

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

В. П. Терещенко, О. П. Чернега

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТОВ ИЗ МЯСА И МОЛОКА

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов
магистратуры по направлению подготовки
19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2023

УДК 664.95

Рецензент

кандидат технических наук, доцент кафедры технологии продуктов питания
ФГБОУ ВО «КГТУ» О. В. Анистратова

Терещенко, В. П.

Идентификация продуктов из мяса и молока: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для обучающихся в магистратуре по напр. подгот. 19.04.03 Продукты питания животного происхождения / В. П. Терещенко, О. П. Чернега. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 34 с.

В учебно-методическом пособии по изучению дисциплины «Идентификация продуктов из мяса и молока» представлены учебно-методические материалы по освоению тем лекционного курса, включающие подробный план лекции по каждой изучаемой теме, вопросы для самоконтроля, материалы по подготовке к практическим занятиям, отражены рекомендации для выполнения контрольной работы для направления подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, форма обучения заочная.

Табл. 2, библиографический список – 12 наименований

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено кафедрой технологии продуктов питания 20 января 2023 г., протокол № 5

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала для использования в учебном процессе методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 30 января 2023 г., протокол № 1

УДК 664.95

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Калининградский государственный
технический университет», 2023 г.
© Терещенко В. П., Чернега О. П.,
2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1 Методические рекомендации по изучению дисциплины. Общие положения	6
2 Методические рекомендации по освоению теоретической базы дисциплины по очной и заочной формам обучения	8
3. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям	18
4 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы для обучающихся по заочной форме. Тематика контрольных работ.....	27
5 Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации	28
Библиографический список.....	31
Приложение А (рекомендуемое) Форма титульного листа контрольной работы	33

Введение

Дисциплина «Идентификация продуктов из мяса и молока» относится к вариативной части образовательной программы магистратуры по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся готовности к проведению экспертизы продукции из мяса и молока по ее основным характеристикам, в том числе с точки зрения аналитических испытаний и микробиологического анализа, является формирование знаний, умений и навыков в области установления тождественности (подлинности) качества продукции из мяса и молока по ее существенным признакам (основным характеристикам).

Задачи дисциплины:

- изучение современных проблем контроля качества и технологии продукции животного происхождения, физико-химических и микробиологических испытаний, понятий и показателей, связанных с идентификацией продукции из мяса и молока;

- приобретение навыков проведения экспертизы и начальной идентификации пищевых продуктов из мяса и молока;

- формирование базовых знаний, умений и навыков для успешного (в том числе самостоятельного) решения задач в области экспертизы и начальной идентификации пищевых продуктов из мяса и молока.

При реализации дисциплины «Идентификация продуктов из мяса и молока» организуется практическая подготовка путем проведения практических и лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать: современные проблемы микробиологии и технологии продукции животного происхождения;

- уметь: проводить экспертизу и идентификацию пищевых продуктов из мяса и молока;

- владеть: навыками решения задач в области экспертизы и идентификации пищевых продуктов из мяса и молока.

При реализации дисциплины «Идентификация продуктов из мяса и молока» организуется практическая подготовка путем проведения практических работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для успешного освоения дисциплины «Идентификация продуктов из мяса и молока» по *очной и заочной формам* обучения в учебно-методическом пособии (УМП) по каждой теме приводится:

- краткое содержание лекционных занятия по ключевым вопросам;
- перечень ключевых понятий;

- вопросы для самоконтроля знаний;
- задание на самостоятельную работу;
- библиографический список рекомендуемых источников информации.

В УМП приведены вопросы для подготовки к экзамену.

Для *заочной формы* обучения в УМП приведены темы контрольных работ, методические рекомендации по выполнению контрольной работы.

Результативность усвоения обучающимися учебного материала обеспечивается системой текущего контроля, которая включает в себя устный и письменный опросы по вопросам для самоконтроля, выполнение практических заданий и контрольной работы для обучающихся по заочной форме.

К промежуточной аттестации по дисциплине допускаются обучающиеся, освоившие темы теоретического курса, выполнившие все практические работы и имеющие положительные оценки по всем видам текущего контроля.

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

1 Методические рекомендации по изучению дисциплины

Глубокое усвоение дисциплины предполагает активную и систематическую работу обучающихся. Поэтому основными методами изучения дисциплины «Идентификация продуктов из мяса и молока» являются самостоятельная работа обучающихся с учебной и учебно-методической литературой, периодическими изданиями, нормативными актами, рекомендуемыми учебной программой, настоящим УМП и преподавателем, а также аудиторные занятия – лекции и практические занятия.

В лекциях освещаются основные положения дисциплины, раскрываются наиболее сложные теоретические вопросы. План и содержание лекций определяются преподавателем.

Тематический план лекционных занятий (ЛЗ) представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Объем (трудоемкость освоения) и структура ЛЗ

Номер темы	Содержание лекционного занятия	Количество часов ЛЗ	
		очная форма	заочная форма
1	Общие положения об идентификационной деятельности	2	0,5
2	Виды, способы и методы идентификации	2	-
3	Подлинность и фальсификация товарной продукции	4	1
4	Оценка соответствия качества и экспертиза подлинности мяса убойных животных и птицы	2	0,5
5	Оценка соответствия качества и экспертиза мясных полуфабрикатов	2	-
6	Оценка соответствия качества и экспертиза подлинности мясных колбасных изделий	4	1
7	Оценка соответствия качества и экспертиза подлинности мясных консервов	2	0,5
8	Оценка соответствия качества и экспертиза подлинности молока и молочных продуктов	4	1
9	Оценка соответствия качества и экспертиза подлинности животных жиров	2	-
Итого		24	4

В ходе практических занятий закрепляются и проверяются знания соответствующих разделов дисциплины, приобретаются и совершенствуются практические навыки работы с различными источниками информации, сбора,

анализа и обобщения необходимых сведений и данных, приобретаются первичные профессиональные навыки и умения.

