Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСП

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат:
0174a99400e2af6fb74dca3b394e65efc4
Владелец: Мельникова Виктория Александровна
Действителен: с 12.04.2023 по 12.04.2024

Фонд оценочных средств
(Приложение к рабочей программе модуля)

«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

19.03.03 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

ИНСТИТУТ Агроинженерии и пищевых систем

РАЗРАБОТЧИК Кафедра технологии продуктов питания

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-7: Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	ПК-7.3: Осуществляет поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии для ведения и совершенствования основных технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения	Технология производства мяса и мясных продуктов	**Знать:** фундаментальные (базовые) понятия в области механизмов превращений основных веществ, входящих в состав мясного сырья в процессе хранения и переработки мяса и мясных продуктов **Уметь:** разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения **Владеть:** методами контроля физико-химических и биохимических показателей качества в сырье и готовой продукции.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства для текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- коллоквиум;
- вопросы для самоконтроля знаний по темам лекций;
- контрольные вопросы и задания по лабораторным и практическим занятиям;
- курсовой проект;
- тематика контрольных работ (для заочной формы обучения в шестом семестре).

2.3 К оценочным средствам промежуточной аттестации относятся:

- вопросы для подготовки к экзамену в шестом и седьмом семестрах.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания

Типовые тестовые задания для текущего контроля изучения дисциплины приведены: в шестом семестре – в приложении 1, седьмом семестре – в приложении 2

3.2 Коллоквиум

Перечень типовых вопросов коллоквиума в шестом семестре и задачи для коллоквиума в седьмом семестре приведены в приложении 3.

3.3 Вопросы для самоконтроля знаний по темам лекций в шестом семестре

Раздел 1 Холодильная обработка мяса и мясных продуктов

Тема 1. «Технология охлаждения мяса и мясных продуктов»

Вопросы:

1. Какие изменения происходят в продуктах при охлаждении?
2. Какие способы охлаждения существуют?
3. Перечислите способы охлаждения, наиболее часто используемые для мяса
4. При каких условиях хранятся охлажденные продукты?
5. Как рассчитать расход холода на охлаждение и продолжительность процесса?

Тема 2. «Технология замораживания мяса и мясных продуктов»

Вопросы:

1. Какие изменения происходят в продуктах при замораживании?
2. Какие способы замораживания существуют?
3. Перечислите способы замораживания, наиболее часто используемые для мяса.
4. При каких условиях хранятся замороженные продукты?
5. Как рассчитать расход холода на замораживание и продолжительность процесса?

Тема 3. «Технология размораживания мяса и мясных продуктов»

Вопросы:

1. Что происходит при размораживании продуктов?
2. Какие способы размораживания существуют?
3. Перечислите способы размораживания, наиболее часто используемые для мяса.
4. Как происходит размораживание продуктов в СВЧ-поле?
5. Какие требования безопасности предъявляются к СВЧ-размораживанию?
6. Как рассчитать расход теплоты на размораживание и продолжительность процесса?

Раздел 2 Производство мясных колбасных продуктов (вареные)

Тема 4. «Ассортимент колбасного производства. Мясное сырье для колбасного производства. Требования к мясному сырью, вспомогательным материалам и готовой продукции»

Вопросы:

1. Как классифицируют мясопродукты по структурообразованию?

2. Какие качественные группы мясного сырья выделяют три качественные группы мясного сырья по цвету и физико-химическим свойствам мышц?

3. Технологические решения по эффективному использованию мяса с признаками PSE и DFD непосредственно в производстве мясных изделий.

4. Классификация колбасных изделий, согласно ГОСТ 33673-2015.

Тема 5. «Общая технология мясных колбасных изделий»

Вопросы:

Вопросы для самоконтроля:

1. На сколько частей делят говяжьи полутуши для колбасного производства?

2. На какие сорта делят обваленное жилованное мясо?

3. Что такое посолочная смесь, ее состав?

4. При какое температуре происходит созревание мяса при посоле?

5. Какие изменения происходят в сырье при фаршесоставлении?

6. Назовите этапы закладки в куттер мясных и неясных ингридиентов.

7. Особенности подготовки оболочек.

8. Назначение операции «осадка».

9. Суть операции «термообработка».

10. Суть образования структуры колбасного изделия.

11. Общие нормативные показатели колбасного изделия.

12. Как маркируются колбасные изделия?

13. Температурно-временные режимы хранения, транспортирования и реализации колбасных изделий.

Тема 6. «Технология производства вареных, ливерных колбас, сосисок и сарделек. Технология производства реструктурированных колбас»

Вопросы:

1. Температурно-временные параметры технологического процесса производства вареных колбас

2. Температурно-временные параметры технологического процесса производства ливерных колбас

3. Температурно-временные параметры технологического процесса производства реструктурированных колбас

4. Температурно-временные параметры технологического процесса производства паштетов

5. Температурно-временные параметры технологического процесса производства сосисок и сарделек

Раздел 3 Мясные консервы

Тема 7. «Введение в тепловое консервирование»

Вопросы:

1. Какой принцип консервирования (по классификации Никитинского) лежит в основе производства мясных консервов?

2. На какие группы можно разделить консервы из мяса по виду используемого сырья?

3. Какие основные ассортиментные группы консервов регламентированы ТР ТС 034/2013?

4. На какие группы можно разделить консервы по способу завершающей тепловой обработки?

5. Какие ингредиенты помимо мясного сырья и растительных гарниров используются в технологии мясных консервов?

Тема 8. «Упаковка (тара) и сырьё для мясных консервов»

Вопросы:

1. Какие виды упаковки (тары) для мясных консервов предусмотрены действующими нормативными актами

2. Какие требования, предъявляются к мясному сырью, используемому для производства консервов

Тема 9. «Процессы подготовки мясного сырья к консервированию»

Вопросы:

1. На какие группы можно разделить все технологические процессы теплового консервирования?

2. Какие формы производственных отчётных документов регламентированы в консервном производстве в качестве обязательных?

3. Какова минимальная температура отепления замороженного мясного сырья при размораживании?

4.Что должно учитываться при осуществлении разделки мясного сырья?

5. В чём заключается назначение жиловки мясного сырья?

Тема 10. «Предварительная обработка мясного сырья»

Вопросы:

1. С какой целью осуществляют измельчение мясного сырья?

2. Какова минимальная температура бланшированного полуфабриката перед расфасовкой?

3. Какой показатель является критерием пригодности масла, используемого для обжаривания полуфабрикатов?

4. В чём состоит особенность обжарки колбас как полуфабриката для консервирования?

5. Какие сухие растительные компоненты традиционно используются при производстве мясорастительных консервов?

Тема 11. «Специальные процессы теплового консервирования»

Вопросы:

1. К каким дефектам может привести переполнение тары?

2. Каков целевой уровень вакуума при укупоривании?

3. Какова регламентированная частота проверки тары на герметичность?

4. Какова максимально допустимая продолжительность технологического процесса от жиловки или измельчения сырья до начала тепловой обработки?

5. Каково максимально допустимое время от момента герметизации до начала тепловой обработки?

6. Какие параметры включают в формулу стерилизации?

7. Каков регламентированный срок хранения документации, содержащей параметры завершающей тепловой обработки?

8. Что практически характеризует константа термической инерции?

9. С какой целью создаётся противодавление при стерилизации?

10. Что практически характеризует константа выживаемости микроорганизмов?

11. Какова связь констант выживаемости и термостойкости микроорганизмов?

12. Какие переменные учитываются при расчёте требуемой летальности режима стерилизации?

13. Какие переменные учитываются при определении фактической летальности режима стерилизации?

Тема 12. «Процессы завершающей обработки. Хранение мясных консервов. Пороки и дефекты консервов»

Вопросы:

1. Какова регламентированная продолжительность выдержки консервов на складе изготовителя?

2. В чём состоит различие между созревание и старением консервов?

3. В чём состоит различие между хлопушей и бомбажом?

4. Что служит причиной потемнения томатного соуса?

5. Что служит причиной возникновения сульфидной коррозии тары?

Раздел 4 Полуфабрикаты из мяса с/х животных, птицы и кролика

Тема 13. «Технология производства натуральных кусковых полуфабрикатов из мяса с/х животных»

Вопросы:

1. Дайте характеристику ассортименту по виду мясных полуфабрикатов для говядины, свинины, баранины и козлятины

2. Дайте характеристику ассортименту рубленных полуфабрикатов

3. Раскройте содержание основных операций производства крупнокусковых п/ф

4. Раскройте содержание основных операций порционных и мелкокусковых п/ф

5. Раскройте содержание основных операций производства рубленых п/ф

Тема 14. «Технология производства натуральных полуфабрикатов из мяса птицы и кролика»

Вопросы:

1. Где осуществляется централизованное производство полуфабрикатов из кур, обработка субпродуктов?

2. Назовите ассортимент полуфабрикатов из мяса кур

4. Назовите ассортимент полуфабрикатов из мяса индеек

5. Назовите ассортимент полуфабрикатов из мяса уток

6. Назовите ассортимент полуфабрикатов из мяса гусей

7. Какие виды полуфабрикатов из мяса птицы Вы знаете?

Тема 15. «Фасованное мясо и субпродукты. Производство панированных и маринованных полуфабрикатов из мяса с/х животных и птицы»

Вопросы:

1. К субпродуктам птицы относятся…?

2. Субпродукты потрошения тушки птицы это…?

3. Субпродукты разделки тушки птицы это …?

4. Каков состав ассортимента субпродуктов сельскохозяйственных животных?

5. Что вы знаете о технологии фасования мяса и субродуктов?

6. Назовите основные технологические операции при производстве панированных/маринованных полуфабрикатов из мяса сельскохозяйственных животных и птицы

Тема 16. «Технология производства рубленых полуфабрикатов и полуфабрикатов в тестовой оболочке из мяса с/х животных, птицы и кролика»

Вопросы:

1. Дайте определение понятию - «рубленый полуфабрикат»

2. Какие рубленые полуфабрикаты вырабатываются в охлажденном и замороженном видах?

3. Какие рубленые полуфабрикаты вырабатываются только в замороженном виде?

4. Назовите основные технологические операции технологического процесса производства рубленых полуфабрикатов

5. Какое изделие называют – «пельмени/вареники/равиоли/манты/хинкали»?

6. Какие особенности в приготовлении теста для рубленных полуфабрикатов в тестовой оболочке?

Тема 17. Установочное занятие для обучающихся по заочной форме

3.4 Вопросы для самоконтроля знаний по темам лекций в седьмом семестре

Раздел 5 Производство мясных колбасных продуктов (копчение и сыровяление)

Тема 18. «Ассортимент колбасного производства. Сырье для колбасного производства, особенности разделки мясных туш. Требования к сырью, вспомогательным материалам и готовой продукции»

Вопросы:

1. Как классифицируют мясопродуктов по способу производства, видам сырья, по виду оболочки, по рисунку на срезе и т.д.?

2. Какие качественные группы мясного сырья выделяют по цвету и физико-химическим свойствам мышц?

3. Технологические решения по эффективному использованию мяса с признаками PSE и DFD непосредственно в производстве мясных изделий

4. Оболочки для производства варено-копченых, полукопченых, копченых, сырокопченых, сыровяленых изделия и особенности выбора

Тема 19. «Технология производства варёно-копчёных колбас»

Вопросы:

1.Температурно-временные параметры технологического процесса производства варено-копченых колбас

2. Изменение белковых структур в мясофаршевой системе

3. Изменения липидов в мясофаршевой системе

4. Цветоформирование и стабилизация окраски

5. Нормативные показатели качества и безопасности варено-копченых колбас

Тема 20. «Технология производства полукопчёных колбас»

Вопросы:

1. Температурно-временные параметры технологического процесса производства полукопчёных колбас

2. Изменение белковых структур в мясофаршевой системе

3. Изменения липидов в мясофаршевой системе

4. Цветоформирование и стабилизация окраски

5. Нормативные показатели качества и безопасности полукопчёных колбас

Тема 21. «Технология производства сырокопчёных колбас»

Вопросы:

1.Температурно-временные параметры технологического процесса производства сырокопчёных колбас

2. Изменение белковых структур в мясофаршевой системе

3. Изменения липидов в мясофаршевой системе

4. Цветоформирование и стабилизация окраски

5. Нормативные показатели качества и безопасности сырокопчёных колбас

Тема 22. «Технология производства сыровяленых колбас»

Вопросы:

1. Температурно-временные параметры технологического процесса производства сыровяленых колбас

2. Изменение белковых структур в мясофаршевой системе

3. Изменения липидов в мясофаршевой системе

4. Цветоформирование и стабилизация окраски

5. Нормативные показатели качества и безопасности сыровяленых

Раздел 6 Производство цельномышечных мясных изделий

Тема 23. «Классификация мясных цельномышечных продуктов, общие принципы производства»

Вопросы:

1. Классификация цельномышечных продуктов по виду используемого сырья

2. Классификация цельномышечных продуктов по условиям технологической обработки

3. Общие технологические принципы производства цельмышечных мясных изделий

Тема 24. «Технологические особенности подготовки мясного сырья»

Вопросы:

1. Способы увеличения использования мясного сырья в технологии цельномышечных мясных изделий

2. Характеристика мясного сырья с признаками PSE и DFD

3. Основные технологические особенности подготовки мясного сырья для производства цельномышечных мясных изделий

Тема 25. «Созревание мяса. Способы повышения нежности. посол мяса. сущность, методы и технологические приёмы»

Вопросы:

1.Биохимические аспекты процесса созревания мясного сырья

2.Температурно-временные параметры при посоле сырья для производства цельномышечных мясопродуктов

3. Методология приготовления рассолов

Тема 26. «Подготовка мясного сырья к термической обработке. охлаждение и хранение»

Вопросы:

1. Для чего проводят вымачивание мясного сырья перед термообработкой?

