный, но не полный ответ на вопрос преподавателя или билета. Ответ обучающегося на вопрос может быть не полным, содержать нечеткие формулировки определений, прямо касающихся указанного вопроса, неуверенно подтверждаться фактическими примерами. Он ни в коем случае не должен зачитываться дословно. Такой ответ демонстрирует знание обучающимся только материала лекций.

4. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся за неправильный ответ на вопрос преподавателя или билета либо его отсутствие. Ответ обучающегося на вопрос, в этом случае, содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.

5. Оценка «неудовлетворительно» ставится также обучающемуся, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, в случае если он не может объяснить или уточнить, прочитанный таким образом материал.

Перечень вопросов для оценки сформированности компетенций

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

1. Традиционным видом сырья для производства колбасных изделий является:

- а) баранина и конина;
- б) говядина, свинина и птица;
- в) оленина и дичь;
- г) мясо кроликов.

Ответ: б).

2. Нетрадиционным видом сырья для производства колбасных изделий является:

- а). птица;
- б). говядина, свинина и птица;
- в). оленина, конина и мясо кроликов;
- г). говядина.

Ответ: в).

3. Для производства колбасных изделий применяют мясо:

- а) I и II категории;
- б) II и III категории;
- в) всех категорий;
- г) I категории.

Ответ: в).

4. Мясо поросят в зависимости от массы и упитанности подразделяют на:

- а) 2 категории;
- б) 4 категории;
- в) 3 категории;
- г) 1 категорию.

Ответ: а).

5. Как называется свиной подкожный жир со шкурой или без нее?

- а) шпик;
- б) свиная грудинка;
- в) жир-сырец;
- г) бекон.

Ответ: а).

6. По происхождению белковые препараты могут быть?

- а) растительного происхождения;
- б) животного происхождения;

- в) растительного и животного происхождения;
- г) синтетическими.

Ответ: в).

7. Яйца и продукты из них применяются для производства колбасных изделий как:

- а) ароматизатор;
- б) вяжущее средство;
- в) вкусовая добавка;
- г) пряность.

Ответ: б).

8. Для производства колбас используют:

- а) соляную кислоту;
- б) серную кислоту;
- в) лимонную кислоту;
- г) фосфорную кислоту.

Ответ: в).

9. Петрушка и сельдерей используется при производстве?

- а) студней;
- б) сыровяленых колбас;
- в) полукопченых колбас;
- г) вареных колбас.

Ответ: а).

10. Виноматериалы используют при производстве?

- а) ливерных колбас;
- б) сырокопченых колбас;
- в) сосисок;
- г) студней.

Ответ: б).

11. Какой субпродукт в отличие от других имеет горьковатый вкус?

Ответ: печень.

12. У каких колбас допустим белый налет?

Ответ: сырокопченых.

13. Изделия из мясного фарша с солью и специями, в оболочках, подвергнутые осадке, обжарке, варке и копчению, называются?

Ответ: полукопченые колбасы.

14. Вставьте пропущенное слово в нужном падеже. Запах и вкус колбасных изделий должен соответствовать данному виду продукта, аромат пряно-

стей должен быть хорошо выражен, посторонние запахи и привкусы должны ... , полукопченые, варено-копченые и сырокопченые - слегка острые, в меру соленые (сырокопченые - солоноватые), с выраженным ароматом копчения.

Ответ: отсутствовать.

15. Вставьте пропущенное слово в нужном падеже. Доброкачественные колбасы должны соответствовать требованиям ... по размерам, форме и вязке батонов.

Ответ: стандартов.

16. Назовите основное сырье для производства полукопченых колбас?

Ответ: основным сырьем для производства полукопченых колбас являются говядина и свинина жилованная, свиная грудинка и шпик, сало.

17. Каким требованиям должны соответствовать органолептические показатели – запах и вкус колбасных изделий?

Ответ: запах и вкус колбасных изделий должны соответствовать данному виду продукта.

18. Какой основной показатель качества мяса влияет на сочность, консистенцию и выход для вареных колбас?

Ответ: основным показателем качества мяса для вареных колбас является водосвязывающая способность.

19. Какая технологическая операция является заключительной в технологии производства колбасных изделий?

Ответ: заключительной операцией в технологии производства колбасных изделий является термическая обработка.

20. Какими способами изготавливают ливерные колбасы?

Ответ: ливерные колбасы изготавливают холодным или горячим способом.

21. Как классифицируются колбасные изделия по способу тепловой обработки?

Ответ: вареные, полукопченые, копченые.

22. Перечислите на какие сорта делят полукопченые колбасы в зависимости от особенностей рецептуры?

Ответ: высшего, 1, 2 и 3 сортов.

23. Назовите сырье, которое разрешено использовать для производства колбасных изделий в парном состоянии?

Ответ: говядина.

24. С какой целью применяют волчок при приготовлении фарша?

Ответ: при приготовлении фарша волчок применяют для измельчения мясного сырья.

25. Чем в первую очередь определяется пищевая ценность колбасных изделий?

Ответ: пищевая ценность колбасных изделий определяется пищевой ценностью исходного сырья.

26. Гнилостное разложение колбас является результатом?

Ответ: разложения белков мяса гнилостными бактериями.

27. Какие показатели качества определяют при оценки качества готовых изделий?

Ответ: органолептические, физико-химические и бактериологические.

28. Как массирование мяса влияет на технологический процесс и готовый продукт?