Обучающийся должен научиться работать на лекциях, практических занятиях и организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность. В начале лекции необходимо уяснить цель, которую преподаватель ставит перед собой и обучающимися, задачи, которые будут решаться в процессе освоения лекционного материала. Важно внимательно слушать, отмечать наиболее существенную информацию и кратко ее конспектировать. По ходу лекции необходимо подчеркивать новые термины, определения.

Если преподаватель приглашает обучающихся к дискуссии, то необходимо принять в ней активное участие. Если на лекции обучающийся не получил ответа на возникшие у него вопросы, он может в конце лекции или консультационном занятии задать эти вопросы преподавателю.

При выполнении всех видов самостоятельных работ обучающийся обращается к информационным потокам из разных источников на разнообразных носителях: бумажных, электронных и др. В информационную базу дисциплины «Идентификация продуктов из мяса и молока» входят: учебная, учебно-методическая, периодические издания, действующие на территории РФ нормативно-правовые акты.

К каждой теме в УМП указаны рекомендуемые источники информации. Этот перечень далеко не исчерпывающий. Помощь в подборе необходимых источников информации обучающемуся окажет преподаватель на аудиторных занятиях, в часы консультационных занятий.

Законодательная база правового регулирования мясо-молочной отрасли широка. В нее входят действующие национальные (законы, подзаконные акты – приказы, распоряжения, государственные стандарты, санитарно-эпидемиологические нормы и правила, методические указания и другие руководящие документы министерств и ведомств) и межгосударственные акты (Евразийского экономического союза и др.).

При использовании нормативно-правовой информации необходимо знать основные ее особенности. Такой, определяющей всю стратегию работы с правовыми информационными потоками, является постоянное изменение нормативно-правовой базы в силу динамичности законодательного процесса: принимаются новые нормативно-правовые акты, которые приводят к полной или частичной отмене ранее действовавших, а в действующие вносятся изменения и дополнения. Учебная, учебно-методическая литература, комментарии законодательных актов не успевают за произошедшими в законодательстве изменениями. Обучающемуся, как с помощью преподавателя, так и самостоятельно, надлежит постоянно следить за обновлением нормативно-правовой базы. Использование такой информации позволяет избежать тех недостатков, которые могут иметь место в работе с учебной, учебно-методической литературой более ранних изданий.

В настоящее время доступ к нормативно-правовой базе обеспечивается и на бумажных, и электронных носителях. Для первых – это официальное

издание, выпускающего нормативно-правовой акт государственного органа, во втором – его официальный сайт.

При работе с электронными правовыми информационными базами, такими как «Консультант Плюс», «Гарант», «Росстандарт» и т.п., обучающемуся необходимо знать, когда обновлялась база. На основании этого определяется пригодность ее использования в качестве источника информации на момент обращения.

Нормативно-правовые акты на бумажных носителях выходят отдельными печатными изданиями, которые по мере накопления в них изменений и дополнений переиздаются. В таком же порядке обновляется учебная и учебно-методическая литература. При пользовании ими обучающийся должен помнить о приоритете более поздних изданий над ранее изданными.

Информация, размещаемая на электронных носителях (учебники и учебно-методические пособия, нормативно-правовые базы данных) на официальных сайтах разработчиков, распространителей данной информационной продукции в системе Интернет, на автономных базах данных библиотек, специальных центров и т. п., к которым имеется доступ на законном основании, позволяет получить уже автоматически отредактированные тексты нормативно-правовых актов, с учетом современного состояния нормативной базы, официальные комментарии к ним, при сохранении предыдущих версий. Бумажные носители, применяемые в работе с правовыми информационными потоками, таких преимуществ не имеют.

Как правило, для достижения качественного результата в самостоятельной работе обучающемуся необходимо использовать как можно более широкий информационный спектр.

2 Методические рекомендации по освоению теоретической базы дисциплины по очной и заочной формам обучения

Тема 1. Общие положения об идентификационной деятельности

Ключевые вопросы:

1. Основные понятия: идентификационная экспертиза товара, экспертиза подлинности товара, объекты и субъекты идентификационной деятельности

2. Место и роль идентификации при оценке степени соответствия товара

Ключевые понятия:

Товар, экспертиза товара, идентификация, идентификация товара, соответствие, степень соответствия, качество, оценка качества, экспертиза качества, сертификация

Библиографический список

1. **Дмитриченко, М. И.** Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. И. Дмитриченко. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2003. – 150 с. – Текст: непосредственный.

2. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определения таким понятиям: идентификация товара, экспертиза товара, степень соответствия
2. Каковы предмет и задачи идентификации?
3. Что является объектом идентификация?
4. По каким показателям производитель товарной продукции может устанавливать степень ее соответствия?
5. По каким показателям потребитель товарной продукции может устанавливать степень ее соответствия?

Задание на самостоятельную работу

Изучить рекомендованные источники из библиографического списка, доработать текст лекции, ответить на контрольные вопросы.