2. Основные виды термообработки при производстве цельномышечных изделий.

3. Что такое термоформовка?

4. Классификация вакуумного упаковочного оборудования.

5. Как происходит фасование и укладка продуктов?

6. Влияние температуры и состава атмосферы на продолжительность хранения охлажденной продукции.

Тема 27. «Технология цельномышечных мясных изделий»

Вопросы:

1 .Технология производства варено-копченых изделий. Ассортимент

2. Технология производства вареных изделий. Ассортимент

3. Технология производства копчено-запеченых изделий. Ассортимент

4. Технология производства запеченых изделий. Ассортимент

5. Технология производства сырокопченых изделий. Ассортимент

Раздел 7 Кормовые и технические продукты переработки сырья животного происхождения, желатины

Тема 28. «Основные принципы рациональной и комплексной переработки сырья животного происхождения»

Вопросы:

1. Приведите классификацию субпродуктов, образующихся при переработки птицы.

2. Приведите классификацию субпродуктов, образующихся при переработки свинины.

3. Приведите классификацию субпродуктов, образующихся при переработки крупного рогатого скота.

4. Относится ли кровь к субпродуктам?

5. Приведите примеры кератинсодержащего сырья.

Тема 29. «Технология кормовой муки и экструзионных кормов из сырья животного происхождения»

Вопросы:

1. Приведите классификацию кормовой муки из сырья животного происхождения

2.Зачем производят операцию разваривания сырья при производстве мясокостной муки.

3. При какой температуре рекомендуется производить операцию коагуляции при выработке кровяной муки?

4. При какой температуре рекомендуется производить операцию стерилизации при выработке кровяной муки?

5. Какова последовательность применения операций коагуляции и стерилизации при производстве кровяной муки?

Тема 30. «Технология гидролизатов и преципитатов из сырья животного происхождения»

Вопросы:

1. При каком способе гидролиза наблюдаются наибольшие потери триптофана?

2. При каком способе гидролиза наблюдаются наибольшие потери цистеина?

3. В чем заключается основной недостаток ферментативного гидролиза?

4. Какие макроэлементы как правило являются основными компонентами преципитатов?

5. Как влияет степень дезинтеграции белка гидролизатов на их усвояемость?

Тема 31. «Переработка крови и эндо-кринноферментного сырья»

Вопросы:

1. Можно ли кишечник крупного рогатого скота отнести к эндокринно-ферментному сырью?

2. Промышленное производство каких гормонов из эндокринно-ферментного сырья вам известно?

3. В чем заключается цель технологической операции дефибринизации крови?

4. В чем отличия химического состава и свойств черного и светлого технического альбуминов?

Тема 32. «Технология клея и желатина из сырья животного происхождения»

Вопросы:

1. Можно ли использовать только ферментативный гидролиз ферментативного в технологии получения желатина?

2. Можно ли использовать только ферментативный гидролиз в технологии клея?

3. Какие виды коллагенсодержащего сырья вам известны?

4. Технологическое назначение операции мацерации?

5. Какой белок является основным компонентом костного клея

3.5 Контрольные вопросы и задания по темам лабораторных и практических занятий

Контрольные вопросы и задания по темам лабораторных занятий

В шестом семестре:

Тема 1. «Исследование процесса охлаждения пищевых продуктов. Оценка длительности охлаждения»

Контрольные вопросы:

1. Какие изменения происходят в продуктах при охлаждении?

2. Какие способы охлаждения существуют?

3. Перечислите способы охлаждения, наиболее часто используемые в мясной промышленности.

4. При каких условиях хранятся охлажденные продукты?

5. Как рассчитать расход холода на охлаждение и продолжительность процесса?

Задание

1. Охладить выданные образцы продуктов тремя способами: в холодильнике, льдом и льдосолевой смесью

2. Построить графики изменения температуры во времени при охлаждении.

3. Рассчитать расход холода и продолжительность процесса. Сравнить расчетные данные с экспериментальными.

4. Сделать выводы о влиянии способа охлаждения на качество продукта.

Тема 2. «Исследование процесса замораживания пищевых продуктов. Оценка длительности замораживания»

Контрольные вопросы:

1. Какие изменения происходят в продуктах при замораживании?

2. Какие способы замораживания существуют?

3. Перечислите способы замораживания, наиболее часто используемые для мяса и птицы.

4. При каких условиях хранятся замороженные продукты?

5. Как рассчитать расход холода на замораживание и продолжительность процесса?

Задание

1. Заморозить выданные образцы продуктов тремя способами: в морозильной камере, льдосолевой смесью, в аппарате шоковой заморозки

2. Построить графики изменения температуры во времени при замораживании.

3. Рассчитать расход холода и продолжительность процесса. Сравнить расчетные данные с экспериментальными.

4. Сделать выводы о влиянии способа замораживания на качество продукта

Тема 3. «Исследование процесса размораживания пищевых продуктов. Оценка длительности размораживания»

Контрольные вопросы:

1. Что происходит при размораживании продуктов?

2. Какие способы размораживания существуют?

3. Перечислите наиболее часто используемые способы размораживания.

4. Как происходит размораживание продуктов в СВЧ-поле?

5. Какие способы наиболее применимы к быстрозамороженным продуктам?

6. Какие требования безопасности предъявляются к СВЧ-размораживанию?

7. Как рассчитать расход теплоты на размораживание и продолжительность процесса?

Задание

1. Разморозить выданные образцы замороженных продуктов тремя наиболее распространенными способами: на воздухе, в воде и в СВЧ-печи 2. Построить графики изменения температуры во времени при размораживании.

3. Рассчитать расход теплоты и продолжительность процесса. Сравнить расчетные данные с экспериментальными.

4. Сделать выводы о влиянии способа размораживания на качество продукта.

Тема 4. «Изучение свойств мясного сырья при посоле»

Контрольные вопросы:

1.Понятие о посоле

2. Последствия посола мясного сырья 3 От чего зависит длительность посола 4 Что является движущей силой посола

5. Способы посола и их особенности

6. Как влияет NaCl на качество мясной продукции?

7. Как влияет NaCl на органолептические показатели мясной продукции?

8. В чем выражается консервирующие действие соли?

Задание

1. Изучить теоретический материал и законспектировать

2. Провести эксперимент по посолу из разного вида мяса (говядины, свинины, птицы) двумя способами:

а) шприцеванием раствором соли с концентрацией 3–5 %;

б) шприцеванием и выдержкой в посоле в течение 15 минут;

3. Определить функционально-технологическиесвойства (ФТС,) используемого мясного сырья до посола и после (2 варианта)

4. Сделать вывод о влиянии способа посола мясного сырья на функционально-технологические свойства.

Тема 5. «Изучение изменений свойств мяса и мясопродуктов при тепловой обработке»

Контрольные вопросы:

Задание

1. Изучить теоретический материал и законспектировать.

2.Провести эксперимент об установлении влияния температуры на растворимость белков мяса.

3. Изучить переход коллагена в глютин и факторы, обуславливающие появление аномальной окраски мяса.

4. Сделать вывод о влиянии различных способов тепловой обработки мясного сырья разных видов на его функционально-технологические свойства.

Тема 6. «Изучение изменений свойств мяса и мясопродуктов при сушке»

Контрольные вопросы:

Задание

1. Изучить теоретический материал и законспектировать.

2. Провести эксперимент об установлении влияния толщины слоя продукта на скорость сушки мяса.

3. Определить массу потерь на различных этапах сушки мяса.

4. Рассчитать скорость сушки.

5. Построить кривую сушки мяса (ось ОХ – общая продолжительность сушки, ось ОУ – скорость сушки.).

6. Сделать вывод о влиянии толщины слоя продукта на скорость сушки мяса.

Тема 7. «Технология производства натуральных (кусковых) полуфабрикатов из мяса сельскохозяйственных животных и птицы» (крупнокусковые, порционные, мелкокусковые)»

1. Дайте определение понятию «натуральные полуфабрикаты».
2. Из каких технологических операций состоит принципиальная схема производства натуральных полуфабрикатов из мяса цыплят-бройлеров?
3. Из каких технологических операций состоит принципиальная схема производства натуральных порционных и мелкокусковых полуфабрикатов?
4. Из каких технологических операций состоит принципиальная схема производства натуральных крупнокусковых полуфабрикатов?
5. Перечислите ассортимент крупнокусковых полуфабрикатов из говядины, свинины и баранины.
6. Перечислите ассортимент порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из говядины, свинины и баранины.

Задание

1. Изучить технологию производства натуральных полуфабрикатов из мяса сельскохозяйственных животных и птицы, составить по заданию преподавателя структурно-технологическую схему производства одного из видов натуральных полуфабрикатов из заданного вида сырья.

2. Провести органолептический контроль качества мясного сырья для производства натуральных полуфабрикатов.

3. Освоить разделку тушек сельскохозяйственной птицы на заданные виды натуральных полуфабрикатов. Подсчитать выход каждой части к массе тушки и потери при разделке.

4. Выработать с учетом правил нарезки из крупнокусковых полуфабрикатов натуральные порционные и/или мелкокусковые полуфабрикаты из одного вида мяса (свинина, говядина, баранина или конина).

5. Провести контроль произведенной продукции по массе, форме, правильности нарезки и органолептическим показателям качества. Подсчитать количество порций с учетом нормируемой массы порции для розничной торговли.

6. Полуфабрикаты из сырья с повышенным содержанием соединительной ткани разделить на две части. Одну часть обработать ферментами, а другую оставить без обработки. Определить в процессе ферментативного гидролиза изменение содержания растворимых белков в растворе рефрактометрическим методом. Построить график зависимости содержания сухих веществ от времени ферментативного гидролиза. Заложить полученные полуфабрикаты на холодильное хранение при температуре -18°С.

7. На следующем занятии определить изменение массы (усушку)всех образцов мяса при холодильном хранении. Образцы натуральных полуфабрикатов разморозить и довести до кулинарной готовности жарением. Определить органолептические показатели качества полуфабрикатов, обработанных ферментами и без обработки.

8. Сделать выводы по работе

Тема 8. «Технология производства формованных рубленых полуфабрикатов из мяса сельскохозяйственных животных и птицы» (формованные панированные, непанированные, фаршированные)»

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию «рубленые мясные полуфабрикаты».

2. На какие виды в зависимости от использованного сырья подразделяются рубленые полуфабрикаты?

3. Из каких операций состоит технологическая схема производства формованных рубленых полуфабрикатов?

4. Как определить группу и массовую долю мышечной ткани в мясосодержащем полуфабрикате?

5. Какие органолептические и физико-химические показатели нормируются при производстве рубленых полуфабрикатов?

Задание

1. Изучить технологию производства рубленых полуфабрикатов из мяса сельскохозяйственных животных и птицы, составить по заданию преподавателя структурно-технологическую схему производства одного вида рубленых полуфабрикатов из заданного вида сырья.

2. Провести органолептический контроль качества мясного сырья для производства рубленых полуфабрикатов.

3. Освоить технологию производства формованных панированныхи непанированных рубленых полуфабрикатов. Подсчитать выход порций с учетом нормируемой массы одной порции для розничной торговли.

4. Провести контроль произведенных рубленых полуфабрикатов по органолептическим показателям качества (внешний вид, форма, качество фарша, цвет, запах), массе и наличию растительных компонентов. Полуфабрикаты заморозить и заложить на холодильное хранение при -18ºС.

5. Определить группу и массовую долю мышечной ткани произведенного полуфабриката.

6. На следующем занятии определить изменение массы (усушку)всех образцов рубленых полуфабрикатов при холодильном хранении. Образцы рубленых полуфабрикатов разморозить и довести до кулинарной готовности жарением. Оценить органолептические показатели качества рубленых полуфабрикатов.

