

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.01.2019  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Кировский государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора Л.М. Железнов

«27» июня 2018 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения»**

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) ОПОП - «Товароведение и экспертиза в области функциональных, специализированных продуктов питания, пищевых и биологически активных добавок»

Форма обучения заочная

Срок освоения ОПОП 5 лет

Кафедра менеджмента и товароведения

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утвержденного Министерством образования и науки РФ «04» декабря 2015 г., приказ № 1429.
- 2) Учебного плана по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «27» июня 2018г. протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

Кафедрой менеджмента и товароведения «27» июня 2018г. (протокол № 7)

Заведующий кафедрой Л.Н. Шмакова

Ученым советом социально-экономического факультета «27» июня 2018г. (протокол №6)

Председатель ученого совета факультета Л.Н. Шмакова

Центральным методическим советом «27» июня 2018г. (протокол № 1)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

#### **Разработчики:**

Доцент кафедры менеджмента и товароведения Е.В. Видякина

#### **Рецензенты**

исполнительный директор ООО «СОЭКС-ВЯТКА»  
при Вятской торгово-промышленной палате Кулинич И.В.

доцент кафедры химии ФГБОУ ВО  
Кировский ГМУ Минздрава России, к.п.н., доцент Горева И.В.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Виды профессиональной деятельности	5
1.6. Формируемые компетенции выпускника	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	9
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	9
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	9
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	10
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	11
3.4. Тематический план лекций	11
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	14
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	14
3.7. Лабораторный практикум	14
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	15
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	19
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	19
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	19
4.2.1. Основная литература	19
4.2.2. Дополнительная литература	20
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	21
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	21
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	22
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	22
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	24
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	24

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины – формирование знаний в области товароведения и экспертизы продовольственных товаров животного происхождения, тенденций развития рынка продовольственных товаров и классификации.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)**

- проведение документальной идентификации и установление ассортиментной принадлежности товаров, выявление фальсифицированной и контрафактной продукции;
- оценка соответствия безопасности и качества товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах;
- проведение приемки товаров по количеству, качеству и комплектности;
- контроль за соблюдением правил упаковывания и маркирования, сроков годности и условий хранения товаров на складе и в торговом зале предприятия.

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» относится к блоку Б1. Дисциплины вариативной части, обязательные дисциплины.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Теоретические основы товароведения и экспертизы, Физико-химические методы исследования, Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология, Товароведение однородных групп продовольственных товаров, Анатомия пищевого сырья, Микробиология однородных групп продовольственных товаров, санитария и гигиена, Сенсорный анализ продовольственных товаров, Технология хранения и транспортирования продовольственных товаров.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Ветеринарно-санитарная экспертиза, Таможенная экспертиза.

### **1.4. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

потребительские товары на стадиях изучения спроса, проектирования, производства, закупки, транспортирования, хранения, реализации, использования (потребления или эксплуатации) и управления качеством;

сырье, материалы, полуфабрикаты, процессы производства, формирующие потребительские свойства товаров;

методы оценки потребительских свойств и установления подлинности товаров;

современные технологии упаковки, новые упаковочные материалы и маркировка товаров;

национальные и международные нормативные и технические документы, устанавливающие требования к безопасности и качеству потребительских товаров, условиям их хранения, транспортирования, упаковке и маркировке, реализации, утилизации, использованию (потреблению или эксплуатации), обеспечивающие процесс товародвижения;

оперативный учет поставки и реализации товаров, анализ спроса и оптимизация структуры ассортимента, товарооборота и товарного обеспечения, товарных запасов, инвентаризация товаров;

инновационные технологии хранения, подготовки к продаже, реализации, использованию (потреблению или эксплуатации) товаров, сокращения товарных потерь;

методы приемки по количеству и качеству, идентификации, оценки и подтверждения соответствия продукции установленным требованиям и заявленным характеристикам, анализа претензий, состояния и динамики спроса.

### 1.5. Виды профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- оценочно-аналитическая деятельность;
- торгово-технологическая деятельность.

### 1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	Для текущего контроля	Для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	3.2 Цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки. Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели.	У.2 Работать с учебной и научной литературой. Планировать самостоятельную работу. Подбирать литературу по исследуемому вопросу.	В.2 Навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики и физики в товароведных и экспертных исследованиях.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
2	ОПК-1	осознанием социальной значимости своей будущей профессии, стремлением к саморазвитию и повышению квалификации	3.1 Профессиональные функции в соответствии с направлением и профилем подготовки, социальную значимость своей будущей профессии	У.1 Формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения	В.1 Навыками саморазвития и методами повышения квалификации	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
3	ОПК-3	умением использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	3.1 Основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подго-	У.1 Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	В.1 Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов,	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

			товки		сводов правил		работа
4	ОПК-5	способностью применять знания естественных дисциплин для организации торгового технологического процесса и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	3.1 Основные положения и методы математических и естественных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности.	У.1 Использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности.	В.1 Методами и средствами естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
5	ПК-8	знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	3.1 Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров.	У.1 Определять показатели ассортимента и качества товаров.	В.1 Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
6	ПК-9	знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	3.1 Основные методы идентификации товаров и способы обнаружения и защиты товаров от фальсификации. Методы оценки качества и безопасности товаров.	У.1 Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции.	В.1 Методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных физических, химических, физико-химических и биологических методов исследования. Правилами проведения идентифика-	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

					ции и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения.		
7	ПК-11	умением оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации	3.1 Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.	У.1 Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.	В.1 Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
8	ПК-13	умением проводить приемку товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам	3.2 Принципы стандартизации и метрологического обеспечения оценки качества товаров и торгового процесса.	У.2 Применять принципы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в профессиональной деятельности.	В.2 Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

9	ПК-14	<p>способностью осуществлять контроль за соблюдением требований к упаковке и маркировке, правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров, правил их выкладки в местах продаж согласно стандартам мерчандайзинга, принятым на предприятии, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь</p>	<p>3.1 Требования к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.</p>	<p>У.1 Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров</p>	<p>В.1 Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров</p>	<p>устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа</p>	<p>тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа</p>
---	-------	---	---	--	--	--	---

## Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		№ 7	№ 8	№ 9		
1	2	3	4	5		
Контактная работа (всего)	80	2	28	50		
в том числе:						
Лекции (Л)	34	2	10	22		
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-		
Семинары (С)	-	-	-	-		
Лабораторные занятия (ЛР)	46	-	18	28		
Самостоятельная работа (всего)	267	34	40	193		
В том числе:						
- Курсовая работа	100	-	-	100		
- Контрольная работа	75	-	25	50		
- Работа с рекомендуемой литературой	42	17	5	20		
- Поиск учебной информации в Интернете	35	17	5	13		
- Подготовка к промежуточной аттестации	15	-	5	10		
Вид промежуточной аттестации	Зачет	контактная работа (ПА)	1	-	1	-
		самостоятельная работа	3	-	3	-
	экзамен	контактная работа (ПА)	3	-	-	3
		самостоятельная работа	6	-	-	6
Общая трудоемкость (часы)	360	36	72	252		
Зачетные единицы	10	1	2	7		

## Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1	2	3	4
1.	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14	Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров	Молоко питьевое, сливки, кисломолочные продукты, молочные консервы, масло коровье, сыры, мороженое, детские молочные продукты: ассортимент, экспертиза качества, тара, упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения, изменение качества продуктов в процессе хранения, дефекты.
2.	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14	Товароведение и экспертиза пищевых жиров	Изменение жиров в процессе хранения и промышленной переработки. Растительные масла, животные топленые жиры, маргариновая продукция, майонезная продукция, спреды, специализированные жиры: классификация, особенности химического состава и пищевая ценность, характеристика сырья, факторы, формирующие их качество, рафинация масел. Экспертиза качества. Тара, упаковка, мар-

			кировка. Транспортирование. Условия и сроки хранения. Дефекты.
3.	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14	Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров	Мясо убойных животных, мясо птицы, субпродукты мясные и птичьи обработанные, колбасные изделия, продукты из свинины и других видов мяса, полуфабрикаты (мясные и мясосодержащие), полуфабрикаты из мяса птицы и субпродуктов птицы, консервы мясные и мясосодержащие: классификация, ассортимент, факторы, формирующие потребительские свойства, требования к качеству и безопасности, дефекты, условия хранения, сроки годности.
4.	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14	Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных товаров; нерыбные морепродукты	Структура и химический состав мяса рыбы. Особенности химического состава разных видов рыб. Основы систематизации промысловых рыб, групповой ассортимент (живая товарная рыба, охлажденная и мороженая рыба, филе рыбное, полуфабрикаты и кулинарные изделия, соленая, пряная и маринованная рыба, вяленые, сушеные и копченые продукты, балычные изделия, икорная и имитированная продукция, рыбные консервы и пресервы), пищевая ценность и безопасность рыбных товаров из объектов водного промысла. Характеристика товарного ассортимента. Нерыбные морепродукты. Особенности состава и свойств сырья и способов переработки нерыбных гидробионтов: ракообразных, моллюсков, иглокожих, водорослей, мяса морских животных и др. Характеристика товарного ассортимента по видам сырья, способам разделки и обработки. Особенности ассортимента импортируемой продукции. Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение, реализация. Нормативная документация. Требования к качеству. Приемка товара. Отбор проб. Экспертиза качества морепродуктов. Методы испытаний. Пищевые, лечебно-профилактические и необходимые технологические добавки, получаемые из нерыбного сырья водного промысла. Сырьевые источники, ассортимент, назначение.
5.	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14	Товароведение и экспертиза яйца и яйцопродуктов	Морфологические признаки, потребительские свойства яиц. Изменение качества яиц при хранении. Жидкие и сухие яичные продукты.

### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
		1	2	3	4	5
1	Ветеринарно-санитарная экспертиза	+		+	+	
2	Таможенная экспертиза	+	+	+	+	+

### 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)		Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2		3	4	5	6	7	8
1	Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров		8		14		34	52
2	Товароведение и экспертиза пищевых жиров		4		8		40	54
3	Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров		10		12		66	90
4	Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных товаров. Нерыбные морепродукты		8		10		100	118
5	Товароведение и экспертиза яйца и яйцепродуктов		4		2		27	33
	Вид промежуточной аттестации:	зачет	контактная работа (ПА)				1	
			самостоятельная работа				3	
		экзамен	контактная работа (ПА)				4	
			самостоятельная работа				5	
Итого:			34		46		267	360

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)		
				№ сем. 7	№ сем. 8	№ сем. 9
1	2	3	4	5	6	7
1	Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров	Молоко питьевое. Сливки.	Молоко питьевое, сливки. Факторы, формирующие качество. Ассортимент сливок. Экспертиза качества. Тара, упаковка, маркировка. Транспортирование. Условия и сроки хранения и реализации. Дефекты сливок.	2	-	-
		Кисломолочные продукты	Пищевое и диетическое значение кисломолочных продуктов. Классификация. Сущность процессов их получения. Ассортимент. Новые виды кисломолочных продуктов. Экспертиза качества. Тара, упаковка, маркировка. Транспортирование. Условия и сроки хранения. Изменение качества кисломолочных продуктов в процессе хранения. Дефекты.	-	2	-
		Сыры и сырные продукты	Химический состав и пищевая ценность сыров. Классификация. Основы производства, факторы, формирующие видовые особенности и качество сыров. Ассортимент натуральных сычужных сыров, их особенности. Биохимические процессы, происходящие в сырах при созревании. Экспертиза качества. Тара, упаковка, маркировка. Транспортирование. Условия и сроки хранения. Дефекты сыров.	-	4	-
2	Товароведение и экспертиза пищевых жиров	Растительные масла	Растительные масла. Классификация, особенности химического состава и пищевая ценность, характеристика сырья, факторы, формирующие их качество, рафинация масел.	-	2	-

			Экспертиза качества. Тара, упаковка, маркировка. Транспортирование. Условия и сроки хранения. Дефекты.			
		Маргарины. Майонез. Спреды	Классификация маргариновой продукции. Химический состав и пищевая ценность маргарина. Основное и вспомогательное сырье. Физико-химические основы производства маргарина. Ассортимент и характеристика отдельных видов маргарина. Экспертиза качества. Тара, упаковка, маркировка. Транспортирование. Условия и сроки хранения. Дефекты маргарина. Классификация и пищевая ценность спредов. Ассортимент спредов. Экспертиза качества. Тара, упаковка, маркировка. Транспортирование. Условия и сроки хранения. Дефекты спредов.  Классификация майонеза. Химический состав и пищевая ценность. Сырье и технология производства майонеза. Особенности состава и свойства различных видов майонеза. Экспертиза его качества. Тара, упаковка, маркировка. Транспортирование. Условия и сроки хранения. Дефекты майонеза.	--	2	-
3	Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров	Колбасные изделия	Особенности состава, питательности, вкусовых достоинств колбасных изделий. Классификация в зависимости от вида мяса, состава, качества сырья, вида оболочки, рисунка на разрезе. Влияние состава сырья на пищевую ценность изделия.  Ассортимент вареных колбас, сосисок, сарделек, полукопченых, сырокопченых, фаршированных ливерных, кровяных колбас. Упаковка маркировка, экспертиза качества.	-	-	4
		Продукты из свинины и других видов мяса	Классификация и ассортимент продуктов из мяса. Факторы, формирующие потребительские свойства продуктов из мяса. Требования к качеству и безопасности. дефекты . Режимы хранения и сроки годности.	-	-	2
		Полуфабрикаты (мясные и мясосоержащие). Полуфабрикаты из мяса и субпродуктов птицы	Пищевая ценность и потребительские свойства. Классификация. Ассортимент. Натуральные полуфабрикаты из мяса птицы. Полуфабрикаты в тесте. Рубленые полуфабрикаты на основе говядины и свинины. Факторы, формирующие потребительские свойства. Требования к качеству и безопасности. Дефекты.	-	-	2
		Консервы мясные и мясосоержащие	Пищевая ценность и потребительские свойства. Классификация. Ассортимент. Факторы, формирующие потребительские свойства. Требования к качеству и безопасности. Дефекты. Режимы хранения и сроки годности.	-	-	2
4	Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных то-	Структура и химический состав мяса рыбы	Особенности химического состава разных видов рыб. Различие минерального состава морских и пресноводных рыб. Роль азотистых экстрактивных веществ. Посмертные изменения,	-	-	2

варов. Не-рыбные морепродукты		происходящие в рыбе. Распад гликогена в мышечной ткани рыб, изменение жирно-кислотного состава липидов в посмертный период.			
	Живая товарная рыба. Охлажденная рыба и мороженая рыба. Соленая, пряная и маринованная рыба.	<p>Виды рыб, используемые для торговли в живом виде. Биотехнические основы заготовки, транспортирования и хранения. Факторы, влияющие на качество при транспортировании и хранении. Условия пищевой пригодности и реализации.</p> <p>Способы охлаждения и влияние на качество продуктов. Характеристика товарного ассортимента. Упаковка, перевозка, хранение. Правила приемки и реализации.</p> <p>Мороженая рыба и филе. Теоретические основы и способы замораживания, влияние на качество продуктов. Характеристика товарного ассортимента.</p> <p>Основные понятия. Классификация по способам посола, степени солености, разделке и другим критериям. Теоретические основы посола. Биохимические процессы созревания соленой, пряной и маринованной рыбы. Характеристика товарного ассортимента, идентифицирующие признаки. Нормативные требования к качеству.</p> <p>Упаковка, маркировка, перевозка и хранение. Приемка товара. Факторы сохранности соленых и маринованных рыбных товаров.</p>	-	-	2
	Рыбные консервы и пресервы. Икра и икорные товары	<p>Основные понятия, классификация, потребительские свойства. Факторы, формирующие качество стерилизованных консервов: натуральных, с масляными и томатными заливками и др. Сырье и вспомогательные материалы. Расфасовка, упаковка и маркировка. Характеристика ассортимента. Идентифицирующие признаки. Нормативная документация. Требования к качеству. Особенности ассортимента и требования к качеству импортируемой продукции. Условия и гарантийные сроки хранения. Теория созревания и старения консервов и пресервов. Факторы сохранности качества консервов и пресервов. Особенности состава, пищевой ценности и качества икры осетровых, лососевых, частиковых и других рыб. Обнаружение дефектов, причины возникновения и меры предупреждения.</p>	-	-	2
	Нерыбные морепродукты	<p>Особенности состава и свойств сырья и способов переработки нерыбных гидробионтов: ракообразных, моллюсков, иглокожих, водорослей, мяса морских животных и др. Характеристика товарного ассортимента по видам сырья, способам разделки и обработки. Особенности ассортимента импортируемой продукции. Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение, реализация. Норматив-</p>	-	-	2

			ная документация. Требования к качеству. Пищевые, лечебно-профилактические и необходимые технологические добавки, получаемые из нерыбного сырья водного промысла.			
5	Товароведение и экспертиза яйца и яйцепродуктов	Яйцо. Яичные товары	Морфологические признаки, потребительские свойства яиц. Изменение качества яиц при хранении. Жидкие и сухие яичные продукты.	-	-	4
Итого:				2	10	22

### 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров) – учебным планом не предусмотрены

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	7	Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров	Работа с литературными источниками, поиск учебной информации в сети Интернет	34
Итого часов в семестре:				34
2	8	Товароведение и экспертиза пищевых жиров	Контрольная работа, работа с литературными источниками, поиск учебной информации в сети Интернет, подготовка к текущему и промежуточному контролю	40
Итого часов в семестре:				40
3	9	Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров	Контрольная работа, работа с литературными источниками, поиск учебной информации в сети Интернет, подготовка к текущему и промежуточному контролю, курсовая работа	66
		Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных товаров. Нерыбные морепродукты	Контрольная работа, работа с литературными источниками, поиск учебной информации в сети Интернет, подготовка к текущему и промежуточному контролю, курсовая работа	100
		Товароведение и экспертиза яйца и яйцепродуктов	Контрольная работа, работа с литературными источниками, поиск учебной информации в сети Интернет, подготовка к текущему и промежуточному контролю, курсовая работа	27
Итого часов в семестре:				193
Всего часов на самостоятельную работу:				267

### 3.7. Лабораторный практикум

Темы лабораторных работ:

Экспертиза качества молока питьевого, сливок.