Ответ: улучшает связывание кусков, ускоряет посол и увеличивает выход продукта.

29. Что происходит с изделиями во время осадки батонов?

Ответ: уплотняется и созревает фарш, развивается его окраска, а также подсушивается оболочка.

30. Что является отличительной особенностью производства колбасных хлебов?

Ответ: колбасный фарш укладывается в металлические формы.

ПК 1.2 Организовывать выполнение технологических операций производства

продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями

1. Тонкое измельчение мяса для вареных колбас, сосисок, сарделек проводят на:

- а) куттере;
- б) волчке;
- в) фаршемешалке;
- г) шприце.

Ответ: а).

2. Процесс куттерование длится:

- а) 2-3 минут;
- б) 8-12 минут;

- в) 25-30 минут;
- г) 15 минут.

Ответ: б).

3. С целью предотвратить перегрев фарша в куттере в начале куттерования добавляют:

- а) холодную воду или лед;
- б) теплую воду;
- в) раствор поваренной соли;
- г) горячую воду.

Ответ: а).

4. При введении в фарш недостаточного количества воды консистенция колбас станет:

- а) мажущей;
- б) жесткой;
- в) нежной;
- г) густой.

Ответ: б).

5. Жировые и белково-жировые эмульсии при производстве вареных колбас увеличивают:

- а) водосвязывающую функцию фарша;
- б) объем продукции;
- в) количество жировых отеков;
- г) срок хранения.

Ответ: а).

6. При вакуумировании удаляются:

- а) наплыва жира;
- б) микроорганизмы;
- в) пузырьки воздуха;
- г) жировые отеки.

Ответ: в).

7. При перемешивании фарша:

- а) увеличивается объем фарша;
- б) повышается водосвязывающая способность фарша;
- в) улучшаются вкусовые качества фарша;
- г) удаляются пузырьки воздуха.

Ответ: б).

8. Кусочки шпика закладывают в фаршемешалку:

- а) в середине процесса;
- б) в первую очередь;

- в) в последнюю очередь;
- г) во вторую очередь.

Ответ: в).

9. Для перемешивания фарша используют:

- а) фаршемешалки;
- б) куттер;
- в) шприцы;
- г) волчок.

Ответ: а).

10. Для набивания оболочек колбасным фаршем используется:

- а) вакуумный шприц;
- б) фаршемешалки;
- в) куттер;
- г) волчок.

Ответ: а).

11. Вставьте пропущенное слово в нужном падеже. Для всех видов колбасных изделий сначала проводится ... основного и вспомогательного сырья.

Ответ: подготовка.

12. Процесс выдержки батонов, нашприцованных в оболочку в подвешенном состоянии, называется?

Ответ: осадкой.

13. Процесс обезвоживания колбасных изделий испарением воды для повышения их стойкости при хранении, называется?

Ответ: сушкой.

14. Какому термину принадлежит это определение «...– это предприятия по комплексной разделке и переработке мяса»?

Ответ: мясоперерабатывающие предприятия.

15. В зависимости от возраста животных, какое мясо целесообразно применять для изготовления вареных колбас и сосисок?

Ответ: мясо молодых животных.

16. С какой целью производится тепловая обработка мясopодуkтов?

Ответ: тепловая обработка производится с целью доведения сырого мясopодуkта до готового к употреблению в пищу, а также для повышения его стойкости при хранении.

17. На что указывает водородный показатель «рН»?

Ответ: водородный показатель указывает на кислотность системы и представляет величину отрицательного логарифма концентрации ионов водорода в водной среде.

18. Что служит сырьем для мясоперерабатывающих предприятий?

Ответ: сырьем для мясоперерабатывающих предприятий служит мясо.

19. Назовите что является целью разделки туш или полутуш?

Ответ: целью разделки туш или полутуш является расчленение их на отдельные отруба.

20. Что влияет на продолжительность хранения охлажденного мяса?

Ответ: на продолжительность хранения охлажденного мяса оказывает влияние колебание температуры.

21. Перечислите технологические операции по подготовке мясного сырья?

Ответ: разделка, обвалка, жиловка, сортировка.

22. Дайте определение термину «обвалка»?

Ответ: отделение мышечной, жировой и соединительной тканей от костей.

23. Дайте определение термину «жиловка»?

Ответ: отделение от мяса соединительной, жировой и костной ткани, кровеносных сосудов.

24. Перечислите способы осуществления посола мясного сырья?

Ответ: сухой, мокрый, смешанный, шприцевание.

25. В чем заключается цель перемешивания мясного фарша?

Ответ: равномерное распределение составных частей.

26. Как ароматизаторы влияют на технологический процесс производства?

Ответ: практически не усложняют процесс производства. Могут вступать в химические реакции с компонентами продуктов при технологической обработке.

27. Что замедляет процесс распределения посолочных веществ и удлиняет срок выдержки посола?

Ответ: увеличение размеров кусков мяса

28. Чем отличается мясной фарш сосисок от вареной колбасы?

Ответ: сосиски изготавливают из тонкоизмельченного мясного фарша без шпика.

29. Какие изменения происходят во время посола мясного сырья под влиянием высокой концентрации хлорида натрия и пониженной температуры?

Ответ: изменяется количественный и групповой состав микрофлоры мяса.

30. С какой целью проводят вязку колбасных батонов?

Ответ: для увеличения жесткости колбас.