7. Сделать выводы по работе

Тема 9. «Технология производства мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке» (манты, пельмени, чебуреки)»

Контрольные вопросы:

1. Перечислите ассортимент мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке.

2. Из каких операций состоит технологическая схема производства мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке?

3. Что понимают под процессом галтовки?

4. Какие органолептические и физико-химические показатели нормируются при производстве мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке?

5. На чем основан метод Мора?

Задание

1. Изучить технологию производства мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке, составить по заданию преподавателя структурно-технологическую схему производства одного из видов полуфабрикатов.

2. Провести органолептический контроль качества мясного сырья для производства мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке.

3. Освоить технологию производства мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке. Подсчитать выход с учетом нормируемой массы одного полуфабриката.

4. Провести контроль качества произведенных мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке по органолептическим показателям качества (внешний вид, форма, цвет, толщина оболочки), массе, массовой доли начинки и поваренной соли. Полуфабрикаты заморозить и заложить на холодильное хранение при -18ºС.

5. На следующем занятии определить изменение массы (усушку) мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке при холодильном хранении. Образцы мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке довести до кулинарной готовности варкой в воде. Оценить органолептические показатели качества мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке.

7. Сделать выводы по работе

Тема 10. «Технология производства мясных полуфабрикатов в натуральной оболочке из мяса сельскохозяйственных животных и птицы» (купаты, колбаски гриль)»

Контрольные вопросы:

1. Дайте характеристику ассортимента полуфабрикатов в оболочке.

2. Перечислите основное и вспомогательное сырье, используемое при производстве колбасок гриль и купат?

3. Технологический процесс производства колбасок гриль.

4. Технологический процесс производства купат.

5. Какую оболочку используют при производстве купат и колбасок гриль

Задание

1. Изучить технологию производства мясных полуфабрикатов в натуральной оболочке, составить по заданию преподавателя структурно-технологическую схему производства одного из видов полуфабрикатов.

2. Провести органолептический контроль качества мясного сырья для производства мясных полуфабрикатов в натуральной оболочке.

3. Освоить технологию производства мясных полуфабрикатов в натуральной оболочке. Подсчитать выход с учетом нормируемой массы одного полуфабриката.

4. Провести контроль качества произведенных мясных полуфабрикатов в натуральной оболочке по органолептическим показателям качества (внешний вид, цвет,

целостность оболочки), массе, массовой доли влаги. Полуфабрикаты заморозить и заложить на холодильное хранение при -18ºС.

5. Определить потери при кулинарной обработке. Оценить органолептические показатели качества мясных полуфабрикатов в натуральной оболочке.

6. Сделать выводы по работе.

Контрольные вопросы и задания по темам практических занятий

В седьмом семестре:

Тема 1. «Основные расчеты колбасного производства»

Задача.

В соответствии с вариантом задания (таблица 1) рассчитать сменную производительность цеха, количество основного мясного сырья, немясного сырья, пряностей, материалов, тары для производства колбасных изделий заданного ассортимента и количества в смену.

Таблица 1 – Производительность по ассортименту в смену по вариантам

Наименование колбас	Количество в смену, кг по вариантам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прованская варёная	155	100	95	90	85	180	175	170	165	120
Любительская варёная	100	95	90	85	180	175	170	165	120	155
Молочная варёная	120	155	100	95	90	85	180	175	170	165
Искристая п/к	165	120	155	100	95	90	85	180	175	170
Охотная п/к	170	165	120	155	100	95	90	85	80	75
Славская п/к	175	170	165	120	155	100	95	90	85	80
Сосиски Донские	150	60	130	140	70	120	125	75	80	55
Сардельки говяжьи	150	140	70	60	130	80	75	125	120	145
Итого										

Контрольные вопросы:

1. Как рассчитать количество мяса на кости?

2. Как рассчитать выход жира при разделке мяса?

3. От чего зависит выход мяса?

4. От чего зависит расчет вспомогательных упаковочных материалов

Тема 2. «Расчет расхода молочных и яичных продуктов в колбасном производстве»

Задачи.

1. На колбасный завод в смену поступает 900 л молока с жирностью 5, %. Какое количество колбасы вареной диабетической высшего сорта можно производить из этого молока в смену? Расчет сделать в двух вариантах: на жирность молока 2,5 и 3,2%. Сравнить полученные данные.

2. Какое количество молока коровьего жирностью 6,0% потребуется для производства 1,5 т колбасы вареной диабетической высшего сорта в смену? Расчет сделать в двух вариантах: на жирность молока 2,5 и 3,2 %. Сравнить полученные данные.

3. Для производства колбасы вареной докторской высшего сорта массой 2 т в сутки необходимо сухое молоко. Какое количество исходного молока необходимо для этого высушить до влагосодержания 9 %? В исходном молоке содержание влаги 81 %.

4. Для производства колбасы детской сливочной высшего сорта поступают сливки жирностью 25 % в количестве 350 кг в сутки. Какое количество колбасы можно производить из этих сливок? Жирность молока для нормализации 2,5 %.

5. Для производства колбасы детской сливочной высшего сорта массой 1200 кг в сутки требуются сливки. Они поступают с жирностью 30%. Какое количество сливок указанной жирности необходимо в сутки? Жирность молока для нормализации 3 %.

6. Согласно рецептуре в производстве колбасы вареной зеленоградской 1-го сорта используется сухое коровье молоко. Какое количество исходного молока необходимо высушить для получения сухого молока с целью получения 100 кг колбасы? Исходное молоко содержит 12 % сухих веществ, а сухое 8 % влаги.

7. В производстве колбасы вареной подмосковной высшего сорта согласно рецептуре используется меланж яичный с массовой долей влаги 70%. В качестве заменителя меланжа используют яичный порошок с массовой долей влаги 7 %. Какое количество яичного порошка необходимо для получения 580 кг колбасы?

8. Определить количество яиц куриных, необходимых для производства 1350 кг колбасы вареной говяжьей высшего сорта, если масса одного яйца 55 г, из которых 10% составляет скорлупа.

9. В сутки на колбасный завод поступает 10000 яиц куриных со средней массой 59 г, из которых 9 % составляет скорлупа. Какое количество колбасы вареной говяжьей высшего сорта можно выработать из исходного сырья?

Контрольные вопросы:

1. Как работает правило «креста»?

2. Как рассчитать выход нормализованных сливок?

3. Какие белковые добавки используются при производстве колбасных изделий?

4. В каком виде используются в колбасном производстве молоко и яйца?

5. От чего зависит расчет выхода продукта по содержанию влаги?

Тема 3. «Расчет выхода крови и ее элементов при обескровливании животных»

Задачи.

1. В каком случае будет получено больше крови: при переработке 10 коров или 25 свиней? Средний вес коров равен 450 кг, свиней 125 кг.

2. Какое количество крупного рогатого скота (КРС), свиней и мелкого рогатого скота (МРС) необходимо переработать для получения 450 кг крови? Средний вес КРС составляет 535 кг, свиней 180 кг, МРС 75 кг.

3. Определить общее количество крови и количество крови, которое можно получить при обескровливании, если в этой операции извлекается 50 % крови из 25 голов КРС со средним весом 640 кг, 40 свиней со средним весом 310 кг и 55 голов МРС со средним весом 65 кг и 32 лошадей со средним весом 600 кг.

4. Определить общее количество крови и количество крови, извлекаемой при обескровливании, если в этой операции извлекается 45 % крови из 670 кроликов со средним весом 5,5 кг и 40 % крови из 3780 кур со средним весом 3,5 кг.

5. Какое количество крови будет получено при переработке 15 лошадей со средним весом 560 кг, 25 голов КРС со средним весом 610 кг, 75 свиней со средним весом 250 кг и 130 голов МРС со средним весом 74 кг?

6. Какое количество туш крупного рогатого скота необходимо переработать с целью получения в первом случае сыворотки, а во втором – плазмы, необходимых для производства 1200 кг колбасы кровяной сырой субай говяжий 1-го сорта? Сравнить полученные данные. Количество стабилизатора не учитывать.

7. Какое количество форменных элементов крови в первом и во втором случаях будет получено? (для расчета взять данные задачи 6).

8. Какое количество кормовой муки может быть получено из форменных элементов крови и фибрина, количество которых рассчитано в задачах 6 и 7? Рассчитать для двух вариантов.

Контрольные вопросы:

1. От каких животных собирают кровь на пищевые цели?

2. Как собирают кровь от животных на пищевые цели?

3. От чего зависит выход крови?

4. От чего зависит продолжительность обескровливания?

5. Состав крови животных. Какие элементы крови используются в производстве колбас?

6. Что значит дефибринированная кровь?

Тема 4. «Расчет расхода крови при производстве кровяных колбас и стабилизаторов крови»

Задачи.

1. При первичной переработке крупного рогатого скота в количестве 35 голов в сутки со средней массой 450 кг получают пищевую кровь, из которой, в свою очередь, получают сыворотку крови, поступающую для производства колбасы вареной тминной 1-го сорта. Какое количество колбасы можно произвести из сыворотки крови?

2. Какое количество колбасы кровяной вареной 1-го сорта можно выработать из крови, получаемой при переработке 10 голов крупного рогатого скота?

3. Кровь какого количества свиней необходимо переработать для получения 765 кг колбасы кровяной закусочной 1-го сорта?

4. Какое количество фосфата натрия или нитрита натрия в качестве стабилизаторов необходимо ввести в кровь 10 голов КРС средней массой 550 кг перед сепарированием для получения плазмы? Расчет сделать на все стабилизаторы и сравнить полученные результаты.

5. Стадо коров имеет численность 35 голов. Одна корова в сутки в среднем дает 12 л молока жирностью 4,5 %. Это молоко нормализуют до жирности 3,0 % и пастеризуют. Какое количество колбасы кровяной сырой субай говяжий 1-го сорта можно произвести из молока, получаемого в течение суток?

6. Какое количество сырья, пряностей и материалов потребуется для производства 350 кг колбасы вареной кровяной 1-го сорта?

7. Какое количество сырья, пряностей и материалов потребуется для производства 845 кг колбасы кровяной закусочной 1-го сорта?

Контрольные вопросы:

1. В каком виде используют кровь при производстве колбас?

2. Что значит стабилизированная кровь?

3. Как вещества используются для стабилизации крови?

4. От чего зависит расчет расхода крови?

3.6 Темы контрольных работ (для заочной формы обучения)

Приведены в приложении 4.

3.7 Тематика курсового проектирования

Варианты заданий приведены в приложении 5.

3.8 Критерии оценки результатов текущего контроля

Процедура оценивания знаний и навыков средством «тест» может быть, как автоматизированной, так и не автоматизированной по вариантам. Каждый вариант содержит двадцать вопросов с четырьмя вариантами ответов. Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если дано не менее половины правильных ответов «не зачтено» – менее половины правильных ответов.

Процедура оценивания знаний и навыков средством «коллоквиум» предусматривает двухбалльную шкалу – «зачтено» и «не зачтено». Коллоквиум может быть как устным, так и письменным. Каждый вариант содержит один вопрос. Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся за правильный, полный ответ.

Процедура оценивания знаний средством «контрольные вопросы» предусматривает двухбалльную шкалу – «зачтено» и «не зачтено». Это средство контроля организовано как устный экспресс-опрос каждого обучающегося преподавателем по одному или нескольким вопросам из перечня вопросов (см. пп. 3.3-3.5). Недостатки не полных или не точных ответов могут восполняться другими обучающимися, присутствующими на занятии. Обучающийся не ответивший или не давший правильный ответ ни по одному из предложенных преподавателем вопросов не аттестуется.

Контрольные вопросы разработаны по всем темам лекционных, практических и лабораторных занятий дисциплины.

Обучающиеся по заочной форме выполняют и защищают контрольную работу по учебному графику. Контрольная работа включает в себя изложение теоретического материала по одной из тем, приведенных в приложении 4.

Тема выбирается обучающимся по желанию и согласовывается с преподавателем.

Оформление теоретической части контрольной работы должно соответствовать требованиям, предъявляемым к данному виду работ, в том числе к титульному листу (Приложение № 8) и содержательной части, включающей введение, заключение, пункты плана, раскрывающие тему контрольной работы, но не более трех, а также библиографию. Контрольная работа представляется на стандартных пронумерованных листах форма А4, текст которой набран в текстовом редакторе Microsoft Word шрифтом 13(12) Times New Roman через 1,5 интервала с выравниванием по ширине, и распечатан на одной стороне листа. Поля сверху, снизу, справа – 2 см, слева – 3 см. Рекомендуется подзаголовками

обозначать все разделы контрольной работы от введения до библиографии, выделяя их жирным шрифтом и отделяя от последующего текста пустой строкой.

Объем контрольной работы не должен превышать 12 листов формата А4.