Экспертиза качества кисломолочных напитков.

Экспертиза качества питьевых и густых йогуртов.  
Экспертиза качества полутвердых сыров.  
Экспертиза качества плавленых сыров и плавленых сырных продуктов.  
Экспертиза качества молочных консервов.  
Экспертиза качества мороженого и детских молочных продуктов.  
Экспертиза качества сливочного масла.  
Товароведная оценка качества растительного масла.  
Экспертиза качества маргаринов и спредов.  
Экспертиза качества майонезов и майонезных соусов.  
Экспертиза качества колбасных изделий.  
Экспертиза качества мясных полуфабрикатов.  
Экспертиза качества мясных консервов.  
Экспертиза качества соленой, пряной, копченой рыбы.  
Экспертиза качества рыбных консервов и пресервов.  
Экспертиза качества рыбных полуфабрикатов.  
Экспертиза качества яиц куриных.

### **3.8. Примерная тематика курсовых работ, контрольных работ**

#### **Темы курсовых работ**

1. Товароведная характеристика и экспертиза качества питьевого молока коровьего массовой долей жира 2,5% , реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
2. Товароведная характеристика и экспертиза качества питьевых сливок разных производителей.
3. Сравнительная характеристика и оценка качества кефира разных производителей, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
4. Ассортимент и оценка качества кисломолочных напитков смешанного брожения, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
5. Товароведная характеристика и оценка качества сметаны разных производителей.
6. Ассортимент и оценка качества молочной продукции, производимой ЗАО «Кировский молочный комбинат».
7. Товароведная характеристика и оценка качества сметанного продукта разных производителей, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
8. Товароведная характеристика и оценка качества сметаны разных производителей.
9. Товароведная характеристика и оценка качества зерненного творога, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
10. Товароведная характеристика и оценка качества творога нежирного разных производителей.
11. Товароведная характеристика и оценка качества твердых сычужных сыров низкой температуры второго нагрева разных производителей.
12. Товароведная характеристика и оценка качества цельного сгущенного молока с сахаром разных производителей.
13. Ассортимент и оценка качества сухого молока, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
14. Ассортимент и оценка качества масла коровьего пониженной жирности, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
15. Сравнительная характеристика и оценка качества сыра и сырного продукта.
16. Товароведная характеристика и экспертиза качества питьевого молока коровьего массовой долей жира 2,5% , реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
17. Товароведная характеристика и экспертиза качества питьевых сливок разных производителей.
18. Сравнительная характеристика и оценка качества кефира разных производителей, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
19. Ассортимент и оценка качества кисломолочных напитков смешанного брожения, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
20. Товароведная характеристика и оценка качества сметаны разных производителей.

21. Ассортимент и оценка качества молочной продукции, производимой ЗАО «Кировский молочный комбинат».
22. Товароведная характеристика и оценка качества сметанного продукта разных производителей, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
23. Товароведная характеристика и оценка качества сметаны разных производителей.
24. Товароведная характеристика и оценка качества зерненного творога, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
25. Товароведная характеристика и оценка качества творога нежирного разных производителей.
26. Товароведная характеристика и оценка качества твердых сычужных сыров низкой температуры второго нагрева разных производителей.
27. Товароведная характеристика и оценка качества цельного сгущенного молока с сахаром разных производителей.
28. Ассортимент и оценка качества сухого молока, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
29. Ассортимент и оценка качества масла коровьего пониженной жирности, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
30. Сравнительная характеристика и оценка качества сыра и сырного продукта.
31. Товароведная характеристика и оценка качества тушек цыплят-бройлеров полупотрошенных, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
32. Товароведная характеристика и оценка качества мяса кур, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
33. Товароведная характеристика и оценка качества тушек цыплят-бройлеров потрошенных, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
34. Товароведная характеристика и оценка качества печени КРС (свиней) замороженной, реализуемой на потребительском рынке г. Кирова.
35. Товароведная характеристика и оценка качества печени кур замороженной, реализуемой на потребительском рынке г. Кирова.
36. Товароведная характеристика и оценка качества субпродуктов куриных замороженных, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
37. Товароведная характеристика и оценка качества колбасы вареной «Докторская» разных производителей.
38. Ассортимент и оценка качества полукопченых колбас одного из предприятий.
39. Товароведная характеристика и оценка качества мясных консервов «Говядина тушеная», реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
40. Сравнительная характеристика и оценка качества яиц разных видов птиц, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
41. Потребительские свойства вяленых и сушеных товаров из рыбы и морепродуктов.
42. Сравнительная характеристика копченых рыбных продуктов по показателям экологической безопасности.
43. Копченые товары из рыбы и морепродуктов: ассортимент и требования к качеству.
44. Балычные изделия из рыбы: ассортимент и требования к качеству.
45. Ассортимент и потребительские свойства икорной продукции.
46. Ассортимент и требования к качеству аналогов икры: сырьевые источники
47. Пищевое использование водорослей: ассортимент продуктов, экспертиза потребительских свойств.
48. Ассортимент и качество пищевых продуктов из моллюсков.
49. Ассортимент и качество пищевых продуктов из ракообразных.

50. Аналоги морепродуктов: сырьевые источники, ассортимент и требования к качеству.
51. Пищевые продукты, вырабатываемые из иглокожих: ассортимент и экспертиза качества.
52. Особенности ассортимента и качества импортируемых рыбных продуктов.
53. Особенности ассортимента и качества импортируемых морепродуктов.
54. Нетрадиционные объекты рыбного промысла в России и за рубежом.
55. Ассортимент и качество рыбных консервов.
56. Ассортимент и качество консервов из морепродуктов.
57. Потребительские свойства пресервов из рыбы и морепродуктов.
58. Товароведная характеристика и экспертиза нерыбных гидробионтов.
59. Товароведная характеристика и оценка качества рыбных консервов «Шпроты в масле» разных производителей.

### **Вопросы контрольной работы**

Молочная сыворотка. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Пахта. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Кисломолочный напиток «Айран» . Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Кисломолочный напиток «Кумыс» . Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Сырный продукт. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Йогуртный продукт. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Сметанный продукт. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Молочные коктейли. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Творожные сырки. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Кисломолочный напиток «Ган». Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Майонезный соус. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Соус на растительных маслах. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Растительные масла - смесь. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Оливковое масло. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Кондитерские жиры. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Кукурузное масло. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Рыжиковое масло. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Ассортимент масложировой продукции Кировского маргаринового завода.

Льняное масло. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения.

Мясные товары: общая классификация, отличия от других групп продовольственных товаров.

Убойные животные: краткая характеристика основных видов.

Мясо: признаки идентификации различных видов.

Убойные животные: классификация видов по полу, возрасту, упитанности.

Заболевания убойных животных опасные для человека.

Мясо: основные виды тканей, их значение в формировании качества мяса.

Мясо: характеристика химического состава. Факторы, влияющие на химический состав.

Переработка скота: основные технологические операции, их влияние на качество мяса.

Ветеринарный контроль на мясокомбинатах.

Послеубойные изменения в мясе: этапы и их характеристика.

Факторы, влияющие на скорость послеубойных изменений в мясе.

Способы искусственного размягчения мяса: физические, химические, биологические.

Классификация мяса по термическому состоянию.

Категории упитанности: характеристика.

Товароведная маркировка мяса разных видов и категорий.

Сортовой разруб мясных туш в торговле: назначение, схемы.

Холодильная обработка мяса: охлаждение, переохлаждение, замораживание, повторное замораживание.

Сравнительная характеристика охлажденного и размороженного мяса, замороженного и повторно замороженного. Идентификационные признаки.

Субпродукты: классификация по пищевой ценности, способам обработки и термическому состоянию.

Субпродукты: общность и отличия от мяса по тканевому и химическому составу, по пищевой ценности.

Сравнительная характеристика субпродуктов разных видов по химическому составу, пищевой ценности, использованию.

Мясо: категории свежести, их идентифицирующие признаки.

Птица домашняя: квалификация по видам, возрасту, способам обработки, упитанности.

Сравнительная характеристика мяса птицы разных видов.

Колбасные изделия: классификация по способам обработки.

Сырье и производство вареных колбас. Особенности фаршированных колбас.

Сырье и производство полукопченых колбас.

Сырье и производство копченых колбас.

Требования к качеству колбасных изделий. Дефекты, их характеристика и причины возникновения.

Мясные консервы: классификация по сырью, технология производства. Маркировка.

Мясные консервы: требования к качеству, дефекты содержимого и тары.

Рыба: характеристика тканевого состава, химический состав.

Рыба: характеристика семейства лососевых, сельдевых, камбаловых, карповых.

Рыба: характеристика семейства осетровых, тресковых, окуневых.

Охлажденная рыба: требования к качеству, возможные дефекты и их причина.

Мороженая рыба: способы заморозки и их влияние на качество, требования к качеству.

Характеристика способов разделки охлажденной, мороженой, соленой и копченой рыбы.

Классификация соленой рыбы по виду сырья и способам посола. Характеристика способов посола.

Требования к качеству соленой рыбы. Возможные дефекты, их причины.

Требования к качеству маринованной рыбы. Возможные дефекты, причины их возникновения.

Копченая рыба: сырье, способы производства, влияние на качество готового продукта.

Копченая рыба: требования к качеству, дефекты и причины их возникновения.

Рыбные консервы: классификация, технология производства.

Требования к качеству рыбных консервов разных видов. Дефекты продукта и тары.

Сравнительная характеристика рыбных консервов и пресервов. Маркировка.

Икра: химический состав, отличия от состава других частей рыбы. Классификация по способам производства, сырю.

Ассортимент и сравнительная характеристика икры разных видов и разновидностей (зерновая, паюсная, ястычная).

Пищевые концентраты: классификация по видам сырья, способам производства.

Хранение рыбных товаров в розничной торговой сети, влияние на качество и потери.

Тара потребительская: классификация по видам материалов, влияние на сохраняемость мясных и рыбных консервов.

#### **Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся

Методические указания по выполнению контрольной работы

Методические указания по написанию курсовой работы

##### **4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

###### **4.2.1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник	М.С. Касторных	2011, М.: Дашков и К	20	-
2	Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов	Родина Т.Г.	2007, М.: Академия	5	-
3	Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник	Касторных М.С.	2012, М.: Дашков и К	-	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие	Смирнов А.В.	2012, СПб.: Гиорд	-	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

###### **4.2.2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие	Кажаева О.И.	2014, Оренбург: Оренбургский государственный университет	-	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник	Касторных М.С.	2012, М.: Дашков и К	-	(ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
3	Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Позняковского	2009, Новосибирск: Сибирское университетское издательство	-	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Позняковского	2007, Новосибирск: Сибирское университетское издательство	-	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5	Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Позняковского	2009, Новосибирск: Сибирское университетское издательство	-	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Позняковского	2007, Новосибирск: Сибирское университетское издательство	-	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
7	Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов	С.Г. Аккузина	2013, Киров	20	+
8	Молоко и молочная продукция: учебное пособие	С.Г. Аккузина	2013, Киров	43	+
9	Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб. пособие для студен-	О. А. Гремитских, Л. Н. Зоннова	2012, Киров	40	+

	ТОВ				
--	-----	--	--	--	--

#### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <http://www.rospotrebnadzor.ru/> Официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс].
2. <http://www.gost.ru/> Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].
3. <http://www.interstandart.ru/> Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].
4. [www.stq.ru/](http://www.stq.ru/) Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
5. <http://www.ozpp.ru/> Официальный сайт Общества защиты прав потребителей [Электронный ресурс].
6. [www.ozppou.ru](http://www.ozppou.ru/) – Общероссийская общественная организация «Общество защиты прав потребителей образовательных услуг» [Электронный ресурс].
7. [www.cnpe.spb.ru](http://www.cnpe.spb.ru/) – Центр независимой потребительской экспертизы [Электронный ресурс].
8. [www.konfop.ru](http://www.konfop.ru/) – Международная конфедерация обществ потребителей. [Электронный ресурс].
9. [http://www.mozp.org](http://www.mozp.org/) – Московское общество защиты прав потребителей. [Электронный ресурс].
10. [www.spros.ru](http://www.spros.ru/) – Журнал для потребителей «СПРОС» [Электронный ресурс].
11. [www.asq.org](http://www.asq.org/) – Официальный сайт Американского общества качества [Электронный ресурс].
12. <http://www.1gost.ru/> На данном сайте представлено большое количество национальных стандартов и других документов по стандартизации в РФ
13. <http://www.znaytovar.ru/> На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров.
14. <http://www.falshivkam.net/> На данном сайте представлено большое количество статей и иллюстраций к ним, посвященных способам фальсификации товаров, методам борьбы с ними. Описаны меры по защите товарных знаков, представлен обширный музей фальсифицированных товаров.

#### **4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем**

Для осуществления образовательного процесса используются: мультимедийные презентации

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор MicrosoftOffice (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор MicrosoftOffice (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор MicrosoftOffice (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный RussianEdition. 100-149 Node 1 yearEducationalRenewalLicense от 12.07.2018, лицензии 685В-МУ\05\2018 (срок действия – 1 год),
8. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
9. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».

- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### **4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: №1-406, 1-407, г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус);
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа: №1-414, 1-415, 1-419, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1корпус);
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: № 1-407, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус);
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: №1-414,1-415, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус);
- помещения для самостоятельной работы: №1-418б, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус); 1- читальный зал библиотеки г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус);
- учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ): №1-421,г. Киров, ул. К. Маркса, 137;

помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: №1-418а, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

#### **Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу (*самоподготовка к лабораторным занятиям, подготовка к решению ситуационных задач и подготовка к тестированию, написание контрольной работы, выполнение курсовой работы*).