Тема 2. Виды, способы и методы идентификации

Ключевые вопросы:

1. Структура и классификация идентификации
2. Классификация и общая характеристика способов идентификации
3. Классификация и общая характеристика методов идентификации

Ключевые понятия:

Потребительская идентификация, товарно-партионная идентификация, ассортиментная (видовая) идентификация, сортовая идентификация, специальная идентификация

Библиографический список

1. **Дмитриченко, М. И.** Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. И. Дмитриченко. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2003. – 150 с. – Текст: непосредственный.

2. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие виды идентификации товара известны в зависимости от поставленных целей?
2. С какой целью проводится потребительская идентификация?
3. Что устанавливают при проведении ассортиментной (видовой) идентификация?
4. Какую товарную продукцию идентифицируют по принадлежности к конкретной партии?
5. Что позволяет выявить сортовая идентификация?
6. Что устанавливается специальной идентификацией?

Задание на самостоятельную работу

Изучить рекомендованные источники из библиографического списка, доработать текст лекции, ответить на контрольные вопросы.

Тема 3. Подлинность и фальсификация товарной продукции

Ключевые вопросы:

1. Общие положения о подлинности товара.
2. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения
3. Последствия фальсификации
4. Ответственность за фальсификацию

Ключевые понятия:

Подлинность товара, фальсификация, контрафакция, юридическая ответственность

Библиографический список

1. **Дмитриченко, М. И.** Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. И. Дмитриченко. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2003. – 150 с. – Текст: непосредственный.

2. **Николаева, М. А.** Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. – Москва: Изд-во «ФОРУМ», 2009. – 464 с. – Текст: непосредственный.

3. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст : непосредственный.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие действия называются фальсификацией?
2. Объясните, какая существует взаимосвязь между идентификацией и фальсификацией товаров?
3. Раскройте сущность основных видов фальсификации:
 - ассортиментной;
 - качественной;
 - количественной;
 - стоимостной;
 - информационной;
 - комплексной.
4. Каковы признаки партионной фальсификации товарной продукции?
5. Какие виды юридической ответственности наступают для фальсификаторов товарной продукции?

Задание на самостоятельную работу

Изучить рекомендованные источники из библиографического списка, доработать текст лекции, ответить на контрольные вопросы.

Тема 4. Оценка соответствия качества и экспертиза подлинности мяса убойных животных и птицы

Ключевые вопросы:

1. Виды деятельности, по оценке соответствия качества мяса убойных животных и птицы.
2. Идентификационная экспертиза мяса животных и птицы. Общие и специфичные идентифицирующие признаки мяса убойных животных и птицы.
3. Способы и методы обнаружения фальсификации продукции из мяса убойных животных и птицы и этапы борьбы с ней.

Ключевые понятия:

Идентификация мяса убойных животных и птицы; органолептическая идентификация свежести мяса; ассортиментная фальсификация мяса: цвет мышечной ткани, особенности скелета и органов, цвет и консистенция жира; качественная фальсификация мяса, мясо с ненормальным запахом и цветом; подкрашенное и отбеленное мясо.

Библиографический список

1. **Дмитриченко, М. И.** Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. И. Дмитриченко. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2003. – 150 с. – Текст: непосредственный.
2. **Коснырева, Л. М.** Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учеб. / Л. М. Коснырева, В. И. Криштафович, В. М. Позняковский. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2008. – 320 с. – Текст: непосредственный.
3. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.
4. **Николаева, М. А.** Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. – Москва: Изд-во «ФОРУМ», 2009. – 464 с. – Текст: непосредственный.
5. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.
6. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.
7. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

Вопросы для самоконтроля:

1. Качественная, ассортиментная фальсификация мяса убойных животных: говядина, свинина, баранина, козлятина, мясо молодняка.

2. Качественная, ассортиментная фальсификация мяса птицы: кур, гусей, индеек, уток, мясо молодняка

3. Что и как определяют при органолептической идентификации мяса животных и птицы?

4. Какие методы фальсификации мяса животных используют?

5. Какие средства определения фальсификации мяса птицы используют?

Задание на самостоятельную работу

Изучить рекомендованные источники из библиографического списка, доработать текст лекции, ответить на контрольные вопросы.

Тема 5. Оценка соответствия качества и экспертиза мясных полуфабрикатов

Ключевые вопросы:

1. Виды деятельности, по оценке соответствия качества мясных полуфабрикатов.

2. Идентификационная экспертиза мясных полуфабрикатов. Общие и специфичные идентифицирующие признаки мясных полуфабрикатов.

3. Способы и методы обнаружения фальсификации полуфабрикатов и этапы борьбы с ней.

Ключевые понятия:

Идентификация мясных полуфабрикатов; ассортиментная фальсификация мясных полуфабрикатов, подмена одного вида другим; товарно-партионная фальсификация мясных полуфабрикатов, качественная фальсификация мясных полуфабрикатов, вода, чужеродные добавки; искусственные ароматизаторы, красители, антибиотики, пельмени из гипса; количественная фальсификация мясных полуфабрикатов, обвес; информационная фальсификация мясных полуфабрикатов

Библиографический список

1. **Дмитриченко, М. И.** Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. И. Дмитриченко. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2003. – 150 с. – Текст: непосредственный.

2. **Коснырева, Л. М.** Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учеб. / Л. М. Коснырева, В. И. Криштафович, В. М. Позняковский. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2008. – 320 с. – Текст: непосредственный.

3. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.

4. **Николаева, М. А.** Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. – Москва: Изд-во «ФОРУМ», 2009. – 464 с. – Текст: непосредственный.

5. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

6. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как принимаются и отбираются пробы при приемке мясные полуфабрикатов для оценки их качества?

2. Какие нормируемые показатели определяют при проведении качественной идентификации полуфабрикатов из мяса убойных животных и птицы:

- натуральных,
- рубленых,
- в тестовой оболочке?

3. В каком порядке проводится информационная идентификация упакованных полуфабрикатов?

Задание на самостоятельную работу

Изучить рекомендованные источники из библиографического списка, доработать текст лекции, ответить на контрольные вопросы.

Тема 6. Оценка соответствия качества и экспертиза подлинности мясных колбасных изделий

Ключевые вопросы:

1. Виды деятельности, по оценке соответствия качества мясных колбасных изделий

2. Идентификационная экспертиза мяса птицы. Общие и специфичные идентифицирующие признаки мясных колбасных изделий.

3. Способы и методы обнаружения фальсификации мясных колбасных изделий и этапы борьбы с ней.

Ключевые понятия:

Идентификация мясных колбасных изделий, ассортиментная фальсификация мясных колбасных изделий, пересортица, подмена одного сорта другим; нетрадиционное сырье для мясных колбасных изделий; качественная фальсификация мясных колбасных изделий, содержание воды, чужеродная добавка, не свежее, «ненормальное» мясо, соя, крахмал, красящие вещества, белый налет, гнилостное разложение, червивость, прогорклость, плесневелость, паразиты, финнозное мясо; количественная фальсификация мясных колбасных изделий (обвес, обман); информационная фальсификация мясных колбасных изделий, этикетка, сопроводительный документ.

Библиографический список

1. **Дмитриченко, М. И.** Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. И. Дмитриченко. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2003. – 150 с. – Текст: непосредственный.

2. **Коснырева, Л. М.** Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учеб. / Л. М. Коснырева, В. И. Криштафович, В. М. Позняковский. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2008. – 320 с. – Текст: непосредственный.

3. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.

4. **Николаева, М. А.** Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. – Москва: Изд-во «ФОРУМ», 2009. – 464 с. – Текст: непосредственный.

5. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

6. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

7. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

Вопросы для самоконтроля:

1. Качественная, ассортиментная фальсификация мясных колбасных изделий.

2. Какие данные чаще всего искажают при информационной фальсификации мясных колбасных изделий?

3. К какому виду фальсификации приводит сокрытие нарушений технологии производства и хранения мясных колбасных изделий?

Задание на самостоятельную работу

Изучить рекомендованные источники из библиографического списка, доработать текст лекции, ответить на контрольные вопросы.

Тема 7. Оценка соответствия качества и экспертиза подлинности мясных консервов

Ключевые вопросы:

1. Виды деятельности, по оценке соответствия качества мясных консервов.

2. Идентификационная экспертиза мясных консервов. Общие и специфичные идентифицирующие признаки мясных консервов.

3. Способы и методы обнаружения фальсификации мясных консервов и этапы борьбы с ней.

Ключевые понятия:

Идентификация мясных консервов; ассортиментная фальсификация мясных консервов, пересортица, подмена одного вида изделия другим; качественная фальсификация мясных консервов; содержание воды, чужеродная добавка, не свежее, «ненормальное» мясо, соя; количественная фальсификация мясных консервов, размер банки, нетто; информационная фальсификация мясных консервов, этикетка, тиснение на крышке, сопроводительный документ.

Библиографический список

1. **Дмитриченко, М. И.** Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. И. Дмитриченко. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2003. – 150 с. – Текст: непосредственный.

2. **Коснырева, Л. М.** Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учеб. / Л. М. Коснырева, В. И. Криштафович, В. М. Позняковский. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2008. – 320 с. – Текст: непосредственный.

3. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.

4. **Николаева, М. А.** Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. – Москва: Изд-во «ФОРУМ», 2009. – 464 с. – Текст: непосредственный.

5. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

6. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

7. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

Вопросы для самоконтроля:

1. Качественная фальсификация мясных консервов.

2. Какие данные чаще всего искажают при ассортиментной фальсификации мясных консервов?

3. К какому виду фальсификации приводит сокрытие нарушений технологии производства и хранения мясных консервов?

Задание на самостоятельную работу

Изучить рекомендованные источники из библиографического списка, доработать текст лекции, ответить на контрольные вопросы. Подготовить доклад на тему: «Виды, способы и средства фальсификации яичных товаров».

Тема 8. Оценка соответствия качества и экспертиза подлинности молока и молочных продуктов

Ключевые вопросы:

1. Виды деятельности, по оценке соответствия качества молока и молочных продуктов.
2. Идентификационная экспертиза молока и молочных продуктов. Общие и специфические идентифицирующие признаки молока и молочных продуктов.
3. Способы и методы обнаружения фальсифицированной молочной продукции и этапы борьбы с ней.

Ключевые понятия:

Идентификация молока и молочных продуктов; ассортиментная фальсификация молока, качественная фальсификация молока, снятое молоко, добавка, чужеродная добавка, восстановленное молоко, количественная фальсификация молока и молочных продуктов, недолив, обмер; фальсификация мороженого, неравномерная окраска, песчанистая, хлопьевидная консистенция, информационная фальсификация мороженого; фальсификация кисломолочных продуктов, ассортиментная фальсификация кисломолочных продуктов, жирность, качественная фальсификация кисломолочных продуктов, информационная фальсификация кисломолочных продуктов; ассортиментная фальсификация коровьего масла, качественная и количественная фальсификация коровьего масла, информационная фальсификация коровьего масла; идентификационные признаки сыров, ассортиментная фальсификация сыров, сорт сыра, качественная и количественная фальсификация сыров, соевые белки, информационная фальсификация сыров.