В библиографическом списке приводятся использованные в контрольной работе источники – литературные и иные. К таковым могут быть отнесены учебники и учебные пособия, научные издания, периодические издания, нормативные акты, защищенные результаты интеллектуальной деятельности, фото-, видеоматериалы и т. д, и т.п. Список источников можно формировать по мере использования в тексте контрольной работы либо в алфавитном порядке. Оформление библиографического списка должно соответствовать ГОСТу Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Обучающиеся по заочной форме, не выполнившие и не защитившие контрольную работу, к промежуточной аттестации не допускаются.

При необходимости для обучающихся инвалидов или обучающихся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Обучающиеся выполняют курсовой проект.

Тема курсового проекта (Приложение № 5) выбирается обучающимися самостоятельно, исходя из желания и целесообразности, как основы будущей выпускной квалификационной (ВКР) работы и связанного с ней направления научных исследований. Поэтому, выбранная тема курсового проекта согласовывается с научным руководителем ВКР.

Для обучающихся по заочной форме (по возможности) целесообразно выбирать тему, близкую по характеру его профессиональной деятельности.

Курсовой проект представляет собой разработку технологического участка (цеха) по производству полуфабрикатов или кулинарной продукции из мясного сырья и птицы заданного ассортимента и производительности.

При выполнении задания на курсовое проектирование обучающийся осуществляет:

- выбор и обоснование технологической схемы производства;
- выполняет и описывает структурную технологическую схему производства;
- рассматривает изменения основных компонентов сырья в технологии;
производства;
- дает характеристику готового мясного продукта;

- выполняет материальные расчеты;
- подбирает оборудования для процесса производства;
- осуществляет управление качеством продукции из мясного сырья;
- разрабатывает аппаратурно-технологическую схему производства

Оформление теоретической части курсового проекта должно соответствовать требованиям, предъявляемым к данному виду работ, в том числе к титульному листу (Приложение №9) и содержательной части, включающей введение, заключение, вышеприведенные пункты выполнения задания. К защите курсового проекта допускается обучающийся, выполнивший проект по утвержденной теме. Рекомендация о допуске (не допуске) к защите указывается в рецензии руководителя.

Форма проведения защиты курсового проекта – устное публичное выступление и ответы на вопросы по теме курсового проекта руководителя и аудитории.

На основе имеющегося опыта целесообразно представить примерную структуру процесса защиты:

- вступительная часть, где приводятся наименование темы курсового проекта и его актуальность, цель, задачи – до 1 минуты;
- краткое изложение содержания проекта, где приводятся короткие аннотации глав и выводов по ним – до 3 минут;
- заключение, где приводятся основные результаты – до 2 минут;
- ответы на замечания, отмеченные в рецензии руководителя – до 3 минут.

Доклад должен быть свободным, излагаться без обращения к тексту. При необходимости можно обращаться к подготовленным иллюстрационным материалам.

По окончании доклада обучающийся должен быть готов ответить на вопросы от руководителя и аудитории – до 2 минут.

Оценка курсового проекта осуществляется в два этапа.

Первый этап – после проверки и рецензирования проекта, второй этап – после его публичной защиты.

Если на первом этапе выявлены недостатки проекта, автору могут быть даны рекомендации о том, какие положения проекта следует пояснить в докладе при его защите.

К защите допускаются проекты, которым на первом этапе оценены на «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно». Работы, оцененные на «неудовлетворительно» могут быть допущены к защите по усмотрению руководителя.

На втором этапе (публичная защита) критериями оценки являются:

- оптимальность содержания доклада;

- умение выделить главное при изложении основных результатов проекта и их количественно-качественных характеристик;

- умение уверенно, логически и последовательно излагать содержание доклада;

- умение аргументировано, точно и кратко отвечать на заданные вопросы, замечания руководителя, а также защищать разработанные положения;

- эффективно использовать иллюстративный материал.

По результатам защиты выставляется оценка:

- «отлично», если по трем и более критериям проект оценен на «отлично», а по остальным на «хорошо»;

- «хорошо», если по трем и более критериям проект оценен на «хорошо» и «отлично», а по остальным критериям не ниже «удовлетворительно»;

- «удовлетворительно», если не менее, чем по трем критериям проект оценен не ниже «удовлетворительно»;

- «неудовлетворительно», если по двум и более критериям проект оценен «неудовлетворительно».

Окончательная оценка определяется из оценки, полученной обучающимся на первом и втором этапах защиты курсового проекта:

- «отлично», если защита – «отлично», а вторая оценка не ниже «хорошо»;

- «хорошо», если защита не ниже «хорошо», а вторая оценка не ниже «удовлетворительно»;

- «удовлетворительно», если обе оценки не ниже «удовлетворительно»;

- «неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок – «неудовлетворительно».

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточный контроль имеет своей целью комплексную проверку знаний, умений и навыков обучающегося по дисциплине.

4.2 Обучающийся в шестом семестре отвечает устно на два теоретических вопроса из перечня вопросов для промежуточной аттестации, которые приведены в приложении 6.

4.3 Обучающийся в седьмом семестре отвечает устно на два теоретических вопроса из перечня вопросов для промежуточной аттестации, которые приведены в приложении 7.

4.4 Оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») выставляется в соответствии с критериями, указанными в табл. 2.

Таблица 2 – Система и критерии оценивания на экзамене

Система оценок / Критерий	**2**	**3**	**4**	**5**
	0-40%	**41-60%**	**61-80 %**	**81-100 %**
	«неудовлетвори-тельно»	**«удовлетвори-тельно»**	**«хорошо»**	**«отлично»**
	«не зачтено»	**«зачтено»**		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3.Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных	В состоянии решать только	В состоянии решать	В состоянии решать	Не только владеет

Система оценок / Критерий	**2**	**3**	**4**	**5**
	0-40%	**41-60%**	**61-80 %**	**81-100 %**
	«неудовлетвори-тельно»	**«удовлетвори-тельно»**	**«хорошо»**	**«отлично»**
	«не зачтено»	**«зачтено»**		
алгоритмов решения профессиональных задач	фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры технологии продуктов питания (протокол № 10 от 13.04.2022 г.).

Заведующая кафедрой И.М. Титова

.

Приложение № 1

Типовые тестовые задания в шестом семестре

Вариант 1

1. Согласно ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции» «мясо» – это:

А) продукт убоя в виде туши или части туши, представляющий совокупность мышечной, жировой, соединительной тканей, с включением костной ткани или без нее

Б) туша или часть туши, полученные от убоя скота, без кожи, головы и внутренностей, в том числе и субпродуктов, представляющие совокупность мышечной, жировой, соединительной и костной ткани

В) продукт убоя в виде туши или части туши, представляющий совокупность мышечной, жировой, соединительной тканей

2. Боровая (лесная) дичь это:

А) фазаны, рябчики, глухари, тетерева, куропатки белые, перепел

Б) куропатки горные, индейки горные (уллары), лысухи, гуси, утки

В) куропатки серые, перепела, стрепеты, дрофы, бекасы, дупеля, кулики

3. Из белого и красного (темного) мяса состоят тушки:

А) кур

Б) уток

В) цесарок

4. Порционные полуфабрикаты – это:

А) мясная мякоть, снятая с определенной части туши, полутуши в виде крупных кусков, зачищенная от сухожилий и грубых поверхностных пленок, с оставленными межмышечной соединительной и жировой тканями

Б) один или два примерно равных по массе куска мяса, предназначаются для жарения цельными кусками

В) кусочки мясной мякоти определенной массы и размера или мясокостные кусочки с заданным содержанием мясной ткани

5. Ассортимент крупнокусковых полуфабрикатов из баранины:

А) вырезка, тонкий край, толстый край, заднетазовая часть, лопатка, грудинка, покромка

Б) корейка, окорок, лопатка, грудинка, шея

В) корейка, окорок лопатка, грудинка

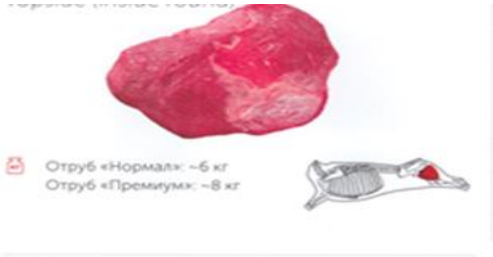
6. На картинке изображен отруб:

А) толстый край

Б) тонкий край

В) вырезка

7. На картинке изображен отруб:



А) толстый край

Б) верхняя часть тазобедренного отруба

В) внутренняя часть тазобедренного отруба

8. Ассортимент порционных полуфабрикатов из свинины:

А) вырезка, котлета натуральная, эскалоп, шницель, свинина духовая

Б) бифштекс натуральный, лангет, вырезка, антрекот, ромштекс, зразы натуральные, свинина духовая

В) котлета натуральная, эскалоп, шницель, свинина духовая

9. Ассортимент мелкокусковых мякотных полуфабрикатов из говядины:

А) мясо для шашлыка, поджарка, гуляш

Б) бефстроганов, поджарка, азу, гуляш

В) мясо для шашлыка, мясо для плова

10. Ассортимент мелкокусковых мясокостных полуфабрикатов из свинины

А) суповой набор, свинина для тушения, грудинка на харчо

Б) суповой набор, рагу

В) рагу, рагу по-домашнему

11. На картинке изображен натуральный порционный полуфабрикат:

А) котлета натуральная

Б) эскалоп

В) вырезка

12. У полупотрошеных тушек птицы удалены:

А) голова (между вторым и третьим шейными позвонками), шея (без кожи) на уровне плечевых суставов, кишечник с клоакой, наполненный зоб, яйцевод (у кур)

Б) голова (между вторым и третьим шейными позвонками), кишечник с клоакой, наполненный зоб, яйцевод (у кур)

В) кишечник с клоакой, наполненный зоб, яйцевод (у кур) .

13. После обескровливания у тушек кроликов дисковым ножом отрезают:

А) голову и задние ноги по скакательный сустав.

Б) передние ноги по запястный сустав и уши у основания.

В) голову

14. К полуфабрикатам в тесте из мяса кролика относятся:

А) котлеты из мяса кролика по-домашнему, кнели из мяса кролика, тефтели из мяса кролика, голубцы ленивые из мяса кролика

Б) пельмени с мясом кролика «Пастушьи», пельмени с мясом кролика «Домашние», манты с мясом кролика «Домашние»

В) зразы рубленые из мяса кролика с сыром, колбаски-гриль из мяса кролика

15. Субпродукты пернатой дичи в пищу не используют, так как они имеют:

А) горький вкус

Б) маленький выход

В) очень жесткую консистенцию, даже после термообработки

16. Согласно ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции убойного животного» субпродукты – это:

А) продукты убоя в виде внутренних органов, головы, хвоста, конечностей (или их частей) и мясной обрези

Б) продукты убоя в виде внутренних органов, головы, хвоста, конечностей (или их частей), мясной обрези, зачищенные от кровоподтеков, без серозной оболочки и прилегающих тканей, а также шкурки и межсосковой части свиней

В) это пищевой продукт убоя в виде обработанных внутренних органов, головы, хвоста или конечностей

17. Цель панирования:

А) создание на поверхности мяса защитного покрытия, которое при жарке превращается в окрашенную корочку, имеющую приятный вкус и аромат

Б) придание мясному блюду аппетитного внешнего вида за счет образования при жарке золотистой корочки

В) снижение потери воды мясом при его жарке

18. Общий срок хранения и реализации полуфабрикатов 12 ч предусмотрен для:

А) котлет рубленных из кур

Б) панированного филе из кур

В) тушки цыплят

19. Потрошеные тушки перед сортировкой и упаковкой охлаждают в воздушной среде до достижения температуры в толще грудной мышцы не выше:

А) 0°С

Б) 2°С

В) 4°С

20. Мясные полуфабрикаты в тестовой оболочке различаются по:

А) форме

Б) форме и составу начинки

В) форме и составу фарша

21. Охлаждение пищевого продукта – это:

А) регулируемый процесс понижения температуры поверхностного слоя пищевого продукта ниже криоскопической с частичным льдообразованием содержащейся в нем воды

Б) регулируемый процесс понижения температуры пищевого продукта ниже его криоскопической температуры

В) регулируемый процесс понижения температуры пищевого продукта до значения не ниже криоскопической температуры

22. Скорость охлаждения пищевого продукта – это:

А) скорость перемещения границы льдообразования в пищевом продукте, измеряемая в см/ч.

Б) отношение половины толщины пищевого продукта к продолжительности понижения температуры в термическом центре пищевого продукта от начальной температуры до заданной конечной температуры.