Основное учебное время выделяется на самостоятельную работу.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и лабораторные занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по экспертизе потребительских товаров.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, деловых игр, тренингов, анализа ситуаций на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

##### **Лекции:**

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: Молоко питьевое. Сливки.

Кисломолочные продукты. Сыры и сырные продукты. Растительные масла. Маргарины. Майонез. Спреды. Колбасные изделия. Продукты из свинины и других видов мяса. Полуфабрика-

ты (мясные и мясосоержащие). Полуфабрикаты из мяса и субпродуктов птицы. Консервы мясные и мясосоержащие. Структура и химический состав мяса рыбы. Живая товарная рыба. Охлажденная рыба и мороженая рыба. Соленая, пряная и маринованная рыба. Рыбные консервы и пресервы. Икра и икорные товары. Нерыбные морепродукты. Яйцо. Яичные товары.

На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

#### **Лабораторные занятия:**

Лабораторные занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области экспертизы потребительских товаров.

Лабораторные занятия проводятся в виде проверки теоретической подготовленности обучающихся (собеседование, решение ситуационных задач, тестовых заданий), инструктирования обучающихся, выполнения практических заданий, оформление результатов, обсуждение итогов.

Выполнение лабораторной работы обучающиеся производят, выполняя индивидуальные задания, групповые задания, решение ситуационных задач.

Лабораторное занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, закреплению теоретического курса путем практического изучения в лабораторных условиях изложенных в лекциях положений; приобретение навыков экспериментирования, анализе полученных результатов, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы лабораторных занятий: фронтальную, групповую, индивидуальную.

#### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» и включает подготовку к занятиям, работу с литературными источниками, поиск учебной информации в сети Интернет, написание контрольной работы, выполнение курсовой работы, подготовку к промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят лабораторные работы и представляют их на занятиях. Самостоятельная работа при выполнении лабораторной работы способствует формированию аккуратности, дисциплинированности. Написание контрольной работы, выполнение курсовой работы способствуют формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля, отчета по лабораторной работе.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, собеседования, решения ситуационных задач, защиты курсовой работы.

Для текущего контроля освоения дисциплины используется рейтинговая система.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

## **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесобразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовые контрольные задания и иные материалы.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлен в приложении Б.

Кафедра менеджмента и товароведения

### Приложение А к рабочей программе дисциплины

#### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения»

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) ОПОП - «Товароведение и экспертиза в области функциональных, специализированных продуктов питания, пищевых и биологически активных добавок»

#### Раздел 1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров

##### Тема 1.1: Экспертиза качества молока питьевого, сливок.

**Цель:** овладение умениями и навыками оценки качества молока и молочных товаров.

**Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории  
изучить правила приемки молока и сливок в торговых предприятиях.  
обучить навыкам работы с нормативной документацией.  
сформировать навыки оценки качества молока и сливок по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- химический состав молока, ассортимент молока и сливок
- порядок экспертизы качества товаров
- правила приемки и оценку качества молочных товаров

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией
- соблюдать правила работы в лаборатории
- проводить органолептические и физико-химические исследования молочных товаров

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения оценки качества молочных товаров

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Дать определения понятию «Молоко», «Сливки».

Раскрыть химический состав молока

Объяснить технологию производства молока, молочных коктейлей, сливок

Назовите этапы оценки качества товаров

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 1. Экспертиза качества молока питьевого, сливок.*

*Цель работы:* освоить оценку качества молока питьевого и сливок.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора проб молока питьевого и сливок.
2. Согласно перечня определяющих показателей качества молока питьевого и сливок, освоить методы их исследования (плотность, кислотность, массовая доля сухих веществ, массовая доля белка, СОМО).
3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств молока питьевого и сливок.

**4. Результаты работы представить в таблице**

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на молоко и молочную продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным
- сделать выводы

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

1. В торговлю поступили сливки питьевые на упаковке которых было указано, что проведена тепловая обработка продукции при температуре 30°C. Можно ли эти сливки назвать питьевыми. Определите возможность выпуска их в торговлю.

Согласно техническому регламенту питьевыми являются сливки, подвергшиеся тепловой обработке, как минимум пастеризации (80°C) и расфасованные в потребительскую тару. Данный продукт может быть определен как сырые сливки и в торговлю не должен приниматься.

*3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

1. В результате экспертизы молочного коктейля шоколадный «Вятушка» производства ЗАО «Кировский молочный комбинат» установлено: консистенция неоднородная, наличие порошковидного осадка, цвет коричневый, запах ванильный молочный. Соответствует ли коктейль требованиям технического регламента?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Дать определения понятию «Молоко питьевое», «Молочный коктейль».
2. Дать определения понятию «Сливки».
3. Раскрыть химический состав молока
4. Объяснить технологию производства молока, молочных коктейлей, сливок
5. Назовите этапы экспертизы качества товаров

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Содержание воды в молоке:

- а) 68%
- б) 78%
- в) 88%
- г) 98%

2. Закончите фразу « Вода в молоке находится в трех состояниях...»

3. СОМО – это:

- а) сухие вещества молока
- б) генномодифицированный белок
- в) сухой обезжиренный молочный остаток
- г) сухой обезвоженный молочный остаток

4. Казеин молока хорошо усваивается организмом так как:

- а) у него нет жировой оболочки
- б) он имеет рыхлую структуру
- в) у него малая степень спирализации
- г) он является глобулярным белком

5. Функции казеина:

- а) накопительная
- б) структурная
- в) питательная
- г) транспортная

6. Состав жира молока:

- а) глицерин
- б) жирные кислоты
- в) жироподобные вещества
- г) каротин

7. Фосфолипиды обладают способностью:

- а) антиокислителей
- б) эмульгаторов
- в) стабилизаторов
- г) структурообразователей

8. Содержание лактозы в молоке:

- а) 4,6%
- б) 2,8%
- в) 3,2%
- г) 4,9%

9. Кальций молока в основном связан:

- а) с жирами
- б) с белками
- в) с углеводами
- г) с жироподобными веществами

10. Ферменты гидролазы:

- а) амилаза

б) оксидаза

Ответы: 1- а; 2- ; 3- в; 4-г; 5-б; 6- б; 7- г; 8- а; 9 – б; 10- б.

4) Решить ситуационные задачи:

1. На титрование 10 мл молока пошло 1,8мл 0,1н NaOH. Чему равна кислотность молока? Дайте заключение о качестве молока по этому показателю.

2. Произвести условно отбор проб для органолептической оценки т определения физико-химических показателей молока: молоко натуральное коровье – сырье – 1 автомобильная цистерна массой 3 т; молоко питьевое патеризованное – 25 фляг по 50 дм<sup>3</sup>; молоко УВТ-обработанное стерелизованное в пакетах по 1 дм<sup>3</sup> - 150 упаковок. Определите объем выборки в каждой партии, количество точечных проб, массу объединенной пробы и пробы для органолептической оценки и физико-химических исследований.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров. 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

### **Раздел 1: Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров**

**Тема 1.2.** Экспертиза качества кисломолочных напитков.

**Цель:** овладение умениями и навыками оценки качества кисломолочных напитков.

**Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки кисломолочных напитков в торговых предприятиях.

обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки оценки качества кисломолочных напитков по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- химический состав кисломолочных напитков, ассортимент кисломолочных напитков

- порядок экспертизы качества товаров

- правила приемки и оценку качества молочных товаров

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией

- соблюдать правила работы в лаборатории

- проводить органолептические и физико-химические исследования молочных товаров

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения оценки качества молочных товаров

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Дать определения понятию «Кисломолочные напитки».

Биохимия производства кисломолочных напитков

Формирование качества на этапах производства кисломолочных напитков

Раскрыть пищевую ценность кисломолочных напитков

Дать определения понятию «Творог», «Сметана».

Биохимия производства творога и сметаны

Формирование качества на этапах производства творога и сметаны

Раскрыть пищевую ценность творога и сметаны

### 1. Лабораторная работа

*Лабораторная работа № 2. Экспертиза качества кисломолочных напитков.*

*Цель работы:* освоить оценку качества кисломолочных напитков

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора проб кисломолочных продуктов.
2. Согласно перечню определяющих показателей качества кисломолочных продуктов освоить методы их исследования (кислотность, массовая доля сухих веществ, массовая доля белка, СОМО).
3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств кисломолочных продуктов.
4. Сделать вывод о соответствии продукции требованиям технического регламента.
5. Результаты: оформить в виде таблицы

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

### 3. Решить ситуационные задачи

1) *Алгоритм разбора задач*

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на молоко и молочную продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным
- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

1. В бутылке с цитрусовой простоквашей емкостью 1 л отделилось 45 мл сыворотки. Соответствует ли эта простокваша требованиям стандарта?

Допустимый объем отделения сыворотки составляет 20%.

Фактическое значение составляет 4,5%. Значит, простокваша соответствует требованиям ТР.

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии:*

1. В супермаркет поступила партия молочнокислых продуктов в количестве: 20 стандартных ящиков кефира в полипаках емкостью 0,5л, 1 ящик ацидофилина, 1 ящик снежка. Сколько надо вскрыть единиц упаковки, и какой по весу отобрать средний образец каждого вида кисломолочного напитка для проверки качества?

2. Дайте заключение о качестве нежирного творога, имеющего белый цвет, рассыпчатую консистенцию, вкус и запах, молочнокислые со слабой горечью; на нейтрализацию кислот 5 г творога пошло 13,3 мл 0,1н NaOH.

3. Определите кислотность и дайте заключение о качестве сметаны, творога жирного, если на нейтрализацию кислот 5г этих продуктов пошло соответственно 3,5; 10,5; 1,1 мл 0,1н NaOH.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Дать определения понятию «Кисломолочные напитки».

Биохимия производства кисломолочных напитков

Формирование качества на этапах производства кисломолочных напитков

Раскрыть пищевую ценность кисломолочных напитков

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Продукция, относящаяся к кисломолочной:

\_\_\_\_\_.

2. Микроорганизмы биопродуктов:

- а) иммунноглобулины;
- б) бифидобактерии;
- в) лактобактерии;
- г) коринебактерии.

3. Группа витаминов в составе кисломолочной продукции:

- а) А;
- б) В
- в) С.

4. Виды брожений при производстве кисломолочных продуктов:

- а) маслянокислое;
- б) молочнокислое;
- в) уксуснокислое;
- г) спиртовое.

5. Процесс нежелательный при производстве кисломолочных напитков:

- а) коагуляция;

- б) леофилизация;
  - в) синерезис;
  - г) лизис.
6. Тип брожения при производстве простокваши:
- а) молочнокислое;
  - б) спиртовое;
  - в) уксуснокислое.
7. Биокефир по назначению:
- а) общепотребительный;
  - б) специальный;
  - в) диетический.
8. Обозначение жирности кисломолочных напитков на маркировке может быть в:
- а) цифровое;
  - б) буквенное;
  - в) штриховое.
9. Массовая доля жира сметаны реализуемой в торговой сети:
- а) 8;
  - б) 10;
  - в) 22;
  - г) 35.
10. Способ производства творога:
- а) прессовый;
  - б) прессово-сычужный;
  - в) кислотно-сычужный.

Ответы: 1- ; 2- б,в; 3- б; 4-б; 5-в; 6- а; 7- в; 8- а; 9 – б,в; 10- в.

4. Составить общую схему классификации кисломолочных продуктов с учетом всех отличительных признаков.

5. Творческое задание:

Изучить реальный ассортимент:

- Кисломолочных напитков
- Сметаны
- Творога
- Творожных изделий

Провести анализ составленного ассортимента по свойствам.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров. 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

## Раздел 1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров

### Тема 1.3: Экспертиза качества питьевых и густых йогуртов.

**Цель:** овладение умениями и навыками оценки качества питьевых и густых йогуртов

**Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории  
изучить правила приемки йогуртов в торговых предприятиях.  
обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки оценки качества йогуртов по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- химический состав молока, ассортимент питьевых и густых йогуртов
- порядок экспертизы качества товаров
- правила приемки и оценку качества молочных товаров

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией
- соблюдать правила работы в лаборатории
- проводить органолептические и физико-химические исследования молочных товаров

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения оценки качества молочных товаров

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Дать определения понятию «Йогурт», «Йогуртный продукт».

Раскрыть химический состав йогуртов

Объяснить технологию производства питьевых и густых йогуртов

Назовите этапы оценки качества товаров

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 3. Экспертиза качества питьевых и густых йогуртов.*

*Цель работы:* освоить оценку качества йогуртов.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора проб йогуртов.

2. Согласно перечня определяющих показателей качества йогуртов освоить методы их исследования (кислотность, массовая доля сухих веществ, массовая доля белка, СОМО).

3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств йогуртов.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на молоко и молочную продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным
- сделать выводы

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

1. В магазин поступила партия простокваши Мечниковская в количестве 130 упаковок по десять пакетов в каждой. Емкость пакета - 1 л. При оценке качества выявлено: продукт имеет кисломолочный вкус, плотный сгусток, в одном пакете содержание сыворотки - 30 мл, молочно-белого цвета. На нейтрализацию кислот в 5 мл простокваши пошло 12 мл 0,1Н раствора едкого натрия. Укажите размер выборки и массу объединенной пробы, которые нужно отобрать. Дайте заключение о качестве.

Количество упаковочных единиц в партии (N)

$$N=M:m$$

где M - масса партии

m- масса упаковочных единиц

Размер выборки (V - См. раздел стандарта «Правила приемки»)

Масса точечной пробы (см. раздел «Отбор проб»)

Определение качества молочных товаров по кислотности

$$X=V \cdot k$$

Где X - кислотность, °Т

V- количество 0,1Н раствора щелочи, пошедшей на титрование (нейтрализацию) 10см<sup>3</sup> или 10 мл продукта

K -коэффициент для пересчета на 100 мл (100 см<sup>3</sup>) продукта

Согласно техническому регламенту питьевыми являются сливки, подвергшиеся тепловой обработке, как минимум пастеризации (80°С) и расфасованные в потребительскую тару. Данный продукт может быть определен как сырые сливки и в торговлю не должен приниматься.

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

В магазин поступила партия кефира Фруктовый в пакетах по 0,5 л в количестве 50 ящиков. При оценке качества установлено, что вкус кефира слегка острый, освежающий, кисломолочный, консистенция с нарушенным сгустком, слой отделившейся сыворотки составляет 7,5 мл в одном пакете. Определите размер выборки и массу объединенной пробы от поступившей партии. Соответствует ли фактическое качество кефира требованиям ГОСТ и ТР? Может ли товаровед отказаться от приемки кефира, если отделившаяся сыворотка обнаружена: а) только в одном пакете средней пробы; б) во всех пакетах средней пробы.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Дать определения понятию «Йогурт», «Йогуртовый продукт».
2. Раскрыть химический состав кисломолочных продуктов, в том числе йогуртов
3. Объяснить технологию производства йогуртов
5. Назовите этапы экспертизы качества товаров

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. При производстве каких молочных продуктов используют пастеризацию:

- а) молока, сливок;
- б) молочных сгущенных консервов;
- в) творога, молочных сгущенных консервов;
- г) творога, творожных изделий.

2. В чем измеряется кислотность молока, сметаны:

- а) в процентах измеряется только кислотность молока;
- б) в градусах Тернера;
- в) только в градусах.

3. Сливки какой жирности вырабатывают для продажи:

- а) 9,20,30,40%;
- б) 8,10,15,20%;
- в) 10,20,35%.

4. Каковы сроки хранения пастеризованного молока:

- а) 36 ч при температуре 2°C;
- б) 10 сут при температуре 20°C ;
- в) 10сут при температуре 2°C
- г) устанавливает сам производитель

5. Какой жирностью выпускают кефир:

- а) 1, 2,5, 3,2, 3,5 %;
- б) 10, 15, 20 %;
- в) 14,5, 18 %.

6. При производстве каких молочных продуктов используют стерилизацию:

- а) ряженка, бифилайф;
- б) бифидок, молоко, кефир;
- в) сливки, молоко, молочные консервы.