Библиографический список

1. **Дмитриченко, М. И.** Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. И. Дмитриченко. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2003. – 150 с. – Текст: непосредственный.
2. **Коснырева, Л. М.** Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учеб. / Л. М. Коснырева, В. И. Криштафович, В. М. Позняковский. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2008. – 320 с. – Текст: непосредственный.
3. **Николаева, М. А.** Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. – Москва: Изд-во «ФОРУМ», 2009. – 464 с. – Текст: непосредственный.
4. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учеб. / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. – 2-е изд., испр. – Москва: Академия, 2006. – 282 с. – Текст: непосредственный.
5. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

6. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

7. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

Вопросы для самоконтроля:

1. Органолептические методы идентификации молока и молочных продуктов.

2. Виды фальсификация кисломолочных продуктов.

3. Способы фальсификации коровьего масла.

4. Информационная фальсификация молока, кисломолочных продуктов, коровьего масла, сыра.

5. Методы обнаружения фальсификации молока, кисломолочных продуктов, коровьего масла, сыра.

Задание на самостоятельную работу

Изучить рекомендованные источники из библиографического списка, доработать текст лекции, ответить на контрольные вопросы.

Тема 9. Оценка соответствия качества и экспертиза подлинности животных жиров

Ключевые вопросы:

1. Виды деятельности по оценке соответствия качества животных жировых.

2. Идентификационная экспертиза жиров. Общие и специфичные идентифицирующие признаки жировых продуктов.

3. Способы и методы обнаружения фальсифицированных животных жиров. Этапы борьбы с фальсификацией жировых продуктов.

Ключевые понятия: подлинность, показатель преломления, температура плавления, температура затвердевания.

Библиографический список

1. **Дмитриченко, М. И.** Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. И. Дмитриченко. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2003. – 150 с. – Текст: непосредственный.

2. **Коснырева, Л. М.** Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учеб. / Л. М. Коснырева, В. И. Криштафович, В. М. Позняковский. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2008. – 320 с. – Текст: непосредственный.

3. **Николаева, М. А.** Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. – Москва: Изд-во «ФОРУМ», 2009. – 464 с. – Текст: непосредственный.

4. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учеб. / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. – 2-е изд., испр. – Москва: Академия, 2006. – 282 с. – Текст: непосредственный.

5. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

6. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

Вопросы для самоконтроля

1. Качественная и ассортиментная фальсификация твердых животных жиров.

2. Средства и способы фальсификации твердых животных жиров.

3. Ассортиментная и качественная фальсификация животных жиров.

5. Органолептические и измерительные методы обнаружения фальсификации животных жировых.

6. Критерии идентификации твердых животных жиров.

Задание на самостоятельную работу

Изучить рекомендованные источники из библиографического списка, доработать текст лекции, ответить на контрольные вопросы.

3 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия являются важной составной частью учебного процесса изучаемого курса, поскольку способствуют лучшему усвоению содержания дисциплины, закреплению знаний, приобретению умений и навыков.

Тематический план практических (семинарских) (ПЗ) занятий представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Объем (трудоёмкость освоения) и структура ПЗ

Номер темы	Содержание практических (семинарских) занятий	Кол-во часов ПЗ	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
1	Правила оформления результатов идентификации	2	0,5
2	Идентификация охлажденного и мороженого мяса	4	1,5
3	Идентификация полуфабрикатов и кулинарной продукции из мяса	4	1
4	Идентификация вареных и копченых колбас	4	2

Номер темы	Содержание практических (семинарских) занятий	Кол-во часов ПЗ	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
5	Идентификация мясных консервов	4	1
6	Идентификация молока	4	1
7	Идентификация кисломолочных продуктов	4	2
8	Идентификация сыров	4	1
9	Идентификация мороженого (сухого молока, масла сливочного и др.)	6	2
Итого по дисциплине		36	12

Практическое занятие 1. Правила оформления результатов идентификации

Цель занятия – приобрести умения и навыки в области оформления результатов идентификации пищевых продуктов из мяса и молока

Задание по практической работе:

1. Изучить правила оформления результатов идентификационной экспертизы пищевых продуктов из мяса и молока.

Библиографический список

1. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

2. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

Практическое занятие 2. Идентификация охлажденного и мороженого мяса

Цель занятия – приобрести умения и навыки в области экспертизы и идентификации охлажденной и мороженой продукции из мяса.

Задание по практической работе:

1. Изучить идентификационные признаки охлажденной и мороженой из мяса. Провести идентификационную экспертизу охлажденной и мороженой продукции из мяса.

2. Перечислить примеры рисков, связанных с неправильной идентификацией по микробиологической обсемененности.

3. Привести примеры современных проблем микробиологии и технологии охлажденной и мороженой продукции из мяса, и идентификации исследуемой продукции.

4. Оформить результаты практической работы.

Библиографический список

1. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.

2. **Мезенова, О. Я.** Технология и качество продуктов питания на основе сырья животного происхождения: учеб. пособие по дисц.: «Технология продуктов питания с задан. составом и свойствами на основе сырья живот. происхождения» для студентов специальности 240902.65 – Пищ. биотехнология и «Технология продуктов из сырья живот. происхождения» для студентов направления 240700.62 – Биотехнология / О. Я. Мезенова, Л. С. Байдалинова, Н. С. Сергеев; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2012. – 257 с. – Текст: непосредственный.

3. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

4. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

5. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

6. База данных Росстандарта (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) – межгосударственные и национальные стандарты, технические регламенты – URL. <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts> – Текст: электронный.

Практическое занятие 3. Идентификация полуфабрикатов и кулинарной продукции из мяса

Цель занятия – приобрести умения и навыки в области экспертизы и идентификации полуфабрикатов и кулинарной продукции из мяса сельскохозяйственных животных.

Задание по практической работе:

1. Изучить идентификационные признаки полуфабрикатов и кулинарной продукции из мяса. Провести идентификационную экспертизу полуфабрикатов и кулинарной продукции из мяса.

2. Перечислить примеры рисков, связанных с неправильной идентификацией по микробиологической обсемененности.

3. Привести примеры современных проблем микробиологии и технологии полуфабрикатов и кулинарной продукции из мяса, и идентификации исследуемой продукции.

4. Оформить результаты практической работы.

Библиографический список

1. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.

2. **Мезенова, О. Я.** Технология и качество продуктов питания на основе сырья животного происхождения: учеб. пособие по дисц.: «Технология продуктов питания с задан. составом и свойствами на основе сырья живот. происхождения» для студентов специальности 240902.65 – Пищ. биотехнология и «Технология продуктов из сырья живот. происхождения» для студентов направления 240700.62 – Биотехнология / О. Я. Мезенова, Л. С. Байдалинова, Н. С. Сергеев; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2012. – 257 с. – Текст: непосредственный.

3. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

4. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст : непосредственный.

5. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

6. База данных Росстандарта (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) – межгосударственные и национальные стандарты, технические регламенты – URL. <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts> – Текст: электронный.

Практическое занятие 4. Идентификация вареных и копченых колбас

Цель занятия – приобрести умения и навыки в области экспертизы и идентификации вареных и копченых колбас.

Задание по практической работе:

1. Изучить идентификационные признаки вареных и копченых колбас. Провести идентификационную экспертизу вареных и копченых колбас.

2. Перечислить примеры рисков, связанных с неправильной идентификацией по микробиологической обсемененности.

3. Привести примеры современных проблем микробиологии и технологии вареных и копченых колбас, и идентификации исследуемой продукции.

4. Оформить результаты практической работы.

Библиографический список

1. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.

2. **Мезенова, О. Я.** Технология и качество продуктов питания на основе сырья животного происхождения: учеб. пособие по дисц.: «Технология продуктов питания с задан. составом и свойствами на основе сырья живот. происхождения» для студентов специальности 240902.65 – Пищ. биотехнология и «Технология продуктов из сырья живот. происхождения» для студентов направления 240700.62 – Биотехнология / О. Я. Мезенова, Л. С. Байдалинова, Н. С. Сергеев; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2012. – 257 с. – Текст: непосредственный.

3. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

4. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

5. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

6. База данных Росстандарта (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) – межгосударственные и национальные стандарты, технические регламенты – URL. <https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts> – Текст: электронный.

Практическое занятие 5. Идентификация мясных консервов

Цель занятия – приобрести умения и навыки в области экспертизы и идентификации мясных консервов.

Задание по практической работе:

1. Изучить идентификационные признаки мясных консервов. Провести идентификационную экспертизу мясных консервов.

2. Перечислить примеры рисков, связанных с неправильной идентификацией по микробиологической обсемененности.

3. Привести примеры современных проблем микробиологии и технологии мясных консервов, и идентификации исследуемой продукции.

4. Перечислить примеры рисков, связанных с разработкой новых видов идентификации мясных консервов и предложить меры по обеспечению их безопасности.

5. Оформить результаты практической работы.

6. Подготовить доклад «Виды, способы и средства фальсификации яичных товаров».

Библиографический список

1. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.

2. **Мезенова, О. Я.** Технология и качество продуктов питания на основе сырья животного происхождения: учеб. пособие по дисц.: «Технология продуктов питания с задан. составом и свойствами на основе сырья живот. Происхождения» для студентов специальности 240902.65 – Пищ. биотехнология и «Технология продуктов из сырья живот. происхождения» для студентов направления 240700.62 – Биотехнология / О. Я. Мезенова, Л. С. Байдалинова, Н. С. Сергеев; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2012. – 257 с. – Текст: непосредственный.

3. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

4. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст : непосредственный.

5. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

6. База данных Росстандарта (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) – межгосударственные и национальные стандарты, технические регламенты – URL. <https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts> – Текст: электронный.

Практическое занятие 6. Идентификация молока

Цель занятия – приобрести умения и навыки в области экспертизы молока.

Задание по практической работе:

1. Изучить идентификационные признаки молока. Провести идентификационную экспертизу молока.

2. Перечислить примеры рисков, связанных с неправильной идентификацией по микробиологической обсемененности.

3. Привести примеры современных проблем микробиологии и технологии мясных консервов, и идентификации исследуемой продукции.

4. Оформить результаты практической работы.

Библиографический список

1. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.

2. **Мезенова, О. Я.** Технология и качество продуктов питания на основе сырья животного происхождения: учеб. пособие по дисц.: «Технология продуктов питания с задан. составом и свойствами на основе сырья живот. Происхождения» для студентов специальности 240902.65 – Пищ. биотехнология и «Технология продуктов из сырья живот. происхождения» для

студентов направления 240700.62 – Биотехнология / О. Я. Мезенова, Л. С. Байдалинова, Н. С. Сергеев; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2012. – 257 с. – Текст: непосредственный.

3. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

4. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

5. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

6. База данных Росстандарта (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) – межгосударственные и национальные стандарты, технические регламенты – URL. <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts> – Текст: электронный.

Практическое занятие 7. Идентификация кисломолочных продуктов

Цель занятия – приобрести умения и навыки в области экспертизы и идентификации кисломолочных продуктов.

Задание по практической работе:

1. Изучить идентификационные признаки кисломолочных продуктов. Провести идентификационную экспертизу кисломолочных продуктов.

2. Перечислить примеры рисков, связанных с неправильной идентификацией по микробиологической обсемененности.

3. Привести примеры современных проблем микробиологии и технологии кисломолочных продуктов, и идентификации исследуемой продукции.

4. Оформить результаты практической работы.

Библиографический список

1. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.

2. **Мезенова, О. Я.** Технология и качество продуктов питания на основе сырья животного происхождения: учеб. пособие по дисц.: «Технология продуктов питания с задан. составом и свойствами на основе сырья живот. Происхождения» для студентов специальности 240902.65 – Пищ. биотехнология и «Технология продуктов из сырья живот. происхождения» для студентов направления 240700.62 – Биотехнология / О. Я. Мезенова, Л. С. Байдалинова, Н. С. Сергеев; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2012. – 257 с. – Текст: непосредственный.

3. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

4. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст : непосредственный.

5. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

6. База данных Росстандарта (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) – межгосударственные и национальные стандарты, технические регламенты – URL. <https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts> – Текст: электронный.

Практическое занятие 8. Идентификация сыров

Цель занятия – приобрести умения и навыки в области экспертизы и идентификации сыров.

Задание по практической работе:

1. Изучить идентификационные признаки сыров. Провести идентификационную экспертизу сыров.

2. Перечислить примеры рисков, связанных с неправильной идентификацией по микробиологической обсемененности.

3. Привести примеры современных проблем микробиологии и технологии сыров, и идентификации исследуемой продукции.

4. Оформить результаты практической работы.

Библиографический список

1. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.

2. **Мезенова, О. Я.** Технология и качество продуктов питания на основе сырья животного происхождения: учеб. пособие по дисц.: «Технология продуктов питания с задан. составом и свойствами на основе сырья живот. Происхождения» для студентов специальности 240902.65 – Пищ. биотехнология и «Технология продуктов из сырья живот. происхождения» для студентов направления 240700.62 – Биотехнология / О. Я. Мезенова, Л. С. Байдалинова, Н. С. Сергеев; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2012. – 257 с. – Текст: непосредственный.

3. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

4. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

5. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печененжская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

Практическое занятие 9. Идентификация мороженого (сухого молока, масла сливочного и др.)

Цель занятия – приобрести умения и навыки в области экспертизы и идентификации мороженого (сухого молока, масла сливочного и др.)

Задание по практической работе:

1. Изучить идентификационные признаки мороженого (сухого молока, масла сливочного и др.). Провести идентификационную экспертизу мороженого (сухого молока, масла сливочного и др.).

2. Перечислить примеры рисков, связанных с неправильной идентификацией по микробиологической обсемененности.

3. Привести примеры современных проблем микробиологии и технологии кисломолочных продуктов, и идентификации исследуемой продукции.

4. Оформить результаты практической работы.

Библиографический список

1. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.

2. **Мезенова, О. Я.** Технология и качество продуктов питания на основе сырья животного происхождения: учеб. пособие по дисц.: «Технология продуктов питания с задан. составом и свойствами на основе сырья живот. происхождения» для студентов специальности 240902.65 – Пищ. биотехнология и «Технология продуктов из сырья живот. происхождения» для студентов направления 240700.62 – Биотехнология / О. Я. Мезенова, Л. С. Байдалинова, Н. С. Сергеев; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2012. – 257 с. – Текст: непосредственный.

3. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.

4. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.

5. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.

6. База данных Росстандарта (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) – межгосударственные и национальные стандарты, технические регламенты – URL. <https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts> – Текст: электронный.

4 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы для обучающихся по заочной форме. Тематика контрольных работ

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 ниже.

Тема контрольной работы 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 А) 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 формата 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.

Выполненное практическое задание выносится в приложение к контрольной работе на листе формата А4 в виде рисунка. Первое и последующие приложения обозначаются заглавными буквой в порядке русского алфавита (например: Приложение А, Приложение В и т. д., и т.п.), далее, в скобках указывается его вид (для контрольной работы – «(обязательное)») и наименование.

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.

Темы контрольных работ

1. Идентификация мяса свиней.
2. Идентификация мяса КРС.
3. Идентификация мяса МРС.
4. Идентификация мяса молодняка КРС.
5. Идентификация мяса птицы (куры, утки, индейки и т. д.¹).
6. Идентификация мяса кролика.
7. Идентификация кусковых полуфабрикатов из свинины.
8. Идентификация говяжьих кусковых полуфабрикатов.
9. Идентификация кусковых полуфабрикатов из баранины.
10. Идентификация полуфабрикатов из мяса птицы (куры, утки, индейки и т. д.).
11. Идентификация рубленых мясных полуфабрикатов.
12. Идентификация расфасованных упакованных мясных полуфабрикатов.
13. Идентификация варенных колбасных изделий.
14. Идентификация варено-копченых колбасных изделий.
15. Идентификация полукопченых колбасных изделий.
16. Идентификация копченых колбасных изделий.
17. Идентификация консервов из мяса.
18. Идентификация консервов из субпродуктов.
19. Идентификация консервов из мясопродуктов.
20. Идентификация молока.
21. Идентификация кисломолочных продуктов.
22. Идентификация коровьего масла.
23. Идентификация сыров.
24. Идентификация пищевых яиц и яичной продукции.