В) скорость перемещения границы льдообразования в пищевом продукте, измеряемая в м/ч

23. Продолжительность охлаждения рассчитывается по формуле:

А)

$$\tau = \frac{\Phi R^2}{a}\left[\left(\frac{2,3}{Bi}+0,8\right)\lg\frac{t_н - t_0}{t_к - t_0}+0,12\right], c$$

Б) $$\tau_m = \frac{q\rho}{t_{kp}-t_c}F\frac{\delta}{2}\left(\frac{\delta}{4\lambda_m}+\frac{1}{\alpha}\right)$$

В) $$\tau^t{}_{t_к} = \frac{S}{\lambda}\left[\frac{g_o(1+0.0053t_н)}{\rho(t_{кр}-t_o)}+\frac{nc_o}{\delta n^2}\left(\ell n\frac{t_{кр}-t_o}{t_к-t_o}-0.21\right)\right]\delta\left(\delta+\frac{4\lambda}{\alpha}\right)$$

24. q_0 в формуле $Q_0 = Gq_0$ – это количество тепла, выделяемое:

А) 10 кг продукта при охлаждении от tн до tк, кДж/кг.

Б) 1 кг продукта при охлаждении от tн до tк, кДж/кг.

В) 100 г продукта при охлаждении от tн до tк, кДж/кг

25. Глубокое замораживание пищевого продукта – это замораживание пищевого продукта до температуры не выше:

А) минус 8 °С

Б) минус 18 °С

В) минус 25 °С.

26. Удельная теплота льдообразования (r_a) равна:

А) 335,2 кДж/кг.

Б) 235,2 кДж/кг.

В)135,2 кДж/кг.

27. Данную формулу для расчета продолжительности замораживания $$\tau_m = \frac{q\rho}{t_{kp}-t_c}F\frac{\delta}{2}\left(\frac{\delta}{4\lambda_m}+\frac{1}{\alpha}\right)$$ **предложил:**

А) Д.Г. Рютов

Б) Р. Планк

В) Д.А. Христодуло

28. Процесс размораживания можно разделить на периоды:

А) 3

Б) 2

В) 4

29. В формуле расчета продолжительности размораживания множитель «m» учитывает продолжительность:

А) двух стадий размораживания

Б) второй стадии размораживания

В) первой стадии размораживания

30. Размораживание инфракрасным излучением основано на:

А) использовании лучистого (радиационного) теплообмена между излучателем и облучаемым продуктом.

Б) применении переменного электрического тока промышленной частоты, который вызывает нагрев продукта (эффект Джоуля-Ленца)

В) том, что вакуумом насыщенный водяной пар при пониженном давлении расширяется и, конденсируясь на холодной поверхности, обогревает продукт выделяющейся теплотой.

Вариант 2

1. Кулинарные продукты из пищевых субпродуктов птицы – это :

А) пищевая продукция из пищевых субпродуктов птицы, вырабатываемая в виде кулинарных полуфабрикатов высокой степени готовности и кулинарных изделий

Б) пищевая продукция из мяса (пищевых субпродуктов) птицы, вырабатываемая в виде кулинарных полуфабрикатов высокой степени готовности и кулинарных изделий

В) пищевая продукция из мяса (пищевых субпродуктов) птицы, вырабатываемая в виде кулинарных полуфабрикатов и кулинарных изделий

2. Допускается маркировать тушки птицы электроклеймением:

А) не допускается

Б) допускается

В) допускается в случае индивидуального клеймения

3. Продолжительность обескровливания при любом способе убоя кролика:

А) 2,5 минуты.

Б) 4 минуты

В) 1 минута

4. Заготовки пернатой дичи ведут с наступлением:

А) морозов

Б) весны

В) лета

5. Крупнокусковые полуфабрикаты – это:

А) мясная мякоть, снятая с определенной части туши, полутуши в виде крупных кусков, зачищенная от сухожилий и грубых поверхностных пленок, с оставленными межмышечной соединительной и жировой тканями

Б) один или два примерно равных по массе куска мяса, предназначаются для жарения цельными кусками

В) кусочки мясной мякоти определенной массы и размера или мясокостные кусочки с заданным содержанием мясной ткани

6. Ассортимент крупнокусковых полуфабрикатов из свинины:

А) вырезка, тонкий край, толстый край, заднетазовая часть, лопатка, грудинка, покромка

Б) корейка, окорок, лопатка, грудинка, шея

В) корейка, окорок лопатка, грудинка

7. На картинке изображен отруб:

А) толстый край

Б) тонкий край

В) вырезка

8. На картинке изображен отруб:

А) вырезка свиная

Б) лопатка свиная без кости

В) окорок свиной без кости

9. Ассортимент порционных полуфабрикатов из баранины:

А) вырезка, котлета натуральная, эскалоп, шницель, баранина духовая

Б) бифштекс натуральный, лангет, вырезка, антрекот, ромштекс, зразы натуральные, баранина духовая

В) котлета натуральная, эскалоп, шницель, баранина духовая

10. Ассортимент мелкокусковых мякотных полуфабрикатов из свинины:

А) мясо для шашлыка, поджарка, гуляш

Б) бефстроганов, поджарка, азу, гуляш

В) мясо для шашлыка, мясо для плова

11. Ассортимент мелкокусковых мясокостных полуфабрикатов из баранины:

А) суповой набор, баранина для тушения, грудинка на харчо

Б) суповой набор, рагу

В) рагу, рагу по-домашнему

12. На картинке изображен натуральный порционный полуфабрикат:

А) шницель

Б) баранина духовая

В) котлета натуральная

13. Используют для варки полуфабрикат:

А) мелкокусковой

Б) крупнокусковой

В) порционный

14. У потрошеных тушек птицы удалены:

А) все внутренние органы, голова (между вторым и третьим шейными позвонками), шея (без кожи) на уровне плечевых суставов, ноги удалены по заплюсневый сустав или ниже его, но не более чем на 20 мм.

Б) голова (между вторым и третьим шейными позвонками), шея (без кожи) на уровне плечевых суставов, ноги удалены по заплюсневый сустав или ниже его, но не более чем на 20 мм.

В) все внутренние органы, голова (между вторым и третьим шейными позвонками), шея (без кожи) на уровне плечевых суставов, кишечник с клоакой, наполненный зоб, яйцевод (у кур)

15. Почти равноценен мясу по общему содержанию и биологической ценности белков субпродукт:

А) язык

Б) печень

В) сердце

16. Согласно ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции» «рубленый мясной полуфабрикат»– это:

А) мясной полуфабрикат, изготовленный из измельченных мясных или измельченных мясных и немясных ингредиентов с добавлением или без добавления поваренной соли, пряностей и пищевых добавок

Б) мясосодержащий полуфабрикат, изготовленный из измельченных мясных и немясных ингредиентов с добавлением или без добавления поваренной соли, пряностей и пищевых добавок

В) это полуфабрикат с размером частиц не более 8 мм, предназначенный для изготовления формованных полуфабрикатов или для реализации в розничной торговле

17. Панировка снижает потери воды мясом при его жарке:

А) не снижает

Б) снижает

В) никак не влияет

18. Фасованное мясо – мясо убойного скота и птицы определенной массы, упакованное в:

А) пленку

Б) лоток

В) герметичный контейнер

19. Мясные полуфабрикаты в тестовой оболочке различаются по:

А) форме

Б) форме и составу начинки

В) форме и составу фарша

20. Сроки годности замороженных полуфабрикатов из мяса кролика герметично упакованных с момента изготовления при температуре не выше минус 18 °С в, в том числе с применением вакуума и/или модифицированной газовой среды не более:

А) 30 суток

Б) 90 суток

В) 180 суток

21. Холодильная цепь пищевых продуктов – это системный, межотраслевой организационно-технологический комплекс, обеспечивающий непрерывность заданного термического состояния пищевых продуктов при:

А) хранении, транспортировании и реализации

Б) хранении

В) хранении и реализации

22. Охлажденный пищевой продукт – это пищевой продукт, полученный в результате процесса:

А) охлаждения

Б) замораживания

В) подмораживания

23. Удельная теплоемкость (c_0)измеряется в:

А) кДж/(кг·К).

Б) Вт/(м·К).

В) $м^2/с$

24. Замораживание пищевого продукта – это регулируемый процесс понижения температуры:

А) поверхностного слоя пищевого продукта ниже криоскопической с частичным льдообразованием содержащейся в нем воды

Б) ниже его криоскопической температуры

В) до значения не ниже криоскопической температуры

25. Быстрозамороженный пищевой продукт – это пищевой продукт, полученный в результате …

А) быстрого замораживания

Б) глубокого замораживания

В) замораживания.

26. Расчетную удельную теплоемкость мороженого продукта определяют по формуле:

А) $c_0 = c_w W + c_c(1 – W)$

Б) $c_m = c_0 – 2{,}1W\omega$

27. Продолжительность процесса замораживания зависит от:

А) вида продукта, упаковки, толщины, содержания жира

Б) температуры и скорости движения охлаждающей среды

В) вида продукта, упаковки, толщины, содержания жира, температуры и скорости движения охлаждающей среды

28. К какому периоду период перехода кристаллов льда в продукте в жидкое состояние (т.е. период собственно размораживания) относит к периоду:

А) первому

Б) второму

В) третьему

29. Коэффициент формы (Ф) при расчете продолжительности размораживания для шара равен:

А) 1/3

Б) 1/2

В) 1

30. Выберите наиболее часто применяемые способы размораживания продуктов:

А) на воздухе при комнатной температуре

Б) в воде (холодной, нагретой, кипящей)

В) на воздухе при комнатной температуре, в плюсовой камере холодильника при температуре от 2 до 6 ºС, в воде (холодной, нагретой, кипящей)

Вариант 3

1. Мясом птицы называют пищевой продукт убоя птицы, представляющий собой:

А) тушку птицы или продукты разделки тушки

Б) потрошеную тушку птицы или продукты разделки потрошеной тушки

В) полупотрошеную, потрошеную тушку птицы или продукты разделки потрошеной тушки

2. Централизованное производство полуфабрикатов из кур могут осуществлять:

А) птицегольевые цехи

Б) птицефабрики

В) кулинарные производства

3. Возраст взрослой убойной птицы определяют по:

А) весу

Б) времени откорма

В) состоянию киля грудной кости, клювом, ног, кожи .

4. Из белого и красного (темного) мяса состоят тушки:

А) индеек

Б) уток

В) перепелов

5. Пернатую дичь делят на группы, в зависимости от места обитания:

А) боровая (лесная) и болотная

Б) горная , лесная, болотная

В) боровая (лесная), горная, водоплавающая, болотная

6. Мелкокусковые полуфабрикаты – это :

А) мясная мякоть, снятая с определенной части туши, полутуши в виде крупных кусков, зачищенная от сухожилий и грубых поверхностных пленок, с оставленными межмышечной соединительной и жировой тканями.

Б) один или два примерно равных по массе куска мяса, предназначаются для жарения цельными кусками

В) кусочки мясной мякоти определенной массы и размера или мясокостные кусочки с заданным содержанием мясной ткани

7. Полуфабрикаты из мяса птицы, выпускают в виде:

А) целых тушек

Б) фасованных потрошенных тушек

В) целых или фасованных потрошенных тушек

8. Ассортимент крупнокусковых полуфабрикатов из говядины:

А) вырезка, тонкий край, толстый край, заднетазовая часть, лопатка, грудинка, покромка

Б) корейка, окорок, лопатка, грудинка, шея

В) корейка, окорок лопатка, грудинка

9. На картинке изображен отруб:

А) толстый край

Б) лопаточная часть

В) вырезка

10. На картинке изображен отруб:

А) толстый край

Б) лопаточная часть

В) вырезка

11. Ассортимент порционных полуфабрикатов из говядины:

А) вырезка, котлета натуральная, эскалоп, шницель, свинина духовая

Б) бифштекс натуральный, лангет, вырезка, антрекот, ромштекс, зразы натуральные, говядина духовая

В) котлета натуральная, эскалоп, шницель говядина духовая

12. Ассортимент мелкокусковых мякотных полуфабрикатов из баранины:

А) мясо для шашлыка, поджарка, гуляш

Б) бефстроганов, поджарка, азу, гуляш

В) мясо для шашлыка, мясо для плова

13. Ассортимент мелкокусковых мясокостных полуфабрикатов из говядины:

А) суповой набор, говядина для тушения, грудинка на харчо

Б) суповой набор, рагу

В) рагу, рагу по-домашнему

14. На картинке изображен натуральный порционный полуфабрикат:

А) лопаточная часть

Б) шейка

В) вырезка

15. К мясным кусковым (крупнокусковые, порционные и мелкокусковые) полуфабрикатам относятся:

А) тушка кролика, кролик – половина тушки задняя, кролик – половина тушки передняя, ножки кролика (передние и задние), грудка кролика

Б) котлеты из мяса кролика по-домашнему, кнели из мяса кролика, тефтели из мяса кролика, голубцы ленивые из мяса кролика

В) фарш из мяса

16. Технологическая схема убоя и переработки кроликов включает:

А) оглушение, убой и обескровливание; отделение передних ног и ушей; забеловку и съемку шкурок; нутровку тушек; отделение задних ног и головы; зачистку и формовку; сортировку; маркировку и упаковывание тушек.