7. Какие виды брожения происходят в кефире:

- а) спиртовое, молочнокислое, уксусное;
- б) молочнокислое, уксуснокислое;
- в) молочнокислое, спиртовое

8. Какие кисломолочные продукты получают в результате только молочнокислого брожения:

- а) кефир, кумыс, айран;
- б) простокваша, ряженка, ацидофильное молоко;
- в) кефир, ацидофильное молоко

Ответы: 1- а; 2-б ; 3- а; 4-г; 5-а; 6- в; 7- в; 8- б; 9 – б.

4) *Решить ситуационные задачи:*

Задача: В магазин поступила партия пастеризованного молока жирностью 3,2% в количестве 204 упаковки по 10 полипаков в каждой. Емкость пакета 1,0 л. При приемке выявлено, что плотность молока равна 1,026 г/см<sup>3</sup>. На титрование кислот молока пошло 2 мл 0,1 н. NaOH. Укажите объем выборки и массу объединенной пробы, которые нужно отобрать? Дайте заключение о качестве.

**Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров. 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

## **Раздел 1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров**

### **Тема 1.4: Экспертиза качества полутвердых сыров.**

**Цель:** овладение умениями и навыками оценки качества полутвердых сыров

**Задачи:**

- рассмотреть правила работы в химической лаборатории
- изучить правила приемки сыров в торговых предприятиях.
- обучить навыкам работы с нормативной документацией.
- сформировать навыки оценки качества полутвердых сыров по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- химический состав молока, полутвердых сыров
- порядок экспертизы качества товаров
- правила приемки и оценку качества молочных товаров

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией
- соблюдать правила работы в лаборатории
- проводить органолептические и физико-химические исследования молочных товаров

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения оценки качества молочных товаров

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Дать определения понятию «Сыр», «Сырный продукт».

Способы производства сыра и сырного продукта

Формирование качества на этапах производства сыра и сырного продукта

Раскрыть пищевую ценность сыра и сырного продукта

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 4. Экспертиза качества полутвердых сыров*

*Цель работы:* освоить оценку качества полутвердых сыров.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора проб полутвердых сыров.
2. Согласно перечня определяющих показателей качества полутвердых сыров, освоить методы их исследования (балловая шкала, кислотность, массовая доля сухих веществ, СОМО, степень зрелости).
3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств полутвердых сыров.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на молоко и молочную продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным

- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

В магазин "Магнит" поступила партия сыра "Домашний" в 15 ящиках массой нетто 250 кг. По органолептическим показателям сыр имеет вкус и запах сырный горьковато-пряный, цвет светло-жёлтый, неравномерный.

По физико-химическим показателям доля влаги 45%, жира 58%, соли 3,1%.

1. Дайте заключение о качестве сыра и его сортовой принадлежности.

2. Определите величину выборки, порядок отбора точечных проб и массу объединённой пробы для анализа сыра.

Количество упаковочных единиц в партии (N)

$N = M : m$

где M - масса партии

m - масса упаковочных единиц

Размер выборки (V - См. раздел стандарта «Правила приемки»)

Масса точечной пробы (см. раздел «Отбор проб»)

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

Дайте заключение о качестве партии голландского сыра, если в среднем образце его обнаружены: слабый аромат, рыхлая консистенция, щелевидный рисунок, подопревшая корка.

Рассчитайте и дайте заключение об отклонениях пищевой ценности и, соответственно, о качестве сыра "Российского" в расчёте на 100 г продукта, если таковые имеются: показатели пищевой ценности, количество на упаковке, г, количество фактически, г

Белки 12 -10,1

Жиры 15 -13,5

Углеводы 4,8 -5,7

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Дать определения понятию «Сыр», «Сырный продукт».

Способы производства сыра и сырного продукта

Формирование качества на этапах производства сыра и сырного продукта

Раскрыть пищевую ценность сыра и сырного продукта

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Сыры – источник макроэлементов:

а) кальция;

б) калия;

в) фосфора.

2. Закончить предложение:

«Сыры – это ценнейшие \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ молочные концентраты».

3. Классы сыров с массовой долей влаги 55%:

а) сычужные твердые;

б) рассольные;

в) мягкие сычужные.

4. Производство Костромского сыра предусматривает температуру второго нагрева

а) низкую;

б) среднюю;

в) высокую.

5. Для производства сычужных сыров используют ферменты:

а) каталазу;

б) пепсин;

в) амелазу.

6. При производстве Швейцарского сыра используют молоко:

а) сырое;

б) пастеризованное;

в) стерилизованное.

7. Подклассы мягких сыров:

а) сливочные;

б) грибные;

в) ломтевые.

8. Рассольные сыры хранят в рассоле концентрацией:

а) 2-3%;

б) 20-30%

в) 15-20%.

9. Брынза относится к классу:

- а) рассольных сыров;
- б) кисломолочных сыров;
- в) твердых сычужных сыров.

10. Цигер - это:

- а) сычужный фермент;
- б) сырная масса;
- в) рисунок сыров;
- г) клейма.

Ответы: 1- а; 2- ; 3- а; 4-а; 5-б; 6- б; 7- а; 8- в; 9 – а, 10-б.

4) Решить ситуационные задачи:

Влажность сыра 43%, содержание жира 25,6%. Сколько жира содержится в сыре в процентах на сухое вещество?

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров. 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

## **Раздел 1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров**

### **Тема 1.5: Экспертиза качества плавящихся сыров и плавящихся сырных продуктов**

**Цель:** овладение умениями и навыками оценки качества плавящихся сыров и сырных продуктов

#### **Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки плавящихся сыров и сырных продуктов.

обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки оценки качества плавящихся сыров по органолептическим и физико-химическим показателям.

#### **Обучающийся должен знать:**

- химический состав молока, ассортимент плавящихся сыров и сырных продуктов

- порядок экспертизы качества товаров

- правила приемки и оценку качества молочных товаров

#### **Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией

- соблюдать правила работы в лаборатории

- проводить органолептические и физико-химические исследования молочных товаров

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения оценки качества молочных товаров

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Дать определения понятию «плавящийся сыр», «плавящийся сырный продукт».

Раскрыть химический состав плавящихся сыров

Объяснить технологию производства плавящихся сыров и плавящихся сырных продуктов

Назовите этапы оценки качества товаров

## 2. Лабораторная работа.

*Лабораторная работа № 5. Экспертиза качества плавленых сыров и плавленых сырных продуктов.*

*Цель работы:* освоить оценку качества плавленых сыров и сырных продуктов.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора проб плавленых сыров и сырных продуктов.
2. Согласно перечня определяющих показателей качества плавленых сыров, освоить методы их исследования (кислотность, массовая доля сухих веществ, массовая доля белка, СОМО).
3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств плавленых сыров.
4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

## 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на молоко и молочную продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным
- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

1. В магазин поступил сырный продукт копченый колбасный, продавцы промаркировали товар как сыр колбасный копченый. По каким показателям можно отличить сыр от сырного продукта.

Согласно техническому регламенту "плавленый сыр" - молочный продукт или молочный составной продукт, произведенный из сыра и (или) творога с использованием молочных продуктов и (или) побочных продуктов переработки молока, эмульгирующих солей или структурообразователей путем измельчения, перемешивания, плавления и эмульгирования смеси для плавления с добавлением или без добавления немолочных компонентов, вводимых не в целях замены составных частей молока;

"сыр, плавленый сыр, молокосодержащий продукт с заменителем молочного жира, произведенный по технологии сыра, молокосодержащий продукт с заменителем молочного жира, произведенный по технологии плавленого сыра копченые" - сыр, плавленый сыр, молокосодержащий продукт с заменителем молочного жира, произведенный по технологии сыра, молокосодержащий продукт с заменителем молочного жира, произведенный по технологии плавленого сыра, подвергнутые копчению и имеющие характерные для копченых пищевых продуктов специфические органолептические свойства. Не допускается использование ароматизаторов коптильных

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

В магазин поступила партия сыра брускового Российский в количестве 1440 кг в ящиках по 36 кг в каждом. Масса бруска - 6 кг. При оценке качества выявлено: сыр имеет тонкую, ровную корку, выраженный сырный вкус. Слегка кисловатый; тесто слегка плотное, рисунок расположен равномерно, глазки щелевидной формы. Укажите размер выборки, которую нужно отобрать. Дайте заключение о качестве.

## Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Дать определения понятию «плавленый сыр», «плавленый сырный продукт».

Раскрыть химический состав плавленых сыров

Объяснить технологию производства плавленых сыров и плавленых сырных продуктов

Назовите этапы оценки качества товаров

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Какой основной признак положен в основу классификации плавленых сыров:

- а) вкус и запах;
- б) консистенция;
- в) используемые наполнители;
- г) особенности производства;
- д) физико-химические показатели.

2. Какие из перечисленных групп сыров имеют наиболее длительный срок созревания:

- а) твердые сычужные с высокой температурой второго нагревания;
- б) твердые сычужные с низкой температурой второго нагревания;
- в) терочные сыры;
- г) прессуемые сыры с чеддеризацией сырной массы;
- д) полутвердые самопрессующиеся

3. Какие из перечисленных причин вызывают дефект сыра «слепой сыр» - отсутствие в сыре рисунок:

ка:

- а) развитие в сыре бактерий группы кишечной палочки;
- б) усиленное газообразование;
- в) низкая температура созревания;
- г) формирование остывшей сырной массы;
- д) высокая температура созревания сыра.

4. Какие из перечисленных показателей являются главными при установлении сорта твердых сычужных сыров:

- а) органолептические;
- б) физико-химические ;
- в) микробиологические
- г) показатели безопасности
- д) внешний вид

5. Какое основное сырье используют для производства плавленых сладких сыров:

- а) натуральные твердые сычужные сыры высокой степени зрелости;
- б) нежирные сычужные сыры и творог;
- в) натуральные сычужные сыры с высоким содержанием нерастворимого белка;
- г) натуральные сычужные мягкие сыры;
- д) кисломолочные сыры.

Ответы: 1-в,г; 2-г ; 3- в; 4-; 5-б;

4) Решить ситуационные задачи:

Задача: В магазине имеется в продаже сыр Костромской. Покупатель возвращает сыр, так как он крошится. Почему это произошло?

Укажите органолептические показатели плавленого сыра.

Какие сыры рекомендуют как приправу к овощным блюдам, к завтраку?

В Голландском сыре обнаружены дефекты: слабо выраженный аромат, грубая консистенция, нет глазков, повреждена корка. Какова балльная оценка данного сыра? Дайте заключение о качестве сыра.

**Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

**Раздел 1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров**

**Тема 1.6: Экспертиза качества молочных консервов.**

**Цель:** овладение умениями и навыками оценки качества молочных консервов

**Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки молочных консервов в торговых предприятиях.

обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки оценки качества молочных консервов по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- химический состав молока, молочных консервов
- порядок экспертизы качества товаров
- правила приемки и оценки качества молочных товаров

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией
- соблюдать правила работы в лаборатории
- проводить органолептические и физико-химические исследования молочных товаров

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения оценки качества молочных товаров**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Дать определения понятию «Сухое молоко», «Цельное сгущенное молоко с сахаром», «Сгущенка».

Способы производства молочных консервов

Формирование качества на этапах производства молочных консервов

Раскрыть пищевую ценность молочных консервов

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 6. Экспертиза качества молочных консервов*

*Цель работы* : освоить оценку качества молочных консервов.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора проб молочных консервов.

2. Согласно перечня определяющих показателей качества молочных консервов, освоить методы их исследования (кислотность, массовая доля сухих веществ, массовая доля белка, СОМО).

3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств молочных консервов.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на молоко и молочную продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным
- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

1. Определите сорт сухого молока, имеющего белый цвет с кремоватым оттенком, чистый вкус и запах, свойственные пастеризованному молоку, однородную порошкообразную консистенцию, влажность 6,5%, содержание жира 25%, растворимость 0,9 мл.

Сухое молоко не соответствует требованиям технического регламента по показателю массовая доля влаги (норма не более 4%).

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

1. В магазин поступили сливки сгущенные с сахаром массовой доли жира 17% в жестяных банках. На верхней крышке банки указано: АМКК М86761 (первая строка) и 080613 (вторая строка). Что обозначают цифры? Какая еще информация может присутствовать на дне или крышке банок?

2. В магазин поступила партия цельного сухого молока 25% жирности в количестве 100 коробок по 20 банок в каждой. Масса нетто банки 500 г. При оценке качества выявлено. Что молоко имеет вкус и запах пастеризации, порошкообразную консистенцию с незначительным содержанием комочков, легко рассыпающихся при механическом воздействии, белый с легким кремовым оттенком цвет. При проверке массы нетто в выборке обнаружено: две банки по 490 г, одна 0510, одна – 486, остальные – по 500 г. Укажите размер выборки для контроля массы нетто, которую нужно отобрать. Дайте заключение о качестве.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Дать определения понятию «Сухое молоко», «Цельное сгущенное молоко с сахаром», «Сгущенка».

Способы производства молочных консервов

Формирование качества на этапах производства молочных консервов

Раскрыть пищевую ценность молочных консервов

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Перспективные направления производства молочных консервов:

- а) использование высокожирного сыра;
- б) использование обезжиренного молока;

в) использование продуктов переработки молочных продуктов.

2. Группа молочных консервов:

- а) жидкие;
- б) сухие;
- в) сгущенные;
- г) концентрированные.

3. Принципы консервирования молока:

- а) биоз;
- б) осмобиоз;
- в) абиоз;
- г) убиоз.

4. Молочные сгущенные консервы:

- а) молоко;
- б) сливки;
- в) пахта;
- г) чай.

5. Молочнокислые сухие консервы:

- а) йогурт;
- б) ацидофилин;
- в) кефир;
- г) простокваша.

6. Химический состав молочных консервов отличается высоким содержанием:

- а) витаминов;
- б) белков;
- в) воды;
- г) сухих веществ.

7. Жидкие молочные консервы подвергаются:

- а) пастеризации;
- б) стерилизации;
- в) кипячению;
- г) замораживанию.

8. Температурный режим хранения молочных консервов:

- а) 3°C;
- б) 8°C;
- в) -1°C;
- г) 30°C

9. Носители маркировки молочных консервов:

- а) этикетка;
- б) бирка;
- в) штампы;
- г) клейма.

10. Группы пороков молочных консервов, возникающих при хранении:

- а) химические;
- б) физические;
- в) биохимические;
- г) физиологические.

Ответы: 1-в ; 2- в,г; 3- в, в; 4-а,б; 5-б,г; 6- г; 7- а; 8- б; 9 – а,в, 10-в.

4) *ответит на вопросы:*

Какие вы знаете виды бомбажа молочных консервов и как используются бомбажные консервы?

При каких условиях и в течение каких сроков необходимо хранить сгущенное молоко и сливки в магазине?

При наличии каких дефектов сгущенное молоко не допускается к реализации?

Почему изменяется цвет сгущенного молока с сахаром при длительном его хранении при температуре 30-40°C?

Чем вызывается песчанность сгущенного молока?

### **Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с.

(ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

## **Раздел 1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров**

**Тема 1.7:** Экспертиза качества мороженого и детских молочных продуктов.

**Цель:** овладение умениями и навыками оценки качества мороженого и детских молочных продук-

тов

### **Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки мороженого и детских молочных продуктов в торговых предприятиях.

обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки оценки качества мороженого и детских молочных продуктов по органолептическим и физико-химическим показателям.

### **Обучающийся должен знать:**

- химический состав молока, мороженого и детских молочных продуктов

- порядок экспертизы качества товаров

- правила приемки и оценку качества молочных товаров

### **Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией

- соблюдать правила работы в лаборатории

- проводить органолептические и физико-химические исследования молочных товаров

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения оценки качества молочных товаров

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Дать определения понятию «Пломбир», «Сливочно-растительное мороженое».