5 Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Основные понятия: идентификация, фальсификация. Взаимосвязь идентификации и фальсификации.
2. Меры по защите российского рынка от фальсифицированных товаров отечественного и импортного производства
3. Цели, задачи и функции идентификации товаров
4. Структура идентификационной деятельности
5. Виды идентификации в зависимости от определяемых характеристик товаров: ассортиментная, качественная, партионная, комплексная.

¹ Для темы контрольной работы можно выбрать любую сельскохозяйственную птицу и пернатую дичь.

6. Органолептические показатели (критерии) идентификации, их применимость, достоверность, доступность в разных условиях проведения идентификации.

7. Физико-химические показатели (критерии) идентификации, их применимость, достоверность, доступность в разных условиях проведения идентификации.

8. Органолептические методы идентификации, условия их применения, преимущества и недостатки использования при проведении идентификации.

9. Измерительные методы идентификации, условия их применения, преимущества и недостатки использования при проведении идентификации.

10. Современные физико-химические методы идентификации: хроматография, спектрофотометрия, атомно-абсорбционная спектрометрия, масс-спектрометрия, электрофорез и др.

11. Товары фальсифицированные, дефектные и товары-заменители, их отличия.

12. Виды фальсификации в зависимости от изменяемых характеристик товара и места фальсификации.

13. Средства для разных видов фальсификации, особенности, позволяющие использовать их в качестве заменителей подделываемых товаров.

14. Способы обнаружения разных видов фальсификации.

15. Градации фальсифицированного товара.

16. Нормативные документы для целей идентификации. Оценка пригодности стандартов и ТУ для целей идентификации.

17. Место и роль упаковки и маркировки в идентификации товаров.

18. Технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам.

20. Фальсификация молочных консервов. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения.

21. Фальсификация пищевых жиров. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения.

23. Фальсификация молока. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения.

24. Фальсификация кисломолочных напитков. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения.

25. Фальсификация сливок, сметаны, творога. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения.

26. Фальсификация сливочного масла. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения.

27. Фальсификация сыров. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения.

29. Виды, способы и средства фальсификации яичных товаров.

30. Фальсификация колбасных изделий. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения.

31. Фальсификация мяса. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения.

32. Фальсификация мясных консервов. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения.

33. Фальсификация мясных полуфабрикатов. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения.

34. Фальсификация мясных фаршей. Виды, средства, способы фальсификации и методы ее обнаружения.

35. Виды, способы и средства фальсификации яичных товаров.

Библиографический список

1. **Дмитриченко, М. И.** Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. И. Дмитриченко. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2003. – 150 с. – Текст: непосредственный.
2. **Коснырева, Л. М.** Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учеб. / Л. М. Коснырева, В. И. Криштафович, В. М. Позняковский. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2008. – 320 с. – Текст: непосредственный.
3. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник / под общ. ред. В. И. Криштафович. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – Текст: непосредственный.
4. **Мезенова, О. Я.** Технология и качество продуктов питания на основе сырья животного происхождения: учеб. пособие по дисц.: «Технология продуктов питания с задан. составом и свойствами на основе сырья живот. происхождения» для студентов специальности 240902.65 – Пищ. биотехнология и «Технология продуктов из сырья живот. происхождения» для студентов направления 240700.62 – Биотехнология / О. Я. Мезенова, Л. С. Байдалинова, Н. С. Сергеев; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2012. – 257 с. – Текст: непосредственный.
5. **Николаева, М. А.** Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. – Москва: Изд-во «ФОРУМ», 2009. – 464 с. – Текст: непосредственный.
6. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учеб. / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. – 2-е изд., испр. – Москва: Академия, 2006. – 282 с. – Текст: непосредственный.
7. **Хлебников, В. И.** Экспертиза мяса и мясных продуктов: учеб. пособие / В. И. Хлебников, И. А. Жебелева, В. И. Криштафович. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2008. – 130 с. – Текст: непосредственный.
8. **Чепурной, И. П.** Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – Текст: непосредственный.
9. **Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2004. – 992 с. – Текст: непосредственный.
10. Рабочая программа Технология мясных и молочных продуктов основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения: сайт / ФГБОУ ВО «КГТУ». – URL: https://www.klgtu.ru/upload/education/opb/opvo/mag/ppm/ppm_rpd/tmimp.pdf (дата обращения: 20.05.2022). – Текст: электронный.

11. ГОСТ Р 7.0.100-2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200161674> (дата обращения: 20.03.2022). – Текст: электронный.

12. База данных Росстандарта (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) – межгосударственные и национальные стандарты, технические регламенты – URL. <https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts> – Текст: электронный.

**Приложение А
(рекомендуемое)**

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
«ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТОВ ИЗ МЯСА И МОЛОКА»
НА ТЕМУ « _____ »

Шифр студента _____
Вариант № _____

Работу выполнил:
студент гр. _____
_____ Фамилия И.О.
«__» _____ 202__ г.

Калининград - 20__

Локальный электронный методический материал

Владимир Петрович Терещенко
Ольга Павловна Чернега

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТОВ ИЗ МЯСА И МОЛОКА

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 2,6. Печ. л. 2,1

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»,
236022, Калининград, Советский проспект, 1