Б) оглушение, убой; отделение передних ног и ушей; забеловку и съемку шкурок; нутровку тушек; отделение задних ног и головы; зачистку и формовку; сортировку; маркировку и упаковывание тушек.

В) оглушение, убой; отделение передних ног и ушей; забеловку и съемку шкурок; отделение задних ног и головы; зачистку и формовку; сортировку; маркировку и упаковывание тушек.

кролика, фарш из мяса кролика «По-домашнему», фарш из мяса кролика «По-сибирски»

17. К субпродуктам I категории относят:

А) сычуги говяжьи и бараньи, ноги и путавые суставы, губы, книжки говяжьи, хвосты и желудки свиные, мясную обрезь (включая срезы языков всех видов скота)

Б) язык, печень, почки, мозги и сердце всех видов скота, вымя, диафрагму, мясокостные хвосты от говяжьих и бараньих туш

В) головы всех видов скота без языков и мозгов, легкие, мясо пищевода, калтыки, селезенку, уши, трахеи говяжьи и свиные, рубцы

18. Используют для варки полуфабрикат:

А) мелкокусковой

Б) крупнокусковой

В) порционный

19. Панировка снижает потери воды мясом при его жарке:

А) не снижает

Б) снижает

В) никак не влияет

20. Общий срок хранения и реализации полуфабрикатов 48 ч предусмотрен для:

А) панированного филе из кур

Б) котлет рубленных из кур

В) суповых наборов из кур

21. Криоскопическая температура пищевого продукта – это температура:

А) минус 5°С

Б) соответствующая окончанию льдообразования

В) начала льдообразования в пищевом продукте

22. Наиболее важными для холодильной технологии теплофизическими характеристиками (ТФХ) являются:

А) W – содержание воды в продукте, кг/кг, λ - теплопроводность Вт/(м·К), а – температуропроводность м2/с, I – энтальпия кДж/кг.

Б) с – удельная теплоемкость кДж/(кг·К), λ - теплопроводность Вт/(м·К), а – температуропроводность $м^2/с$, I – энтальпия кДж/кг.

В) ω – количество вымороженной воды, кг/кг, b – содержание связанной воды, кг/кг сухих веществ, ρ – плотность, $кг/м^3$, r_a – удельная теплота льдообразования, кДж/кг.

23. Теплопроводность (λ_0) измеряется в:

А) кДж/(кг·К).

Б) Вт/(м·К).

В) $м^2/с$

24. Быстрое замораживание пищевого продукта – это замораживание пищевого продукта со скоростью:

А) свыше 1 см/ч включительно до температуры не выше минус 18 °С в любой точке пищевого продукта.

Б) свыше 1 мм/ч включительно до температуры не выше минус 18 °С в любой точке пищевого продукта

В) свыше 0,1 см/ч включительно до температуры не выше минус 18 °С в любой точке пищевого продукта

25. Доля замороженной воды в пищевом продукте – это отношение массы льда, содержащегося в замороженном пищевом продукте, к массе:

А) пищевого продукта

Б) всей воды в пищевом продукте независимо от ее агрегатного состояния

В) всей вымороженной воде в пищевом продукте

26. Содержание связанной воды в продукте рассчитывается в формуле:

А) $$\omega = 1 - \frac{t_{kp}}{t_v}$$

Б) $$\omega = \left(1 - \frac{b\,(1 - W)}{W}\right) \cdot \left(1 - \frac{t_{kp}}{t_v}\right)$$

27. Размораживание пищевого продукта – это…

А) нерегулируемый процесс повышения температуры замороженного пищевого продукта выше его криоскопической температуры.

Б) регулируемый процесс повышения температуры замороженного пищевого продукта выше его криогидратной температуры.

В) регулируемый процесс повышения температуры замороженного пищевого продукта выше его криоскопической температуры.

28. Качество размороженного продукта зависит от:

А) степени свежести сырья перед замораживанием и скорости замораживания

Б) режимов и сроков холодильного хранения, условий размораживания.

В) степени свежести сырья перед замораживанием, условий и скорости замораживания, режимов и сроков холодильного хранения

29. В зависимости от характера передачи продукту теплоты делят способы размораживания на группы:

А) 3

Б) 4

В) 2

30. Изменения свойств продуктов при размораживании происходят в интервале температур:

А) от минус 1°С до минус 5°С

Б) от минус 1°С до минус 10°С

В) от минус 1°С до минус 18°С

Приложение № 2

Типовые тестовые задания в седьмом семестре

Вариант 1

1. Минимальное содержание протеина в мясокостной муке первого сорта в соответствие с требованием ГОСТ 17536, %:

А) 50

Б) 42

В) 30

2. Используют для удаления белковых взвесей при очистке животного жира реагент:

А) соду

Б) сухую поваренную соль

В) гашеную известь

3. Оптимальная температура прессования шквары при ее обезжиривании, ° С

А) 70-80

Б) 60-70

В) 40-50

4. На целесообразность использования прессования в качестве технологического процесса обезжиривания при производстве кормовой муки влияет содержание в шкваре:

А) клейдающих веществ

Б) жира

В) клейдающих веществ и жира

5. После «мокрой термообработки» сырья получается:

А) двухфазная система сухая жирная шквара-жир

Б) сухая обезжиренная шквара – жир

В) трехфазная система: обезжиренная шквара – жир-бульон

6. В качестве коллагенсодержащего можно рассматривать сырье:

А) рога и копыта

Б) свиные шкуры

В) Кровь

7. Когда забор крови у животных производится:

А) до электроглушения

Б) после электрооглушения

В) при разделке туши

8. Рекомендуется хранить стабилизированную кровь при температуре не выше, °С

А) 4

Б) 10

В) 15

9. Технологическую операцию стабилизации крови производят с целью:

А) предотвращения свертывания крови

Б) предотвращения порчи крови

В) обесцвечивания крови

10. Не нормируется в техническом жире, произведенном в соответствие ГОСТ 1045 показатель:

А) неомыляемые вещества

Б) кислотное число

В) количество неомыляемых веществ

11. **Для образования монолитной структуры мясной продукции формованного типа лучшим сырьем является мясо:**

А) парное и охлажденное

Б) парное, охлажденное и подмороженное

В) парное

12. **Оптимальным для мясной продукции формованного типа является соотношение тканей:**

А) 40% – мышечной; не более 20% – жировой; не более 30% – соединительной

Б) 50% – мышечной; не более 30% – жировой; не более 15-20% – соединительной

В) 40% – мышечной; не более 30% – жировой; не более 15-20% – соединительной

13. **При изготовлении мясной продукции формованного типа, посоленное классическим методом мясное сырье перед термической обработкой вымачивают продолжительностью –1 кг массы на каждые сутки посола, минут:**

А) 2

Б) 1

В) 3

14. **Колбасные изделия, выпускаемые по ГОСТ 23670-2019 «Изделия колбасные вареные мясные. Технические условия» относятся к группе «мясные продукты» подразделяются на категории:**

А) А и Б

Б) А, Б и В

В) А, Б. В и Г

15. **К основным группам колбас относят:**

А) вареные, копченые

Б) вареные, копченые, ферментированные

В) вареные, полукопченые, варено-копченые, ферментированные

16. **Полукопченые колбасы можно хранить 10-15, суток при температуре, ºС:**

А) 5-7

Б)10-12

В) 0- 4

17. **Термообработке не подвергаются колбасы:**

А) сыровяленые

Б) ливерные

В) копченые

18. **Колбасные изделия могут состоять из фаз:**

А) гомогенной

Б) гетерогенной

В) гомогенной, гетерогенной

19. **В колбасы первого и второго сорта добавляют шпик:**

А) твердый, полутвердый

Б) полутвердый

В) полутвердый, мягкий

20. **Целлофановые оболочки для колбас бывают:**

А) нерастяжимыми

Б) средней растяжимости

В) повышенной и средней растяжимости, нерастяжимыми

21. **Процесс приготовления фарша вареных изделий начинают с:**

А) обработки на куттере нежирного мясного сырья

Б) обработки на куттере нежирного мясного сырья с добавлением всего количества соли, предусмотренного рецептурой

В) обработки на куттере жирного мясного сырья с добавлением всего количества соли и воды, предусмотренного рецептурой

22. **Температура сырого фарша для полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас из грубоизмельченного сырья не должна превышать, ºС**

А) 8

Б) 12

В) 14

23. **Структуру и консистенцию готовой ливерной колбасы можно менять в широких пределах регулируя содержание:**

А) жира

Б) воды

В) жира и воды

24. **Консистенция высоких сортов ливерных колбас:**

А) нежная, рыхлая, мягкая

Б) нежная, вязкая, прочная

В) вязкая, прочная

25. **Давление шприцевания сырокопченых колбас, Па·10^5:**

А) 13

Б) 6-8

В) 5-6

26. **Сосиски и сардельки вручную:**

А) перевязывают

Б) перекручивают

В) перевязывают и перекручивают

27. **Сосиски категории А, выпускаемые по ГОСТ 23670-2019 «Изделия колбасные вареные мясные. Технические условия» должны иметь массовую доля жира, %, не более:**

А) 20

Б) 16

В) 10

28. **При посоле мяса, предназначенного для сыровяленых колбас, вносят:**

А)1,7-2,9 кг соли на 100 кг мяса

Б) 3,0 кг соли на 100 кг мяса

В) 3,5 кг на 100 кг мяса

29. **Условная запись режимов процесса стерилизации имеет следующий вид:**

А)) $\frac{\text{B+C}}{t}$

Б) $\frac{\text{A+B+C}}{t}$

В)) $A + B + C$

30. **Под формулой стерилизации понимают:**

А) условную запись теплового режима работы автоклава, к котором происходит процесс стерилизации

Б) условную запись теплового режима работы автоклава, к котором происходит процесс пастеризации

В) условную запись теплового режима работы пароконвектомата, к котором происходит процесс стерилизации

31.**Эцогенная ферментация мясного сырья применяется для:**

А) улучшения функционально-технологических свойстве низкосортного мяса;

Б) повышения ВУС;

В) разрушения мембранных структур

32. **Массирование мясного сырья при производстве цельномышечных изделий позволяет:**

А) ускорить процесс проникновения и распределения посолочных веществ

Б) снизить РН

В) снизить протеалитическую активность

33. **При производстве цельномышечных мясопродуктов температура мягких режимов варки составляет ºС:**

А) 60-65

Б) 70-75

В) 80-85

Вариант 2

1. Минимальное содержание протеина в мясокостной муке второго сорта в соответствие с требованием ГОСТ 17536, %:

А) 50

Б) 42

В). 30

2. Требуемая величина измельчения кормовой муки, составляющая не более 3 мм необходима для:

А) повышения усвояемости

Б) исключения возгарания муки при хранении

В) увеличения насыпной массы и сокращения складских площадей

3. Охлаждают шквару перед дроблением до температуры,° С:

А) 30-40

Б) 25-30

В) 20-25

4. Рекомендуемое начальном содержании жира в шкваре, используемой для операции обезжиривания в процессе прессования, %:

А) 2-7

Б) 7-10

В) 10-40

5. Последовательность процессов тепловой обработка сырья в горизонтальных вакуумных котлах при производстве кормовой муки:

А) разваривание, стерилизация, сушка

Б) стерилизации. разваривание, сушка

В) сушка, стерилизация., разваривание

6. Под тепловой обработкой сырья «мокрым» способом при производстве мясокостной муки подразумевают разваривание сырья:

А) паром или водой бесконтактным способом в аппаратах с паровой рубашкой

Б) водой и паром при непосредственном контакте

В) только паром при непосредственном контакте только с паром

7. В качестве кератинсодержащего можно рассматривать сырье:

А) рога и копыта

Б) свиные шкуры

В) кровь

8. Что после «сухой термообработки» сырья получается:

А) двухфазная система сухая жирная шквара-жир

Б) сухая обезжиренная шквара –жир

В) трехфазная система обезжиренная шквара – жир-бульон

9. Один из основных белков плазмы крови животных называется:

А) фибриноген

Б) коллаген

В) миозин

10. Не нормируется в техническом жире, произведенном в соответствие ГОСТ 1045 показатель:

А) неомыляемые вещества

Б) кислотное число

В) перекисное число

11. **Образование монолитной структуры мясной продукции формованного типа зависит от:**

А) вида и состояния мяса, связующих добавок

Б) конструкции массажера и режимов процесса

В) вида и состояния мяса, связующих добавок, режимов процесса, конструкции массажера