Биохимия производства мороженого

Формирование качества на этапах производства мороженого

Раскрыть пищевую ценность мороженого

Значение детских молочных продуктов в питании детей

Классификация детских молочных продуктов

Способы производства детских молочных продуктов

Раскрыть пищевую ценность детских молочных продуктов

#### **2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 7. Экспертиза качества мороженого и детских молочных продуктов*

*Цель работы:* освоить оценку качества мороженого и детских молочных продуктов.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора проб мороженого и детских молочных продуктов.

2. Согласно перечня определяющих показателей качества мороженого и детских молочных продуктов, освоить методы их исследования (кислотность, массовая доля сухих веществ, массовая доля белка, СОМО).

3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств мороженого и детских молочных продуктов.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

### **3. Решить ситуационные задачи**

- 1) Алгоритм разбора задач
  - внимательно прочитать содержание задачи
  - изучить содержание технического регламента на молоко и молочную продукцию
  - установить соответствие фактических данных нормативным данным
  - сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

1. Рассчитайте массовую долю СОМО мороженого «Крошечка - Хаврошечка», если массовая доля жира мороженого 6%, а сухих веществ 28%.

$$\text{СОМО} = \text{СВ} - \text{Ж} (\%)$$

Где: СВ – процентное содержание сухого вещества;

Ж – процентное содержание жира.

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

На титрование 5 г адаптивной кисломолочной смеси «Грудничок» пошло 2 мл 0,1н NaOH. Какова кислотность смеси? Соответствует ли требованиям технического регламента смесь?

В магазин "Мороженое" поступила партия пломбира в картонных ящиках по 25 упаковок в количестве 150 коробок. В результате приёмки по количеству и по качеству было обнаружено внешнее повреждение тары у 15 коробок. Было принято

решение о проведении экспертизы, которая показала: содержание молочного жира 10%, СОМО 8%, сахарозы 15%, сухих веществ 35%, кислотность 18 Т, взбитость 80%.

1. Дайте заключение о соответствии данного мороженого заявленному виду.
2. Расскажите о последствиях фальсификации продовольственных товаров.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Дать определения понятию «Пломбир», «Сливочно-растительное мороженое».

Биохимия производства мороженого

Формирование качества на этапах производства мороженого

Раскрыть пищевую ценность мороженого

Значение детских молочных продуктов в питании детей

Классификация детских молочных продуктов

Способы производства детских молочных продуктов

Раскрыть пищевую ценность детских молочных продуктов

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Калорийность мороженого:

- а) 100-200;
- б) 200-300;
- в) 300-400.

2. Стабилизаторы в мороженом используют с целью:

- а) придания нежной консистенции;
- б) образования стойкой пены;
- в) повышают вязкость смеси.

3. Стабилизаторы для мороженого:

- а) желатин;
- б) куриные яйца;
- в) пепсин.

4. Гомогенизация смеси проводится для:

- а) придания нежной консистенции;
- б) получения стойкой эмульсии;
- в) увеличения в объеме.

5. Фризерование – это:

- а) перемешивание;
- б) замораживание;
- в) охлаждение.

6. Качество мороженого:

- а) гомогенизации;
- б) созревания;
- в) фризерования.

7. Степень взбитости мороженого должна быть:

- а) 50-60%;
- б) 70-100%;
- в) 30-40%.

8. Проводится ли пастеризация смеси для мороженого:

- а) да;

- б) нет;
  - в) только для пломбира.
9. Группы мороженого:
- а) основная;
  - б) любительская;
  - в) потребительская.
10. Температурный режим хранения мороженого:
- а) -30°C;
  - б) -20°C;
  - в) -10°C.

Ответы: 1- в; 2- в; 3- в; 4-а; 5-; 6- а; 7- б; 8- г; 9 – в, 10-а.

4) *Решить ситуационные задачи:*

Какое количество сливочного мороженого равноценно по калорийности 200г сметаны; 200г жирного творога?

**Рекомендуемая литература:**

**Основная**

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

**Дополнительная**

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров. 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

**Раздел 2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров**

**Тема 2.1: Экспертиза качества сливочного масла.**

**Цель:** овладение умениями и навыками оценки качества масла

**Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки масла сливочного в торговых предприятиях.

обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки оценки качества масла сливочного по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- химический сливочного масла

- порядок экспертизы качества товаров

- правила приемки и оценку качества сливочного масла

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией

- соблюдать правила работы в лаборатории

- проводить органолептические и физико-химические исследования сливочного масла

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения оценки качества сливочного масла

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Дать определения понятию «Масло», «Масляная паста», «Масло топленое».

Способы производства масла коровьего  
Формирование качества на этапах производства масла коровьего  
Раскрыть пищевую ценность масла коровьего

## 2. Лабораторная работа.

*Лабораторная работа № 8,9. Экспертиза качества сливочного масла*

*Цель работы:* освоить оценку качества сливочного масла.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора проб сливочного масла.
2. Согласно перечня определяющих показателей качества сливочного масла, освоить методы их исследования (балловая шкала, кислотность молочной фазы и жировой фазы, массовая доля влаги, дисперсность влаги)
3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств сливочного масла.
4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на молоко и молочную продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным
- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

1. В образце кисло-сливочного несоленого масла обнаружены: кошливая консистенция, крупные капли влаги, оплавленная поверхность. На титрование 5 г масла пошло 3мл 0,1н NaOH. Чему равна кислотность масла? Дайте заключение о качестве.

Кислотность масла равна 60°Т. Масло не соответствует требованиям технического регламента по органолептическим показателям.

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

В магазин "У дома" поступила партия масла сладко-сливочного классической жирности в количестве 56 упаковок по 150г. При приёмке была обнаружена недостача 5 упаковок масла. Был составлен акт, отобрана проба и проведена экспертиза качества масла: консистенция плотная, поверхность на срезе влажная на вид, массовая доля жира 83%, массовая доля влаги 19,3%, массовая доля соли 1,7%.

1. Дайте заключение о соответствии данной партии масла заявленному виду.

2. Какие документы должны быть представлены поставщиком для подтверждения качества продукции?

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Дать определения понятию «Масло», «Масляная паста», «Масло топленое».

Способы производства масла коровьего

Формирование качества на этапах производства масла коровьего

Раскрыть пищевую ценность масла коровьего

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Продолжить фразу

«Коровье масло – это ...»

2. Процент усвояемости молочного жира:

а) 80%; б) 87%; в) 97%.

3. Методы производства масла коровьего:

а) сбивание;

б) взбивание;

в) преобразование высокожирных сливок;

г) кислотно-сычужный.

4. Какой процесс отсутствует при преобразовании высокожирных сливок:

а) сквашивания;

б) созревания;

в) пастеризация;

г) получение масляного зерна.

5. Назовите причины лучшей сохраняемости масла, полученного преобразованием высокожирных сливок \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,

6. Группы масла по сырью:
- сливочное;
  - кисло-сливочное;
  - топленое;
  - подсырное.
7. Процент жирности Вологодского масла:
- 72,5%;
  - 99%;
  - 82,5%.
8. Процент жирности топленого масла:
- 72,5;
  - 99;
  - 82,5.
9. Режимы хранения сливочного масла в торговой сети:
- $t = -18^{\circ}\text{C}$  60 сут;
  - $t = 0^{\circ}\text{C}$  20 сут;
  - $t = 5^{\circ}\text{C}$  20 сут.

Ответы: 1- ; 2- в; 3- а, в; 4-в; 5-; 6- а,б; 7- в; 8- б; 9 – в.

4) *Решить ситуационные задачи:*

В супермаркет поступила партия масла количестве: масла сливочного 45 коробок и 95 коробок топленого масла. Сколько надо вскрыть единиц упаковки, и какой по весу отобрать средний образец каждого вида товара для проверки качества?

**Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров. 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

**Раздел 2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров**

**Тема 2.2: Экспертиза качества растительного масла.**

**Цель:** овладение умениями и навыками оценки качества растительного масла

**Задачи:**

- рассмотреть правила работы в химической лаборатории
- изучить правила приемки растительного масла в торговых предприятиях.
- обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки оценки качества растительного масла по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- химический состав растительного масла
- порядок экспертизы качества товаров
- правила приемки и оценку качества пищевых жиров

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией
- соблюдать правила работы в лаборатории
- проводить органолептические и физико-химические исследования пищевых жиров

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения оценки качества пищевых жиров**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Дать определения понятию «Растительные масла».

Способы производства растительных масел

Формирование качества растительных масел на этапах производства

Раскрыть пищевую ценность растительных масел

Значение животных топленых жиров в питании

Классификация животных топленых жиров

Способы производства животных топленых жиров

Раскрыть физико-химические свойства животных топленых жиров

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 10. Экспертиза качества растительных масел*

*Цель работы:* освоить оценку качества растительных масел.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора проб растительных масел.
2. Согласно перечню определяющих показателей качества растительных масел и животных топленых жиров, разъяснить методы их исследования (массовая доля влаги, коэффициент преломления).
3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств растительных масел.
4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочесть содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на молоко и молочную продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным
- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

Дайте заключение о сорте и соответствии подсолнечного нерафинированного масла требованиям стандарта по кислотному и йодному числам, если: а) при определении йодного числа на титрование рабочих опытов с подсолнечным маслом (навеска 0,1816г) пошло 18,2 мл 0,1н раствора гипосульфита ( $K=0,986$ ), а на титрование контрольного опыта – 38,5 мл того же раствора гипосульфита; б) при определении кислотного числа на титрование навески подсолнечного масла 2,3 г израсходовано 3,1 мл 0,1н раствора щелочи ( $K=0,890$ ).

А) Рассчитаем йодное число  $Y_i = (K-O) \cdot 0,01269 : m \times 100 = 14,19$ . Масло высшего сорта.

Б) Рассчитаем кислотность жира по формуле:  $K_a = A \cdot 5,61 : m = 3,1 \times 5,61 : 2,3 = 7,5$  Масло не соответствует требованиям НД

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

1. В супермаркет поступила партия подсолнечного нерафинированного масла высшего сорта в раз-  
мере двух тонн, расфасованного в бутылки по 1 литру. Масло имело четкие данные маркировки на этикет-  
ках. Целостность бутылок не нарушена. Но согласно данным сопроводительных документов масло первого  
сорта. После проведенной экспертизы установлено, что вкус и запах - свойственные подсолнечному маслу,  
с легкой горечью, прозрачное без осадка, кислотное число- 1,5мг КОН, массовая доля влаги – 0,22%, пере-  
кисное число – 5,5 ммоль/кг. Проведите отбор проб для экспертизы. Оцените качество товара.

2. Говяжий топленый жир имеет бледно-желтый цвет и плотную консистенцию, характерные для  
него чистые запах и вкус, кислотное число 2,1мг КОН, содержание влаги 0,28%. Через 30 суток хранения  
жир приобрел белый цвет; при определении кислотного числа на титровании пошло (навески 3,95г), 1,9 мл  
0,1н раствора щелочи ( $K=0,965$ ). Консистенция и содержание влаги осталось прежними. Определите сорт  
до и после хранения жира и объясните процессы, вызвавшие изменение его качества.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Дать определения понятию «Растительные масла».

Способы производства растительных масел

Формирование качества растительных масел на этапах производства

Раскрыть пищевую ценность растительных масел

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Основной компонент жира:

- а) жирорастворимые пигменты
- б) ферменты
- в) стерины
- г) глицерид

2. В основе гидролиза лежат процессы:

- а) физико-химические
- б) химические
- в) ферментные
- г) микробиологические

3. Значение физических методов рафинации:

- а) удаление механических примесей
- б) удаление фосфатидов
- в) удаление пигментов
- г) удаление воска

4. Процессы, происходящие при гидролизе:

- а) химические
- б) микробиологические
- в) ферментативные
- г) физические

5. Факторы влияющие на товарный сорт пищевых нерафинированных масел:

- а) вид и качество масличных семян, из которых получено масло
- б) способ извлечения масла из масличного сырья
- в) способ очистки (рафинация) масла
- г) вкус, запах, цвет, кислотное число, влага и летучие вещества

6. Ненасыщенные жирные кислоты обуславливают:

- а) окраску жира
- б) консистенцию жира
- в) степень очистки жира
- г) вкус жира

7. Окисление жиров называют:

- а) прогоркание
- б) гидролиз
- в) осаливание
- г) образование штаффа

8. В Подсолнечном масле преобладают жирные кислоты:

- а) линолевая
- б) миристиновая
- в) олеиновая
- г) арахидоновая

9. Признак, по которому растительные масла подразделяют на рафинированные, гидратированные...:

- а) вид масличной культуры
- б) способ извлечения масла из масличного сырья
- в) способ очистки (рафинации) масла
- г) качество масличного сырья

Ответы: 1- г; 2- а; 3- а; 4-а; 5-в; 6- б; 7- а; 8- а; 9 – в

4) Решить ситуационные задачи:

В супермаркет поступила партия подсолнечного нерафинированного масла высшего сорта в размере двух тонн, расфасованного в бутылки по 1 литру. Масло имело четкие данные маркировки на этикетках. Целостность бутылок не нарушена. Но согласно данным сопроводительных документов масло первого сорта. После проведенной экспертизы установлено, что вкус и запах - свойственные подсолнечному маслу, с легкой горечью, прозрачное без осадка, кислотное число- 1,5мг КОН, массовая доля влаги – 0,22%, перекисное число – 5,5 ммоль/кг. Проведите отбор проб для экспертизы. Оцените качество товара.

**Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров. 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

## **Раздел 2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров**

### **Тема 2.3: Экспертиза качества маргаринов и спредов.**

**Цель:** овладение умениями и навыками оценки качества маргаринов и спредов

**Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки маргаринов и спредов в торговых предприятиях.

обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки оценки качества маргаринов и спредов по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- химический состав маргаринов и спредов

- порядок экспертизы качества товаров

- правила приемки и оценку качества пищевых жиров

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией

- соблюдать правила работы в лаборатории

- проводить органолептические и физико-химические исследования пищевых жиров

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения оценки качества пищевых жиров

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Способы производства маргаринов

Формирование качества маргаринов на этапах производства

Раскрыть пищевую ценность маргаринов

Дать определения понятию «Спред растительно-жировой», «Спред сливочно-растительный», «Спред растительно-сливочный».

Способы производства спредов

Формирование качества спредов на этапах производства

Раскрыть пищевую ценность спредов

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 11. Экспертиза качества маргаринов и спредов*

*Цель работы:* освоить оценку качества маргаринов и спредов.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора проб маргаринов и спредов.

2. Согласно перечню определяющих показателей качества маргаринов и спредов, разъяснить методы их исследования (массовая доля влаги, кислотность жировой и водно-молочной фаз).

3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств маргаринов и спредов.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

**3. Решить ситуационные задачи**

- 1) Алгоритм разбора задач
  - внимательно прочитать содержание задачи
  - изучить содержание технического регламента на масложировую продукцию
  - установить соответствие фактических данных нормативным данным
  - сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

1. Маргарин столовый молочный имеет и вкус, хорошо выраженный молочнокислый аромат, пластичную, легкоплавкую консистенцию, сухую матовую поверхность среза, светло-желтый цвет с незначительной пестротой. При определении содержания влаги навеска 10,26 г после высушивания составила 8,58г. Содержание жира в норме. Сделайте заключение о качестве маргарина.

Рассчитаем массовую долю влаги:  $8,58 : 10,56 \times 100 = 81,25 \%$ . Массовая доля влаги в маргаринах должна быть не более 60%.

Вывод. Маргарин не соответствует требованиям стандарта.

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

1. Маргарин сливочный имеет чистый вкус, слабый молочнокислый аромат, без посторонних привкусов и запахов, легкоплавкую консистенцию, цвет светло-желтый, однородный. При определении кислотности на титровании навески 5,0г израсходовано 1,25 мл 0,1н раствора щелочи ( $K=0,99$ ), содержание влаги – 16%. При определении содержания соли на титрование 10 мл водной вытяжки (навеска 5г) пошло 1мл 0,1н раствора серебра ( $K=1$ ). Сделайте заключение о качестве маргарина.

2. В магазин поступила партия фасованного в пластиковые баночки спреда растительно-жирового 95%. При приемке спреда выяснилось, что в одной коробке целостность потребительской тары нарушена. При внешнем обследовании цвет спреда желтый однородный, консистенция плотная крупитчатая, неоднородная, вкус сладкосливочный. Оцените качество товара по органолептическим показателям. Ваши дальнейшие действия как товароведа.

3. В магазин поступила партия фасованного спреда «Рама». При проверке качества через 1,5 месяца хранения при температуре  $0...+4^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха 95-96% обнаружено: вкус и запах чистые, молочные; консистенция при  $18^{\circ}\text{C}$  слегка мажущаяся; поверхность среза сухая; цвет неоднородный; в коробке имеется плесень; массовая доля жира – 84%; влаги – 16%; соли – 0,6%. Дайте заключение о качестве. Возможна ли реализация товара.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Способы производства маргаринов

Формирование качества маргаринов на этапах производства

Раскрыть пищевую ценность маргаринов

Дать определения понятию «Спред растительно-жировой», «Спред сливочно-растительный», «Спред растительно-сливочный».

Способы производства спредов

Формирование качества спредов на этапах производства

Раскрыть пищевую ценность спредов

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Классы маргаринов для употребления в пищу:

- а) столовые
- б) бутербродные
- в) кулинарные
- г) кондитерские

2. Бутербродные маргарины подразделяются:

- а) составу жировой основы
- б) составу глицеридов
- в) составу водной фазы
- г) составу эмульгаторов

3. Процесс модификации животных жиров с целью разделения фракций:

- а) дистилляция
- б) фракционированная кристаллизация
- в) противоточная распределительная экстракция
- г) переэтерификация

4. Конечные продукты ферментативного окисления:

- а) кетоны
- б) альдегиды
- в) низкомолекулярные жирные кислоты
- г) щелочи

5. Факторы. Обеспечивающие сохранность качества пищевых жиров при хранении:

- а) вид и качество сырья, из которого получен жир

- б) технологическая схема получения жира.
- в) упаковка, соблюдение условий хранения.
- г) порядок размещения жиров на хранение.
- 6. Линолевая кислота является:
  - а) насыщенной кислотой
  - б) ненасыщенной кислотой
  - в) концентрированной
  - г) пищевой
- 7. Скорость гидролиза увеличивается при:
  - а) липаз
  - б) ионов металлов
  - в) водорода
  - г) кислорода
- 8. Группа, к которой относится маргарин:
  - а) растительные пищевые масла
  - б) животные топленые жиры
  - в) комбинированные (смешанные) жиры
  - г) кулинарные, кондитерские, хлебопекарные жиры

Ответы: 1-а,г; 2- а; 3- б; 4-б; 5-а,г; 6- а; 7- г; 8- в.

4) *Решить ситуационные задачи:*

Маргарин столовый молочный имеет и вкус, хорошо выраженный молочнокислый аромат, пластичную, легкоплавкую консистенцию, сухую матовую поверхность среза, светло-желтый цвет с незначительной пестротой. При определении содержания влаги навеска 10,26г после высушивания составила 8,58г. При определении поваренной соли на титрование 10 мл фильтрата (навеска 5,26г) пошло 1,1мл 0,1н раствора серебра ( $K= 0,986$ ). При установлении кислотности на титровании навески 5,0г израсходовано 1,2 мл 0,1н раствора щелочи ( $K=0,981$ ). Содержание жира в норме. Сделайте заключение о качестве маргарина.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная**

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

**Дополнительная**

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

**Раздел 2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров**

**Тема 2.4: Экспертиза качества майонезов, майонезных соусов.**

**Цель:** овладение умениями и навыками оценки качества майонезов и майонезных соусов

**Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки майонезов и майонезных соусов в торговых предприятиях.

обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки оценки качества майонезов и майонезных соусов по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- химический состав майонезов и майонезных соусов
- порядок экспертизы качества товаров
- правила приемки и оценку качества пищевых жиров

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией
- соблюдать правила работы в лаборатории
- проводить органолептические и физико-химические исследования майонезной продукции

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения оценки качества майонезной продукции

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Значение майонезов в питании

Классификация майонезной продукции

Сырье и способы производства майонезной продукции

Формирование качества майонезной продукции на этапах производства

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 12. Экспертиза качества майонезов и майонезных соусов*

*Цель работы:* освоить оценку качества майонезной продукции

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора проб майонезной продукции

2. Согласно перечня определяющих показателей качества майонезной продукции, разъяснить методы их исследования (массовая доля влаги, стойкость жировой эмульсии).

3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств маргаринов и спредов.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на масложировую продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным
- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

1. Майонез имеет белый цвет, сметанообразную консистенцию с единичными пузырьками воздуха, с точечными вкраплениями горчицы. Вкус и запах свойственные. Массовая доля жира – 27%, кислотность – 0,7%, стойкость эмульсии – 97%. Дайте заключение о качестве майонеза.

Вывод. Майонез не соответствует требованиям нормативного документа, т.к. стойкость эмульсии менее 98%.

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

1. Дайте заключение о качестве майонеза «Оливковый», имеющего нарушенную консистенцию и признаки брожения, цвет кремово-желтый, содержание жира 35%, объем неразрешенной эмульсии 9,0 см. Возможна ли реализация партии майонеза. Ваши действия как товароведа.

2. В магазин поступила партия майонеза Молочный в количестве 300 кг в ящиках по 15 кг в каждом. Майонез расфасован в банки по 300г. При оценке качества объединенной пробы обнаружено: однородная консистенция с единичными пузырьками воздуха; кремовато-желтый цвет; содержание жира – 70%; при определении стойкости эмульсии объем неразрушенной эмульсии составил 9,9 см<sup>3</sup>. Рассчитайте размер выборки, массу объединенной пробы и пробы для анализа. Дайте заключение о качестве.

3. Дайте заключение о качестве соуса на растительных маслах «Тысяча островов» массовой доли жира 35%, объем неразрешенной эмульсии 9,0 см. Возможна ли реализация партии майонеза. Ваши действия как товароведа.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Значение майонезов в питании

Классификация майонезной продукции

Сырье и способы производства майонезной продукции

Формирование качества майонезной продукции на этапах производства

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Способы производства майонеза:

а) периодический

- б) непрерывный
- в) холодный
- г) естественный

2. Критерии, по которому майонезы подразделяют на высококалорийные, среднекалорийные, низкокалорийные:

- а) по назначению
- б) по массовой доле жира
- в) по качеству
- г) по консистенции

3. Критерии, по которым майонез подразделяют на закусочный, для детского и диетического питания:

- а) по массовой доле жир
- б) по назначению
- в) по консистенции
- г) по рецептурному составу

4. Отличие майонеза от майонезного соуса:

- а) по составу
- б) по массовой доле жира
- в) по упаковке
- г) по цене

5. Какой компонент состава отсутствует в майонезном соусе:

- а) яйца
- б) уксус
- в) растительные масла
- г) горчица

Ответы: 1- а,б; 2- б; 3- г; 4-а,б; 5-а.

4) Решить ситуационные задачи:

Майонез имеет белый цвет, сметанообразную консистенцию с единичными пузырьками воздуха, с точечными вкраплениями горчицы. Вкус и запах свойственные. Массовая доля жира – 27%, кислотность – 0,7%, стойкость эмульсии – 97%. Дайте заключение о качестве майонеза.

**Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров. 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

**Раздел 3. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров**

**Тема 3.1: Экспертиза качества колбасных изделий.**

**Цель:** овладение умениями и навыками экспертизы качества колбасных изделий

**Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки колбасных изделий в торговых предприятиях.  
обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки экспертизы качества колбасных изделий соусов по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- пищевая ценность колбасных изделий
- факторы, формирующие и сохраняющие качество колбасных изделий
- порядок экспертизы качества товаров
- правила приемки и оценку качества колбасных изделий

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией
- соблюдать правила работы в лаборатории
- проводить органолептические и физико-химические исследования колбасных изделий

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения экспертизы качества колбасных изделий

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Пищевая ценность колбасных изделий

Классификация колбасных изделий

Факторы, формирующие качество колбасных изделий

Перечислите основное и вспомогательное сырье в колбасном производстве.

Как подразделяются колбасные изделия в зависимости от термической обработки?

Как подразделяются колбасные изделия по качеству?

Что положено в основу классификации колбасных изделий по категориям?

Чем отличаются фаршированные колбасные изделия от вареных?

Какое сырье используют для производства ливерных колбас и зельцев?

Назовите ассортимент полукопченых колбас.

Назовите ассортимент сырокопченых колбас.

Чем отличаются сосиски и сардельки?

Какие колбасы подвергают двойному копчению?

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 12,13. Экспертиза качества колбасных изделий.*

*Цель работы:* освоить оценку качества колбасных изделий.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора проб колбасных изделий.

2. Согласно перечня определяющих показателей качества колбасных изделий, разъяснить методы их исследования (массовая доля влаги, массовая доля поваренной соли, массовая доля нитритов).

3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств колбасных изделий.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на масложировую продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным
- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

Дать заключение о качестве колбасы вареной «Докторская», если при экспертизе установлено: консистенция упругая, фарш равномерно перемешан, батоны колбасы имеют слипы длиной 8,5 см, бульонно-жировые отеки длиной 1,5 см. При определении было найдено содержание крахмала, содержание белка - 10 г, жира - 18 г.

*Необходимо определить нормативный документ, в соответствии с которым проводится экспертиза качества колбасных изделий.*

*Перечислить органолептические и физико-химические показатели и их характеристики и значения, которые необходимо учитывать при проведении экспертизы качества. Сделать заключение о качестве.*

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

1. В магазин поступила партия варено-копченой колбасы Любительская массой 120 кг в ящиках по 20 кг в каждом. Средняя масса батона – 0,8 кг. При оценке качества в выборке выявлено, что батоны колбасы – прямые, длиной 45 см, с двумя поперечными перевязками на каждом конце, на разрезе кусочки шпика размером 6-7 см; свободные концы шпагата на батонах имеют длину 1,5-2 см. Результаты лабораторных исследований: массовая доля соли – 6%, влаги – 35%. Определите размер выборки для контроля внешнего

вида и массу объединённой пробы для проведения органолептических и физико-химических испытаний. Дайте заключение о качестве.

2. В гипермаркет поступила партия краковских колбас полукопчёных. При проведении приёмкипо количеству и качеству было установлено: батоны в виде колец с внутренним диаметром 15 см, батоны с чистой, сухой поверхностью, без пятен, у пяти батонов повреждена оболочка, консистенция упругая, фарш равномерно перемешан, массовая доля влаги 47%, массовая доля поваренной соли 3,7%.

1. Дайте заключение о качестве данной партии колбасы.
2. Как необходимо поступить гипермаркету в сложившейся ситуации?
3. Какую рецептуру применяют при производстве полукопчёных краковских колбас?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Пищевая ценность колбасных изделий

Классификация колбасных изделий

Факторы, формирующие качество колбасных изделий

Перечислите основное и вспомогательное сырье в колбасном производстве.

Как подразделяются колбасные изделия в зависимости от термической обработки?

Как подразделяются колбасные изделия по качеству?

Что положено в основу классификации колбасных изделий по категориям?

Чем отличаются фаршированные колбасные изделия от вареных?

Какое сырье используют для производства ливерных колбас и зельцев?

Назовите ассортимент полукопченых колбас.

Назовите ассортимент сырокопченых колбас.

Чем отличаются сосиски и сардельки?

Какие колбасы подвергают двойному копчению?

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Какие основные процессы обуславливают сроки хранения охлаждённого и замороженного мяса?

1) основной процесс порчи в охлаждённом мясе - микробиальный, в замороженном мясе - химический (окислительные превращения в жирах)

2) в охлаждённом и замороженном мясе процессы порчи аналогичны: микробиальные, химические и автолитические, но в охлаждённом они интенсивнее, т. к. выше температура хранения

3) в замороженном мясе, в отличие от охлаждённого, денатурационные изменения в белках более выражены (они интенсивны при замораживании и продолжаются при длительном хранении). Следствием их является низкая влагосвязывающая способность мяса и сухость консистенции

4) в замороженном мясе при понижении температуры происходит перекристаллизация льда. Этому способствуют даже незначительные колебания температуры при хранении. Рост кристаллов способствует повреждению оболочки клеток

2. Укажите норму содержания нитрита натрия в готовых сырокопченых продуктах из свинины (мг/100 г продукта).

1) не более 0,005

2) не более 0,004

3) не более 0,003

4) не более 0,006

3. Укажите мясной продукт, для приготовления которого используют свинину в охлажденном состоянии – спинную и поясничную мышцы (филей) с толщиной шпика не более 0,5 см от свиных полутуш всех категорий в шкуре, без шкуры, с частично снятой шкурой:

1) карбонад

2) шейка

3) буженина

4) окорок

4. Определите, какой дефект мясных копченостей соответствует следующей характеристике: тонкий белый налет соли на поверхности изделия, возникший в связи с недостаточной отмочкой посоленного мяса перед копчением:

1) рапистость

2) кислое брожение

3) «закал»

4) прогоркание

5. На каких колбасах разрешен белый налет:

1) полукопченых

2) варено-копченых

3) сырокопченых

6. Из какой части свиной туши вырабатывают буженину:

1) спинной

2) тазобедренной

3) поясничной

7. Через 24 часа после убоя животного говядина имеет величину рН 5,5. Какова характеристика мяса:

1) мясо получено от здорового, упитанного, неутомленного животного; такое мясо устойчиво к микробной порче

2) мясо получено от животного в состоянии стресса; мясо плохо хранится

3) мясо получено от истощенного животного; мясо плохо хранится

4) мясо получено от больного животного

8. Причины улучшения консистенции мяса при его созревании:

1) денатурация белков мышечной ткани и протеолиз белков

2) протеолиз белков мышечной и соединительной тканей под действием тканевых ферментов мяса

3) протеолиз белков мяса под действием ферментов микроорганизмами

4) распад актомиозинового комплекса и медленный протеолиз белков мышечной и соединительной тканей под действием собственных ферментов мяса

9. Какие критерии положены в основу деления колбасных изделий по категориям:

1) содержание мышечной ткани

2) способы термической обработки

3) качество готового продукта

4) вид оболочки колбасных изделий

10. Ниже представлены дефекты варёных колбас и допустимые отклонения в качестве. Выберите вариант, в котором перечислены только недопустимые дефекты:

1) крупные пустоты; невыраженный аромат пряностей; бульонные и жировые отёки больше допустимых пределов для каждого сорта; посторонний запах; серые пятна

2) загрязнение, слизь на оболочке; небольшая морщинистость оболочки; слипы более допустимых пределов для каждого сорта; сероватый оттенок цвета на разрезе

3) серые пятна на разрезе; мелкая пористость, явно выраженная неоднородность рисунка

4) наплывы фарша над оболочкой более допустимых пределов; рыхлый разлезающийся фарш, небольшая неоднородность рисунка.

Ответы: 1- 1; 2- 1; 3- 1; 4-1; 5-3; 6- 1; 7-1 б; 8- 4; 9 –1, 10-4.

4) Решить ситуационные задачи:

1. В магазин поступила партия колбас варёно-копчёных: 50 батонов категории Б деликатесных и 45 батонов категории В любительских от мясокомбината "Ударник". Проведённая товарная экспертиза установила следующее.

Батоны категории Б деликатесные имеют сухую поверхность, без пятен слипов, без повреждения оболочки, консистенция плотная, фарш равномерно промешан, цвет тёмно-розовый, массовая доля влаги 27%, массовая доля поваренной соли 3,5%.

Батоны категории В любительские имеют сухую поверхность, без пятен слипов, у семи батонов имеются повреждения оболочки, консистенция плотная, фарш равномерно промешан, цвет тёмно-розовый, массовая доля влаги 41%, массовая доля поваренной соли 3,7%.