12. **Оптимальным для мясной продукции формованного типа является соотношение тканей:**

А) 40% – мышечной; не более 30% – жировой; не более 15-20% – соединительной

Б) 50% – мышечной; не более 30% – жировой; не более 15-20% – соединительной

В) 40% – мышечной; не более 20% – жировой; не более 30% – соединительной

13. **Сардельки категории А, выпускаемые по ГОСТ 23670-2019 «Изделия колбасные вареные мясные. Технические условия» в зависимости от рецептуры должны иметь массовую долю белка, %, не менее:**

А) 10

Б) 12

В) 11

14. **При выработке изделий мясной продукции формованного типа в современных пресс-формах на внутренних поверхностях используют адгезионное покрытие, позволяющее не применять:**

А) пергамент и целлофан

Б) целлофан

В) пергамент

15. **Полукопченые колбасы можно хранить при температуре 10-12ºС, суток:**

А) 45

Б)10-15

В) 30

16. **К ферментированным колбасам относятся:**

А) копченые и полукопченые

Б) сыровяленые, сырокопченые

В) копченые, вареные

17. **Срок хранения ливерных колбас при низких комнатных температурах не более. часов:**

А) 24

Б) 36

В) 48

18. **К лучшему сырью для производства колбас можно отнести:**

А) свинину, баранину, говядину, индюшатину

Б) свинину, говядину, курятину

В) свинину, говядину

19. **В колбасном в основном используют жир:**

А) говяжий. костный

Б) говяжий, бараний, костный

В) свиной

20. **Достоинства коллагеновых оболочек для колбас:**

А) высокая проницаемость, однородность состава и качества

Б) высокая проницаемость, однородность состава и качества, прочность, эластичность, бактериальная чистота, экологичность

В) хорошая термоусадка, неограниченный ресурс

21.**Сырой фарш вареных колбас по структуре представляет собой:**

А) тонкодисперсную систему

Б) дисперсную систему

В) измельченное мясо до полного разрушения клеток ткани

22. **Приготовление фарша копченых колбас ведут в:**

А) мешалке

Б) куттере

В) куттере-смесителе

23. **Лучшими вкусовыми качествами в фарше ливерных колбас обладает печень:**

А) говяжья

Б) телячья

В) свиная

24. **При производстве ливерных колбас возможно применение жирового сырья до:**

А) 40%

Б) 50%

В) 75%

25. **Каждый вид и сорт колбасы изготавливают в определенной оболочке, потому что это:**

А) необходимо для внешнего различия

Б) имеет технологическое значение

В) необходимо для внешнего различия и имеет технологическое значение

26. **Назначение тепловой обработки колбас состоит в:**

А) формировании органолептических показателей, доведении изделия до готовности и стойкости при хранении

Б) придании товарного вида и стойкости при хранении

В) формировании органолептических показателей, доведении изделия до готовности, стойкости при хранении, придании товарного вида

27. **При посоле мяса, предназначенного для вареных и фаршированных колбас, сосисок , сарделек и мясных хлебов вносят:**

А)1,7-2,9 кг соли на 100 кг мяса

Б) 3,0 кг соли на 100 кг мяса

В) 3,0 – 3,5 кг на 100 кг мяса

28. **Термическая обработка колбасных изделий включает в себя:**

А) осадку, обжарку, варку, копчение, охлаждение и сушку

Б) варку, копчение, охлаждение и сушку

В) обжарку, варку, копчение, охлаждение и сушку

29**. Степень расширения объема продукта в банке зависит от:**

А) состава продукта

Б) состава продукта, начальной и конечной температуры

В) начальной и конечной температуры

30. **В России значение параметров А в формуле стерилизации для жестяных банок емкостью до 1,0 кг составляет, минут:**

А)10

Б) 30

В) 20

31. **Замачивание мясокостного сырья осуществляется при температуре, ºС:**

А) 6-10

Б) 10-15

В) 15-18

32. **Продолжительность созревания мясного сырья с PSE дефектами для производства цельномышечных изделий составляет, ч:**

А) 20-24

Б) 12-16

В)) 8-12

33. **Не являются факторами ускорения процесса созревания мясного сырья:**

А) повышение температуры среды, использование ферментных препаратов, механическая обработка

Б) понижение температуры среды, тепловая обработка

В) электростимуляция, использование ферментных препаратов, повышение температуры среды

Вариант 3

1. **Минимальное содержание протеина в мясокостной муке третьего сорта в соответствие с требованием ГОСТ 17536, %:**

А) 50

Б) 42

В) 30

2. **Рекомендуемое значение влажности шквары перед ее прессованием соответствует, %:**

А) менее 3

Б) 3-10

В) более 10

3. **Сливают жир при переработки «костного» сырья в технологии кормовой муки:**

А) через 5-10 минут после начала сушки разваренной массы

Б) серез 30-40 минут после начала сушки разваренной массы

В) по окончании разварки и стерилизации

4. **Сливают жир при переработки «мягкого» сырья в технологии кормовой муки:**

А) через 5-10 минут после начала сушки разваренной массы

Б) через 30-40 минут после начала сушки разваренной массы

В) по окончании разварки и стерилизации

5. **При производстве мясокостной муки наблюдается наибольший выход шквары при термообработке способом:**

А) мокром

Б) сухом

В) способ тепловой обработки не влияет на выход шквары

6. **Под тепловой обработкой сырья «сухим» способом при производстве мясокостной муки подразумевают обработку:**

А) паром или водой при бесконтактным обогреве в аппаратах с паровой рубашкой

Б) контактом сырья при с сухим горячим воздухом

В) паром или водой при бесконтактным обогреве в аппаратах с паровой рубашкой и контактом сырья при с сухим горячим воздухом

7. Продолжительность технологической операции удаления жира от шквары в жироотсеживателе:

А) 20-30 мин

Б) 2-3 ч

В) 8-12 ч

8. **Для стабилизации крови используются вещества:**

А) органические кислоты

Б) соли неорганических кислот

В) соли как органических, так и неорганических кислот

9. **Массовая доля неомыляемых веществ в техническом жире первого сорта в соответствие с ГОСТ 1045 составляет не более, %:**

А) 0,5

Б) 0,75

В) 1,0

10. **Значение кислотного числа в мг КОН на г в техническом жире первого сорта в соответствие с ГОСТ 1045 составляет не более, %:**

А) 5,0

Б) 7,0

В) 10,0

11. **Реструктурирование мясной продукции формованного типа позволяет :**

А) регулировать органолептические свойства и структуру, химический состав; расширить ассортимент и повысить рентабельность производства

Б) имитировать цельнокусковое мясное изделие

В) повысить рентабельность производства мясных изделий

12. **Колбасные изделия, выпускаемые по ГОСТ 23670-2019 «Изделия колбасные вареные мясные. Технические условия» могут иметь массовую долю нитрита натрия, %, не более:**

А) 0,5

Б) 0,025

В) 0,005

13. **При изготовлении мясной продукции формованного типа, посоленное классическим методом мясное сырье перед термической обработкой вымачивают продолжительностью –1 кг массы на каждые сутки посола, минут:**

А) 1

Б) 2

В) 3

14. **При выработке изделий мясной продукции формованного типа в современных пресс-формах на внутренних поверхностях используют адгезионное покрытие, позволяющее не применять:**

А) целлофан

Б) целлофан и пергамент

В) пергамент

15. **Варено-копченые колбасы можно хранить при температуре 10-12ºС, суток:**

А) 45

Б)10-15

В) 30

16. **Рекомендуемые сроки годности колбасы вареной целыми батонами в натуральной оболочке без применения вакуума или модифицированной атмосферы составляет:**

А) 5 суток

Б) 8 суток

В) 30 суток

17. **Термообработке не подвергаются колбасы:**

А) сырокопченые

Б) ливерные

В) копченые

18. **Применение мороженного блочного мяса с пониженной связующей способностью наиболее эффективно для колбас:**

А) вареных

Б) варено-копченых

В) ферментативных

19. **Лучшим сырьем, которое направляют на колбасное производство является:**

А) свинина с содержанием белка – 20% и жира – 5-7%

Б) говядина с содержанием белка – 20% и жира – 3-4%

В) конина с содержанием белка – 25% и жира – 3-4%

20. **Достоинства натуральных кишечных оболочек для колбас:**

А) высокая проницаемость, прочность

Б) высокая проницаемость, прочность, сохранение вкусовых свойств продукта

В) прочность, хорошая термоусадка, неограниченный ресурс

21. **В фарше вареных колбас основная масса жира должна находиться в состоянии:**

А) дисперсном

Б) тонкодисперсном

В) грубо дисперсном

22. **Приготовление фарша полукопченых колбас из подмороженного и замороженного мяса ведут в:**

А) смесителе

Б) куттере

В) мешалке

23. **Доля печени в ливерных колбасах должна быть, % :**

А) 10-30

Б) 7- 30

В) 10- 45

24. **Консистенция пониженной сортности ливерных колбас:**

А) нежная, рыхлая. мягкая

Б) нежная, вязкая, прочная

В) вязкая, прочная

25. **Цель формования колбасных изделий:**

А) предохранение от внешних влияний, удобство в обращении

Б) придание определенной формы

В) придание определенной формы, предохранение от внешних влияний, удобство в обращении

26. **Осадка – это технологический процесс выдержки батонов колбасы. нашпринцованных в оболочку в подвешенном состоянии при температуре 2-8 ºС и влажности воздуха, %:**

А) 85-90

Б) 80-85

В) 75-80

27. **При посоле мяса, предназначенного для полукопченых, варено-копченых колбас вносят:**

А)1,7-2,9 кг соли на 100 кг мяса

Б) 3,0 кг соли на 100 кг мяса

В) 3,0 – 3,5 кг на 100 кг мяса

28. **Операция осадка фарша после формования батона предусматривается для всех видов колбасных изделий кроме:**

А) ливерных

Б) варено-копченых

В) сыровяленых

29. **В России значение параметров А в формуле стерилизации для стеклянных банок емкостью до 0,5 кг составляет, минут:**

А) 15

Б) 30

В) 25

30. **Цель операции бланширования в технологии мясных консервов:**

А) доведение мяса до кулинарной готовности

Б) уменьшение содержания воды в мясе

В) уменьшение содержания воды в мясе и предотвращение выделения мясного сока в соус

31.**Способ посола мясного сырья при производстве цельномышечных изделий:**

А) сухой, мокрый

Б) сухой, смешанный

В) сухой, мокрый, смешанный

32. **Продолжительность горячего копчения для цельномышеных варено-копченых изделий составляет, ч:**

А) до 6

Б) до 8

В) до 12

33. **Механическая обработка мясного сырья при производстве цельномышечных изделий включает:**

А) тендеризацию, тумблирование

Б) тендеризацию, тумблирование, массирование

В) массирование, рыхление

Приложение № 3

Типовые вопросы коллоквиума в шестом семестре

Вопросы:

1.Ассортимент полуфабрикатов из птицы

2.Ассортимент полуфабрикатов из кролика

3. Технологическая производства полуфабрикатов из птицы

4. Технология обработки кролика

5. Ассортимент мясных полуфабрикатов для говядины, свинины, баранины и козлятины

6. Ассортимент рубленных полуфабрикатов

7. Технология производства крупнокусковых п/ф

8. Технология производства порционных и мелкокусковых п/ф

9. Технология производства рубленых п/ф

10.Технология производства рубленых п/ф в тестовой оболочке

11. Ассортимент субпродуктов птицы

12. Ассортимент субпродуктов сельскохозяйственных животных

13. Технология фасования мяса и субродуктов

14. Технология производства п/ф в панировке

15. Технология производства п/ф в маринаде

Типовые задачи для коллоквиума в седьмом семестре

Задачи

1. Какое количество колбасы вареной докторской высшего сорта можно произвести из 25 говяжьих туш со средней массой 150 кг, если выход жилованного мяса составляет 70,5 %?

2. Какое количество колбасы вареной диабетической высшего сорта можно произвести из 45 свиных туш со средней массой 60 кг, если выход жилованного мяса составляет 74,5 %?

3. Какое количество колбасы вареной диабетической высшего сорта можно произвести из 35 говяжьих туш со средней массой 150 кг, если выход жилованного мяса составляет 70,5 %?

4. Какое количество колбасы вареной докторской высшего сорта можно произвести из 55 свиных туш со средней массой 60 кг, если выход жилованного мяса составляет 74,5 %?

5. Какое количество говяжьих туш со средней массой 160 кг потребуется для производства 725 кг в сутки колбасы вареной детской сливочной высшего сорта, если выход жилованного мяса составляет 62,5 %.

6. Какое количество свиных туш со средней массой 65 кг потребуется для производства 1100 кг в сутки колбасы вареной зеленоградской 1-го сорта, если выход жилованного мяса составляет 70,5 %.