1. Дайте заключение о качестве поступившей партии колбасы. Как Вы поступите с данной партией колбасы?

2. Опишите правила транспортировки и хранения варёно-копчёных колбас.

2. В продовольственный магазин "Магнит" обратилась покупательница с жалобой на качество приобретенной 22 мая текущего года сырокопчёной колбасы "Московской". По словам покупательницы, колбаса имеет резкий неприятный запах, а консистенция фарша – рыхлая. При проведении проверки администрацией магазина было установлено: дата поставки 20 мая текущего года, на момент продажи и момент жалобы срок годности колбасы не истёк. Проведённая экспертиза качества показала: батон колбасы с чистой поверхностью, без надрывов оболочки, консистенция фарша – рыхлая, фарш перемешан неравномерно, имеет неприятный резкий запах, массовая доля влаги 37%, массовая доля поваренной соли 7,3%.

1. Как должна поступить администрация магазина в данной ситуации?

2. Как должны производиться транспортировка и хранение сырокопчёной колбасы?

**Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

### **Раздел 3. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров**

#### **Тема 3.2 Экспертиза качества мясных полуфабрикатов.**

**Цель:** овладение умениями и навыками экспертизы качества мясных полуфабрикатов

**Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки мясных полуфабрикатов в торговых предприятиях.

обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки экспертизы качества мясных полуфабрикатов по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- пищевая ценность мясных полуфабрикатов

- факторы, формирующие и сохраняющие качество мясных полуфабрикатов

- порядок экспертизы качества товаров

- правила приемки и оценку качества мясных полуфабрикатов

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией

- соблюдать правила работы в лаборатории

- проводить органолептические и физико-химические исследования мясных полуфабрикатов

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения экспертизы качества мясных полуфабрикатов

тов

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Пищевая ценность мясных полуфабрикатов

Классификация мясных полуфабрикатов

Факторы, формирующие качество мясных полуфабрикатов

Какие продукты относятся к мясным полуфабрикатам?

Как классифицируют мясные полуфабрикаты по видам сырья?

Как делают мясные полуфабрикаты по способу приготовления?

Назовите ассортимент натуральных полуфабрикатов.

Перечислите панированные мясные полуфабрикаты.

Назовите ассортимент рубленых полуфабрикатов.

Назовите ассортимент пельменей.

Какие условия хранения мясных полуфабрикатов?

##### **2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 14,15. Экспертиза качества мясных полуфабрикатов.*

*Цель работы:* освоить оценку качества мясных полуфабрикатов.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора мясных полуфабрикатов.

2. Согласно перечня определяющих показателей качества мясных полуфабрикатов, разъяснить методы их исследования.

3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств мясных полуфабрикатов.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

##### **3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на мясную продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным
- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

Дайте заключение о свежести говядины, если ее поверхность местами увлажненная, мышцы на разрезе красные, слегка липкие, ямка, образующаяся при надавливании пальцем, выравнивается медленно, запах слегка кисловатый, жир желтого цвета. Недостаточно твердый, сухожилия матово-белые, недостаточно плотные.

В соответствии с требованиями нормативного документа у мяса выделяют 3 степени свежести: свежее, сомнительной свежести, несвежее. Перечисленные характеристики относятся к мясу сомнительной свежести.

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

В магазин поступила партия фасованной говядины в количестве 400 кг в ящиках по 20 кг в каждом. Мясо расфасовано порциями массой нетто по 500 г. При проверке массы нетто в выборке обнаружено: три порции имеют массу нетто по 498 г, три – по 496 г, две – по 503 г, остальные – по 500 г. При проверке в трех порциях обнаружено по одному довеску массой 50-70 г, в двух – по 2 довески общей массой 110-120 г, остальные порции расфасованы одним куском. Определите размер выборки, которую необходимо отобрать для проверки массы нетто порций фасованного мяса. Возможна ли приемка данной партии?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Пищевая ценность мясных полуфабрикатов

Классификация мясных полуфабрикатов

Факторы, формирующие качество мясных полуфабрикатов

Какие продукты относятся к мясным полуфабрикатам?

Как классифицируют мясные полуфабрикаты по видам сырья?

Как делят мясные полуфабрикаты по способу приготовления?

Назовите ассортимент натуральных полуфабрикатов.

Перечислите панированные мясные полуфабрикаты.

Назовите ассортимент рубленых полуфабрикатов.

Назовите ассортимент пельменей.

Какие условия хранения мясных полуфабрикатов?

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Розовый цвет жировой ткани у мяса:

- 1) говядина
- 2) свинина
- 3) баранина
- 4) мясо кроликов
- 5) козлятина
- 6) конина

2. Неприятный «чесночный» запах имеет мясо:

- 1) волов
- 2) боровов
- 3) хряков
- 4) быков

3. Температура подмороженного мяса убойных животных:

- 1) Не ниже минус 1
- 2) От минус 3 до минус 10
- 3) От минус 1,5 до минус 6
- 4) Не выше минус 6

4. В мясе птицы больше полноценных и меньше неполноценных белков, так как:

- 1) Разное соотношение мышечных тканей
- 2) Меньше соединительных тканей
- 3) Больше эпителиальных тканей
- 4) Нет белковоподобных веществ

5. При нагревании в воде, видоизменяется:

- 1) Эластин
- 2) Коллаген
- 3) Ретикулин
- 4) Муцин

6. Неприятный «аммиачный» запах имеет мясо:

- 1) Быков

- 2) Хряков
- 3) Боровов
- 4) Волов
7. Температура замороженного мяса убойных животных (градусы Цельсия):
  - 1) Не выше минус 8\*
  - 2) Не ниже минус 5
  - 3) От минус 3 до минус 7
  - 4) До минус 3
8. Липиды мяса птицы содержат:
  - 1) Примерно равное количество насыщенных и ненасыщенных жирных кислот
  - 2) Больше насыщенных жирных кислот
  - 3) Меньше ненасыщенных жирных кислот
  - 4) Больше ненасыщенных жирных кислот
9. В свинине больше полноценных белков, так как:
  - 1) Мало мышечных тканей
  - 2) Много жировой ткани
  - 3) Достаточно жидких тканей
  - 4) Мало соединительных тканей
10. Для промышленной переработки используют мясо:
  - 1) Парное
  - 2) Замороженное
  - 3) Остывшее
  - 4) Подмороженное
11. Окислительно-восстановительные ферменты мяса расщепляют:
  - 1) Белки
  - 2) Молочную кислоту
  - 3) Гликоген
  - 4) Ненасыщенные жирные кислоты

Ответы: 1- 2; 2- 3; 3- 1; 4-2; 5-1; 6- 1; 7- 1; 8- 1; 9 – 2, 10-2, 11-2

4) Решить ситуационные задачи:

1. В магазин 15 февраля поступила партия охлажденных куриных окорочков в количестве 150 ящиков. При приемке по качеству установлено, что все органолептические показатели соответствуют требованиям стандарта. Окорочка хранились при температуре +8°C. 22 февраля, осуществляя проверку магазина, сняли с реализации остаток товара в количестве 50 ящиков мотивируя это тем, что поверхность окорочков влажная, липкая, с серым оттенком, мышцы на разрезе дряблые, влажные, оставляют влажное пятно на фильтровальной бумаге, образуемая при надавливании ямка не восстанавливается. Могли ли возникнуть указанные дефекты при хранении окорочков в магазине и по каким причинам?

2. Дайте заключение о качестве и определите категорию телятины, если мышцы туши развиты удовлетворительно, розового цвета; есть небольшие отложения жира в области почек, тазовой полости и пояснично-крестцовой части; остистые отростки спинных позвонков слегка выступают; срывы мышечной ткани на 11% поверхности туши. Сверху имеется корочка подсыхания, мышцы на разрезе слегка влажные, при надавливании ямка быстро выравнивается, сухожилия упругие, плотные. Возможна ли реализация данной телятины? Составьте маркировку для телятины из указанной партии.

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная**

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

##### **Дополнительная**

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское из-

дательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

### **Раздел 3. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров**

#### **Тема 3.3: Экспертиза качества мясных консервов.**

**Цель:** овладение умениями и навыками экспертизы качества мясных консервов

#### **Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки мясных консервов в торговых предприятиях.

обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки экспертизы качества мясных консервов по органолептическим и физико-химическим показателям.

#### **Обучающийся должен знать:**

- пищевая ценность мясных консервов

- факторы, формирующие и сохраняющие качество мясных консервов

- порядок экспертизы качества товаров

- правила приемки и оценку качества мясных консервов

#### **Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией

- соблюдать правила работы в лаборатории

- проводить органолептические и физико-химические исследования мясных консервов

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения экспертизы качества мясных консервов

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Пищевая ценность мясных консервов

Классификация мясных консервов

Факторы, формирующие качество мясных консервов

Какие изделия называют мясными консервами?

Какие виды мясных консервов производят из мяса?

Чем отличаются мясорастительные консервы от мясных консервов?

Из какого сырья вырабатывают паштеты?

Назовите мясные консервы из колбасных изделий.

Какие мясные консервы выпускают из субпродуктов?

Какие требования предъявляют к внешнему виду мясных консервов?

Что такое бомбаж банок? Почему он возникает?

Назовите виды бомбажа банок.

Перечислите дефекты мясных консервов.

##### **2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 16,17. Экспертиза качества мясных полуфабрикатов.*

*Цель работы:* освоить оценку качества мясных консервов.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора мясных консервов.

2. Согласно перечня определяющих показателей качества мясных консервов, разъяснить методы их исследования.

3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств мясных консервов.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

##### **3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи

- изучить содержание технического регламента на мясную продукцию

- установить соответствие фактических данных нормативным данным

- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

При экспертизе консервов Говядина тушеная высшего сорта в лаборатории были получены результаты: при извлечении кусков из банки наблюдается частичное их распадание, при определении составных

частей было обнаружено: масса консервов – 401,36 г, масса банки 55,66 г, масса сухожилий 14,14 г, масса жира 161,69г, масса бульона 96 г, содержание поваренной соли 1,65%, содержание олова 205 мг на 1 кг консервов.

Необходимо перечислить показатели качества консервов Говядина тушеная. Рассчитать массовый состав. Сделать заключение о качестве.

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

В магазин поступила партия консервов Говядина тушеная в/с в количестве 40 ящиков по 20 банок в каждом. Масса нетто банки – 400 г. При исследовании качества установлено, что вкус и запах свойственные тушеной говядине, без посторонних привкусов и запахов; при извлечении их банки кусочки частично распадаются, имеются включения сухожилий; мясной сок слегка мутноватый. При лабораторном исследовании установлено, что массовая доля жира составляет 30%, олова – 0,05%. При проверке массы нетто в выборке обнаружено: три банки массой по 405 г, две – по 385 г, пять – по 398 г, остальные – по 400 г. Рассчитайте размер исходного образца для контроля массы нетто. Дайте заключение о качестве. Соответствует ли фактическое качество указанному на маркировке? Возможна ли реализация данной партии консервов?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Пищевая ценность мясных консервов

Классификация мясных консервов

Факторы, формирующие качество мясных консервов

Какие изделия называют мясными консервами?

Какие виды мясных консервов производят из мяса?

Чем отличаются мясорастительные консервы от мясных консервов?

Из какого сырья вырабатывают паштеты?

Назовите мясные консервы из колбасных изделий.

Какие мясные консервы выпускают из субпродуктов?

Какие требования предъявляют к внешнему виду мясных консервов?

Что такое бомбаж банок? Почему он возникает?

Назовите виды бомбажа банок.

Перечислите дефекты мясных консервов.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Изделия, представляющие собой определенные части свиных, говяжьих и бараньих туш, подсолненные, термически обработанные до полной или частичной готовности к употреблению, это:

1) колбасные изделия

2) мясные продукты

3) рубленые полуфабрикаты

2. Самый высокий убойный выход имеют:

1) свиньи

2) мелкий рогатый скот

3) крупный рогатый скот

3. Телятиной считается мясо животных в возрасте:

1) от 3 месяцев до 3 лет

2) от 2 недель до 3 месяцев

3) от 3 лет и старше

4. Мясо лучшего качества получают от животных мясных пород в возрасте:

1) от 2 недель до 3 месяцев

2) от 3 месяцев до 3 лет

3) от 2 до 4 лет

5. Охлажденное мясо имеет температуру, градусы Цельсия:

1) от 10 до 0

2) от 0 до 4

3) от 2 до -1

6. Животным крахмалом называют:

1) миоглобин

2) гликоген

3) глобулин

7. При температуре 0 градусов Цельсия мясо крупного рогатого скота созревает в течение:

1) 1-2 суток

2) 8-10 суток

3) 12-14 суток

8. Быстрее созревает мясо в виде:

1) целой туши

2) отрубов

- 3) кусков и изолированных мускулов
9. Из яйца вырабатывают сухой продукт:
- 1) белок
  - 2) порошок
  - 3) меланж
  - 4) желток
10. Какие полуфабрикаты относят к порционным:
- 1) лангет, антрекот
  - 2) гуляш, шашлык
  - 3) ромштекс, эскалоп
11. Мясо по термическому состоянию бывает:
- 1) парное
  - 2) теплое
  - 3) остывшее
  - 4) охлажденное
  - 5) мороженное
11. К мясным продуктам из свинины и говядины относят:
- 1) ветчина
  - 2) буженина
  - 3) хлебец
  - 4) шейка
  - 5) карбонат
  - 6) корейка
  - 7) шпикачки

Ответы: 1- 2; 2- 1; 3- 1; 4-3; 5-3; 6- 2; 7- 1; 8- 3; 9 – 3, 10-, 11-1,3,4,5, 12-1,2,4,5,6.

*4) Решить ситуационные задачи:*

1. Дайте заключение о качестве консервов Свинина тушеная в банках массой 600 г, если при проверке среднего образца в количестве трех банок было обнаружено, что они имеют свойственные тушеной свинине вкус и запах, мясо кусочками по 40-60 г, непереваренное, сочное. Кусочек при выкладывании из банки не распадается, мясной сок – с незначительной мутноватостью, содержание жира и мяса в банке – 330 г. При проверке массы нетто в 10 банках оказалось, что три банки имеют массу 690 г, две – по 680 г, остальные – по 600 г. Возможна ли реализация данных консервов?

2. Расшифруйте маркировку мясных консервов по крышке банки:

O18

O21206

A295

3. Дайте рекламную информацию по использованию мясорастительных консервов.

**Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет,

#### **Раздел 4. Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных товаров**

##### **Тема 4.1: Экспертиза качества копченой, соленой и пряной рыбы.**

**Цель:** овладение умениями и навыками экспертизы качества рыбных товаров

**Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки рыбных товаров в торговых предприятиях.

обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки экспертизы качества рыбных товаров по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- пищевая ценность, химический состав рыбных товаров

- факторы, формирующие и сохраняющие качество копченых и соленых рыбных товаров

- порядок экспертизы качества товаров

- правила приемки и оценку качества рыбных товаров

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией

- соблюдать правила работы в лаборатории

- проводить органолептические и физико-химические исследования рыбных товаров

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения экспертизы качества рыбных товаров

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Пищевая ценность соленых и копченых рыбных товаров

По каким признакам классифицируют рыбы?

Какую форму имеет тело рыбы?

Как подразделяют рыбу по жирности?

Как подразделяют рыбу по размерам?

Какие болезни встречаются у рыб?

Как подразделяют соленые сельди по содержанию соли?

Назовите способы посола.

Какие особенности посола и разделки лососевых рыб?

Какие виды упаковки используют для соленых рыбных товаров?

Назовите пороки соленых рыбных товаров.

По каким органолептическим показателям отличается рыба горячего копчения от рыбы холодного копчения?

Назовите т дефекты копченой рыбы.

Дайте сравнительную характеристику пряного и маринованного посола.

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа №. 19,19 Экспертиза качества соленой, пряной и копченой рыбы*

*Цель работы:* освоить оценку качества соленых, копченых рыбных товаров.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора рыбных товаров.