7. Какое количество говяжьих туш со средней массой 160 кг потребуется для производства 525 кг в сутки колбасы вареной зеленоградской 1-го сорта, если выход жилованного мяса составляет 77,0 %.

8. Какое количество свиных туш со средней массой 65 кг потребуется для производства 1200 кг в сутки колбасы вареной детской сливочной высшего сорта, если выход жилованного мяса составляет 70,5 %.

9. Какое количество колбасы вареной подмосковной высшего сорта можно произвести из тушек цыплят-бройлеров, поступающих в колбасный цех в количестве 15 коробок по 15 кг, если выход мяса при механической обвалке составляет 80,3 %?

10. Какое количество говяжьих туш со средней массой 160 кг потребуется для производства 825 кг в сутки колбасы вареной говяжьей высшего сорта, если выход жилованного мяса составляет 62,5 %.

11. Какое количество несоленого сырья, пряностей и материалов потребуется для производства 1800 кг в сутки колбасы вареной тминной 1-го сорта?

12. Какое количество несоленого сырья, пряностей и материалов потребуется для производства 2,5 т в сутки колбасы вареной крестьянской 1-го сорта?

13. Определить количество сырья, пряностей и материалов, необходимых для производства 1300 кг колбасы вареной докторской высшего сорта в смену.

14. Определить количество сырья, пряностей и материалов, необходимых для производства 1720 кг колбасы вареной диабетической высшего сорта.

15. Определить количество сырья, пряностей и материалов, необходимых для производства 800 кг колбасы вареной говяжьей высшего сорта в смену.

16. Определить количество сырья, пряностей и материалов, необходимых для получения 1200 кг колбасы вареной подмосковной высшего сорта.

17. Определить количество сырья, пряностей и материалов, необходимых для получения 850 кг колбасы вареной детской сливочной высшего сорта.

18. Определить количество сырья, пряностей и материалов, необходимых для получения 920 кг хлеба мясного славянского 1-го сорта.

19. Определить количество сырья, пряностей и материалов, необходимых для получения 525 кг хлеба мясного пряного 1-го сорта

20. Определить количество сырья, пряностей и материалов, необходимых для получения 950 кг колбасы вареной зеленоградской 1-го сорта.

21. Какое количество сырья, пряностей и материалов потребуется для производства 1350 кг колбасы кровяной сырой субай говяжий 1-го сорта?

22. Какое количество сырья, пряностей и материалов потребуется для производства 680 кг колбасы кровяной сырой субай олений 1-го сорта?

23. Какое количество сырья, пряностей и материалов потребуется для производства 1550 кг колбасы кровяной сырой шухан говяжий 1-го сорта?

24. Какое количество сырья, пряностей и материалов потребуется для производства 2200 кг колбасы кровяной сырой шухан свиной 1-го сорта?

25. Какое количество голов КРС необходимо переработать с целью получения в первом случае плазмы, во втором – сыворотки для производства 2100 кг колбасы кровяной субай говяжий 1-го сорта?

Приложение № 4

Темы контрольных работ для обучающихся по заочной форме

1. Холодильная обработка как способ консервирования мяса
2. Охлаждение мясного сырья: понятие, способы, цель
3. Изменения, происходящие в мясе при охлаждении
4. Замораживание мясного сырья: понятие, способы, цель, режимы
5. Изменения, происходящие в мясе при замораживании
6. Способы и режимы размораживания
7. Изменения, происходящие в сырье при размораживании
8. Колбасные изделия: понятия, классификация, требования к мясному сырью
9. Приемка и подготовка мясного сырья для производства колбасных изделий
10. Схема производства вареных колбас, сосисок и сарделек.
11. Схема производства ливерных колбас, паштетов.
12. Схема производства реструктурированных колбас
13. Технология производства натуральных крупнокусковых полуфабрикатов из говядины
14. Технология производства натуральных крупнокусковых полуфабрикатов из свинины
15. Технология производства натуральных крупнокусковых полуфабрикатов из баранины
16. Технология производства мелкокусковых мякотных и мясокостных полуфабрикатов, ассортимент изделий, упаковка продукции
17. Технологическая схема производства фасованного мяса. Ассортимент готовой продукции и требования к качеству
18. Технологическая схема производства натуральных полуфабрикатов из мяса сельскохозяйственной птицы и пернатой дичи
19. Технологическая схема производства натуральных полуфабрикатов из мяса кролика
20. Понятие и классификация субпродуктов
21. Технология производства панированных и маринованных полуфабрикатов
22. Ассортимент и технология производства мясных рубленых полуфабрикатов
23. Ассортимент и технология производства мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке

Приложение № 5

Тематика курсовых проектов

1. Технология охлаждения и хранения охлажденного мяса убойных животных
2. Технология замораживания и хранения замороженного мяса убойных животных
3. Технология охлаждения и хранения охлажденного мяса птицы
4. Технология размораживания мяса и мясопродуктов
5. Холодильная обработка субпродуктов
6. Технология вареных колбас
7. Технология варено-копченых колбас
8. Технология полукопченых колбас
9. Технология сырокопченых колбас
10. Технология вареных мясных цельномышечных изделий
11. Технология варено-копченых мясных цельномышечных изделий
12. Технология сырокопченых мясных цельномышечных изделий
13. Технология копчено-запеченных мясных цельномышечных изделий
14. Технология мясных паштетных консервов
15. Технология мясных кусковых консервов
16. Технология мясных рубленных консервов
17. Технология мясных ветчинных консервов
18. Технология натуральных крупонокусковых полуфабрикатов из мяса
19. Технология натуральных порционных полуфабрикатов из мяса
20. Технология натуральных мелкокусковых полуфабрикатов из мяса
21. Технология мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке
22. Технология мясных рубленных полуфабрикатов
23. Технология субпродуктов из мяса убойных животных
24. Технология субпродуктов из мяса птицы
25. Технология мясокостной муки, получаемой из сырья животного происхождения
26. Технология желатина
27. Технология костного клея из сырья, получаемого из сырья животного происхождения

Приложение № 6

Вопросы для подготовки к экзамену в шестом семестре

Обучающиеся по *заочной форме* готовятся к промежуточной аттестации по вопросам с 1 по 41. Подготовка по вопросам с 42 по 52 осуществляется в седьмом семестре наряду, с перечисленными в п.4 настоящего пособия.

1. Холодильная обработка как способ консервирования мяса. Виды холодильной обработки. Классификация мяса по термическому состоянию
2. Цель охлаждения. Способы охлаждения мясного сырья и их оценка. Холодовая контрактация и пути ее предотвращения
3. Усушка при охлаждении и хранении охлажденного мяса. Способы продления сроков хранения охлажденного мяса
4. Подмораживание мяса. Цель и режимы подмораживания
5. Замораживание мяса. Способы замораживания и их сравнительная характеристика. Механизм кристаллообразования
6. Выбор способа и условий замораживания (состояние продукта перед замораживанием, техника замораживания, нормы усушки) Замораживание мяса в блоках
7. Размораживание мяса. Влияние способов размораживания на свойства мышечной ткани и потери мясного сока
8. Классификация мясопродуктов по структурообразованию
9. Качественные группы мясного сырья по цвету и физико-химическим свойствам мышц
10. Технологические решения по эффективному использованию мяса с признаками PSE и DFD непосредственно в производстве мясных изделий
11. Классификация колбасных изделий, согласно ГОСТ 33673-2015
12. Разделка говяжьей полутуши для колбасного производства
13. Сорта делят обваленного жилованного мяса
14. Понятие и состав посолочной смеси
15. Температурный режим созревания мяса при посоле
16. Изменения в сырье при фаршесоставлении
17. Поэтапность закладки в куттер мясных и неясных ингридиентов
18. Особенности подготовки колбасных оболочек
19. Назначение операций «осадка» и термообработка в колбасном производстве
20. Суть образования структуры колбасного изделия
21. Общие нормативные показатели
22. Маркировка колбасных изделий
23. Температурно-временные режимы хранения, транспортирования и реализации.
24. Температурно-временные параметры технологического процесса производства вареных колбас
25. Температурно-временные параметры технологического процесса производства ливерных колбас
26 .Температурно-временные параметры технологического процесса производства реструктурированных колбас
27. Температурно-временные параметры технологического процесса производства паштетов
28. Температурно-временные параметры технологического процесса производства сосисок и сарделек
29. Классификация и ассортимент полуфабрикатов из мяса сельскохозяйственных животных

30. Технология производства натуральных крупнокусковых полуфабрикатов из говядины

31. Технология производства натуральных крупнокусковых полуфабрикатов из свинины

32. Технология производства натуральных крупнокусковых полуфабрикатов из баранины

33. Технология производства мелкокусковых мякотных и мясокостных полуфабрикатов, ассортимент изделий, упаковка продукции

34. Технологическая схема производства фасованного мяса. Ассортимент готовой продукции и требования к качеству

35. Классификация и ассортимент полуфабрикатов из мяса птицы и кролика

36. Технологическая схема производства натуральных полуфабрикатов из мяса сельскохозяйственной птицы и пернатой дичи

37. Технологическая схема производства натуральных полуфабрикатов из мяса кролика

38. Понятие и классификация субпродуктов

39. Технология производства панированных и маринованных полуфабрикатов

40. Ассортимент и технология производства мясных рубленых полуфабрикатов

41. Ассортимент и технология производства мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке

42. Технологическая схема в аппаратурном оформлении производства запеченных продуктов с указанием назначения и режимов отдельных операций. Требования к готовой продукции.

43. Охарактеризуйте ассортимент баночных консервов, сырье и тару, используемые для консервов и требования к ним.

44. Приведите общую технологическую схему производства мясных баночных консервов. Опишите сущность и назначения отдельных операций и режимов, применяемых при изготовлении.

45. Производство консервов из натурального мяса.

46. Производство консервов из измельченного мяса.

57. Производство мясорастительных консервов.

48. Особенности жиловки мяса для производства консервов, приготовления соусов, подготовки тары.

49. Сущность, назначение, режимы и технику бланшировки и обжаривания мяса для консервов.

50. Что такое формула стерилизации. Как подбирают режимы стерилизации

51. Особенности изменения структуры и прочностных свойств мяса при стерилизации.

52.Способы стерилизации консервов

Приложение № 7

Вопросы для подготовки к экзамену в седьмом семестре

1. Схемы комплексной переработки свиней, включающая получение кормовой и технической продукции
2. Схемы комплексной переработки крупного рогатого скота
3. Схемы комплексной переработки птицы
4. Схемы комплексной переработки кроликов
5. Технология костной муки
6. Технология мясной муки
7. Технология мясокостной муки
8. Технология кровяной муки
9. Технология костного клея
10. Технология желатина
11. Технология преципитатов
12. Способ получения кормовых гидролизатов из кератинсодержащего сырья, основанный на щелочном гидролизе.
13. Способ получения кормовых гидролизатов из кератинсодержащего сырья, основанный на кислотном гидролизе.
14. Способ получения кормовых гидролизатов из кератинсодержащего сырья, основанный на ферментативном гидролизе.
15. Ассортимент и технология кормов, получаемых способом холодной экструзии
16. Ассортимент и технология кормов, получаемых способом горячей экструзии
17. Схема комплексной переработки крови
18. Технология технических альбуминов
19. Технология получения инсулина из эндокринно-ферментного сырья
20. Технология получения пепсина из эндокринно-ферментного сырья

Приложение № 8

Форма титульного листа контрольной работы

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агроинженерии и пищевых систем
Кафедра технологии продуктов питания

Контрольная работа
допущена к защите:
должность (звание), ученая степень
_____Фамилия И.О.
«___»_____202__г.

Контрольная работа
защищена:
должность (звание), ученая степень
_____Фамилия И.О.
«___»_____202__г.

Контрольная работа №___

по дисциплине
«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ»

Шифр студента_____
Вариант №_____

Работу выполнил:
студент гр._____
_____Фамилия И.О.
«___»_____202__г.

Калининград - 20__

Приложение № 9

Форма титульного листа курсового проекта

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»

Институт агроинженерии и пищевых систем

Кафедра _____
наименование кафедры

Курсовой проект
допущен к защите
Руководитель:_____
(уч. степень, звание, должность*)
_____ И.О. Фамилия
«___» _____ 202__ г.

Курсовой проект защищен
с оценкой _____
Руководитель: _____
(уч. степень, звание, должность)
_____ И.О. Фамилия
«___» _____ 202_ г.

ТЕМА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект по дисциплине
«Наименование дисциплины»
КП.ХХ[1].ХХ.ХХ.ХХ[2].Х[3].Х[4]

Работу выполнил:
студент гр.__
_____ И.О. Фамилия
«___» _____ 20__ г.