2. Согласно перечня определяющих показателей качества соленых и копченых рыбных товаров, разъяснить методы их исследования.

3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств рыбных товаров.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи

- изучить содержание технического регламента на мясную продукцию

- установить соответствие фактических данных нормативным данным

- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

При оценке качества сельди тихоокеанской обезглавленной крупной пряного посола установлено: рыба упитанная, на поверхности имеет легкие пожелтевшие пятна, хорошо заметны хлопья белковых веществ; консистенция недостаточно сочная; вкус и запах приятные, свойственные рыбе данного посола. Дайте заключение о качестве данного образца и определите цену за 1 кг рыбы

1. Определение и сравнение показателей качества с нормативами стандартов и технических условий

2. Анализируют данные и находят, к какому сорту можно отнести исследуемые образцы промысловых рыб

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

Задача: В магазин поступила партия замороженной рыбы горячего копчения в деревянных ящиках без отверстий. Допускается ли это ГОСТом? Будете ли вы принимать такую рыбу?

Задача: В магазин привезли сельдь атлантическую (вылавливаемую в Балтийском море в период с 1 апреля по 30 сентября) 10 августа. Она хранилась на складе до 1 ноября при  $t^{\circ}\text{C}$  от  $-5^{\circ}$  до  $-10^{\circ}$ .

Задача: В магазин поступила партия рыбы (сельдь пряного посола) вкус приятный, консистенция нежная, сочная, слегка лопнувшее брюшко без выпадения внутренностей, рыба уложена в один ряд спинками к донышку. Соответствует ли данная партия рыбы требованиям нормативных документов?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Пищевая ценность соленых и копченых рыбных товаров

По каким признакам классифицируют рыбы?

Какую форму имеет тело рыбы?

Как подразделяют рыбу по жирности?

Как подразделяют рыбу по размерам?

Какие болезни встречаются у рыб?

Как подразделяют соленые сельди по содержанию соли?

Назовите способы посола.

Какие особенности посола и разделки лососевых рыб?

Какие виды упаковки используют для соленых рыбных товаров?

Назовите пороки соленых рыбных товаров.

По каким органолептическим показателям отличается рыба горячего копчения от рыбы холодного копчения?

Назовите 7 дефекты копченой рыбы.

Дайте сравнительную характеристику пряного и маринованного посола.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Назовите основной саркоплазматический белок рыбы.

а. Миозин.

б. Актин.

в. Миоген.

г. Коллаген

2. Какие жирные кислоты рыб и нерыбных водных организмов наиболее ответственны за окислительную порчу липидов при хранении рыбы?

а. Моноеновые.

б. Диеновые.

в. Насыщенные.

г. Полиеновые.

3. Назовите основной витамин, в отношении которого рыбные продукты являются одним из основных источников в питании человека.

а. Витамины группы А.

б. Витамины группы В.

в. Витамин Е (токоферол).

г. Витамин С

4. Какая массовая доля жира нормируется стандартом в соленой жирной атлантической и тихоокеанской сельди?

а. Более 6%.

б. Более 12%.

в. Более 18%.

г. Более 24%.

5. Какая температура должна быть в толще блока или тела рыбы при выгрузке из морозильной камеры при воздушном искусственном замораживании?

а. Не выше минус 6 С.

б. Не выше минус 12 С.

в. Не выше минус 18 С.

г. Не выше минус 25 С.

6. Качество каких рыб горячего копчения дифференцируется стандартами на товарные сорта?

а. Лососевых.

б. Осетровых.

в. Копчушки (мелких).

г. Тресковых

7. Назовите показатель, который может характеризовать степень прокопченности рыбы.

- а. Кислотность.
  - б. Массовая доля фенолов.
  - в. Буферность.
  - г. Массовая доля поваренной соли.
- Ответы: 1- а; 2- г; 3- б; 4-б; 5-в; 6- а;б 7- б.

4) Решить ситуационные задачи:

Задача: В магазин поступила партия рыба холодного копчения, поверхность рыбы чистая, не влажная правильной разделки, цвет чешуйчатого покрова – темно - коричневый с незначительными светлыми пятнами вкус свойственный, с илистым запахом. Определите качество рыбы.

Задача: «Большеглаз» холодного копчения хранилась при  $t^{\circ}C$  от  $0^{\circ}$  до  $-5^{\circ}$  2,5 месяца. Допускается ли реализация данной рыбы?

**Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров. 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

**Раздел 4. Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных товаров**

**Тема 4.2** Экспертиза качества рыбных консервов и пресервов.

**Цель:** овладение умениями и навыками экспертизы качества рыбных консервов и пресервов

**Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки рыбных консервов и пресервов в торговых предприятиях.

обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки экспертизы качества рыбных консервов и пресервов по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- пищевая ценность, химический состав рыбных консервов и пресервов
- факторы, формирующие и сохраняющие качество рыбных консервов и пресервов
- порядок экспертизы качества товаров
- правила приемки и оценку качества рыбных консервов и пресервов

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией
- соблюдать правила работы в лаборатории
- проводить органолептические и физико-химические исследования рыбных консервов и пресервов

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения экспертизы качества рыбных консервов и пресервов

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Рыбные консервы и пресервы в питании человека в России и других странах мира. Ассортимент рыбных консервов и пресервов в России и за рубежом.

- Какой продукт называют консервами, пресервами?
- Как классифицируют рыбные консервы?
- Какие виды консервов относят к натуральным?
- На какие виды подразделяют закусочные консервы?
- Товароведные аспекты рыбных консервов и пресервов в России и за рубежом.
- Из какой рыбы вырабатывают консервы «Шпроты в масле»?
- Какие консервы относят к рыборастительным?
- Какую рыбу используют для получения пресервов?
- Какие условия хранения рыбных консервов и пресервов?

## 2. Лабораторная работа.

*Лабораторная работа № 20,21. Экспертиза качества рыбных консервов и пресервов.*

*Цель работы:* освоить оценку качества рыбных консервов и пресервов.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора рыбных консервов и пресервов.

2. Согласно перечня определяющих показателей качества рыбных консервов и пресервов, разъяснить методы их исследования.

3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств рыбных консервов и пресервов.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

## 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на мясную продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным
- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

На оптовую базу поступила партия консервов «Горбуша натуральная с добавлением масла» массой 300 г. Объем партии составил 2500 банок. Экспертиза установила следующие показатели: массовая доля поваренной соли – 2,3%, запах и вкус свойственные данному виду консервов, куски рыбы слегка разваренные

Задания:

1. Определите соответствие данной партии рыбных консервов нормам стандарта. Как нужно поступить в данной ситуации?

2. Определите объем выборки для проведения товарной экспертизы

3. Какие требования предъявляются к сырью при изготовлении рыбных консервов?

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

При приемке партии консервов обнаружены следующие дефекты: незначительная помятость банок без острых граней; легкие поверхностные царапины без нарушения поверхностного слоя; небольшие точки ржавчины на наружной поверхности банок, которые после протирки банок в одних экземплярах удаляются, а в других остаются темные точки; 10 % из проверенных банок имеют «хлопушу».

Дайте заключение о качестве консервов. Если эти консервы будут признаны нестандартными, то укажите возможность их использования.

Задача: Рассчитайте массовую долю рыбы (в %) и массовую долю жидкой части (заливки), если масса пресервов - 180 г, масса рыбы - 101 г, масса заливки – 53 г. Установите соответствия требованиям ГОСТа.

## Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Рыбные консервы и пресервы в питании человека в России и других странах мира. Ассортимент рыбных консервов и пресервов в России и за рубежом.

Какой продукт называют консервами, пресервами?

Как классифицируют рыбные консервы?

Какие виды консервов относят к натуральным?

На какие виды подразделяют закусочные консервы?

Товароведные аспекты рыбных консервов и пресервов в России и за рубежом.

Из какой рыбы вырабатывают консервы «Шпроты в масле»?

Какие консервы относят к рыборастительным?

Какую рыбу используют для получения пресервов?

Какие условия хранения рыбных консервов и пресервов?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Пищевая ценность консервов выше, чем у других рыбных продуктов, т.к.
  - 1) рыба созревает
  - 2) удаляются несъедобные части
  - 3) проводится стерилизация
2. Натуральные консервы – это рыбы в:
  - 1) желе
  - 2) томатном соусе
  - 3) овощах
3. Рыбные паштеты относят к консервам:
  - 1) натуральным
  - 2) закусочным
  - 3) рыборастительным
4. Консервы из нерыбных водных продуктов относятся к:
  - 1) натуральным
  - 2) обеденным
  - 3) закусочным
5. Пресервы различают:
  - 1) по виду заливки
  - 2) не подразделяют
  - 3) по степени обработки сырья
6. Недопустимые дефекты рыбных консервов:
  - 1) рыбки с прорванными брюшками
  - 2) прогоркание жира
  - 3) нарушение калибровки
7. Пресервы рыбные:
  - 1) стерилизуют
  - 2) не стерилизуют
  - 3) бланшируют
8. Виды заливок, применяемых в пресервах:
  - 1) маринады
  - 2) коптильная жидкость
  - 3) мясной бульон
9. Органолептические свойства консервированной рыбы формируются окончательно во время:
  - 1) хранения
  - 2) в процессе приготовления
  - 3) заливки соусами
10. Рыба в собственном соку – это консервы:
  - 1) натуральные
  - 2) закусочные
  - 3) десертные

Ответы: 1- 3; 2- 2; 3- 2; 4-1; 5-1; 6- 1; 7- 2; 8- 1; 9 –3, 10-1.

4) Решить ситуационные задачи:

Расшифруйте маркировку на крышке консервов «Горбуша натуральная»

071107  
85ДИ23  
2Р

2. Расшифруйте маркировку на крышке консервов «Сельдь атлантическая натуральная с добавлением масла»

101007  
484220

3Р

Задача: В магазин поступила партия рыбных консервов - салака обжаренная в маринаде. Вкус рыбы приятный, острый, свойственный обжаренной рыбе, консистенция плотная. Куски или тушки рыб целые, слегка разваренные, при изъятии из банок отдельные куски рыбы распадаются, цвет маринада кремовый. Определите качество поступившей партии рыбных консервов, допускается ли она в реализацию?

Задача: При проверке массы нетто консервов скумбрии атлантической m 250 г были выявлены несоответствия по массе у 5 банок. Какие банки не удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 50106-92, если m = 240 г, 235 г, 256 г, 260 г и 265 г?

**Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

#### **Раздел 4. Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных товаров**

##### **Тема 4.3: Экспертиза качества рыбных полуфабрикатов.**

**Цель:** овладение умениями и навыками экспертизы качества рыбных кулинарных полуфабрикатов

##### **Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории

изучить правила приемки рыбных кулинарных полуфабрикатов в торговых предприятиях.

обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки экспертизы качества кулинарных полуфабрикатов по органолептическим и физико-химическим показателям.

##### **Обучающийся должен знать:**

- пищевая ценность, химический состав кулинарных полуфабрикатов
- факторы, формирующие и сохраняющие качество кулинарных полуфабрикатов
- порядок экспертизы качества товаров
- правила приемки и оценку качества кулинарных полуфабрикатов

##### **Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией
- соблюдать правила работы в лаборатории
- проводить органолептические и физико-химические исследования кулинарных полуфабрикатов

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения экспертизы качества рыбных кулинарных полуфабрикатов

##### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

###### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Какие продукты относят к рыбным полуфабрикатам?

Как приготавливают фаршированную и заливную рыбу?

Какие продукты называют рыбными кулинарными изделиями?

На какие группы по способу приготовления подразделяют рыбные кулинарные изделия?

Назовите виды упаковок рыбных кулинарных изделий.

Как маркируют рыбные кулинарные изделия?

Назовите условия и сроки реализации рыбных кулинарных изделий.

###### **2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 22. Экспертиза качества рыбных полуфабрикатов.*

*Цель работы:* освоить оценку качества рыбных полуфабрикатов.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора рыбных полуфабрикатов.
2. Согласно перечня определяющих показателей качества рыбных полуфабрикатов, разъяснить методы их исследования.

3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств рыбных полуфабрикатов.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
--------------	---------------------	-----------	---------------------------------

продукта			
----------	--	--	--

*Выводы:*

### **3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание технического регламента на мясную продукцию
- установить соответствие фактических данных нормативным данным
- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

Задача: На маркировке рыбных кулинарных изделий – рыба жареная нанесена дата изготовления, указывающая 5.12.2005. Правильная ли это маркировка?

Необходимо обратить внимание на технологию изготовления рыбных кулинарных изделий; требования к упаковке и маркировке рыбных кулинарных изделий; согласно нормативно документа определить среднюю пробу образца для лабораторных исследований.

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

На этикетке консервов указаны следующие данные: Салат Дальневосточный из морской капусты, Россия, Сахалинская область, п. Яблочный, ул. Антонова,7; состав: морская капуста, лук, сахар, растительное масло, соль, пряности, уксусная кислота; 100 г продукта содержат: белки – 1 г, жир – 10 г, углеводы – 7,4 г, калорийность – 122 ккал; продукт готов к употреблению; нетто – 220 г, срок хранения и годности – два года с даты изготовления. Дата изготовления указана на крышке в первом ряду; хранить при температуре от 0 до 15°C, при относительной влажности воздуха не выше 75%, знак соответствия.

На крышке: 210703

94628

5P

Соответствует ли маркировка требованиям ТР ТС. Если не соответствует, то какие реквизиты отсутствуют и почему? Расшифруйте маркировку на крышке. Соответствуют ли данные крышки и этикетки?

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Какие продукты относят к рыбным полуфабрикатам?

Как приготавливают фаршированную и заливную рыбу?

Какие продукты называют рыбными кулинарными изделиями?

На какие группы по способу приготовления подразделяют рыбные кулинарные изделия?

Назовите виды упаковок рыбных кулинарных изделий.

Как маркируют рыбные кулинарные изделия?

Назовите условия и сроки реализации рыбных кулинарных изделий.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Миозин и актин рыбы относятся к группе

1) миофибриллярных белков

2) белков саркоплазмы

3) белков стромы

2. Основной белок костной ткани рыбы

1) актин

2) оссеин

3) миоген

3. Белый цвет мышечной ткани рыбы обусловлен

1) внешней и внутренней диффузией воды

2) отсутствием миоглобина

3) наличием гликогена

4. Высокобелковая рыба:

1) скумбрия

2) чёрная треска

3) нототения

5. При кулинарной обработке в основном вкус рыбы формируют

1) жирные кислоты

2) примесь песка

3) азотистые вещества

6. Отравления людей несвежей рыбой происходит из-за присутствия в ней

1) гистамина

2) гуанина

- 3) глютена  
 7. Жир рыбы имеет:  
 1) холестерин  
 2) аденин  
 3) пурин  
 8. При низком содержании жира рыба будет относиться к  
 1) худой  
 2) тощей  
 3) сухой

Ответы: 1- 1; 2- 2; 3- 2; 4-1; 5-3; 6- 2; 7- 3; 8- 1.

4) *Решить ситуационные задачи:*

Задача: На оптовую продовольственную базу поступила партия консервов "Горбуша натуральная с добавлением масла". Консервы упакованы в металлические банки по 300 г, объём партии составил 2500 банок. Экспертиза установила следующие показатели: массовая доля поваренной соли 2,3%, запах и вкус свойственные данному виду консервов, консистенция мягкая, куски рыбы слегка разваренные.

Определите соответствие данной партии консервов нормам стандарта. Как нужно поступить в данной ситуации? Определите объём выборки для проведения товарной экспертизы.

Какие требования предъявляются к сырью для изготовления рыбных консервов?

**Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

**Раздел 5. Товароведение и экспертиза яйца и яйцепродуктов**

**Тема 5.1: Экспертиза качества яиц куриных.**

**Цель:** овладение умениями и навыками экспертизы качества яиц куриных

**Задачи:**

рассмотреть правила работы в химической лаборатории  
 изучить правила приемки яиц куриных в торговых предприятиях.  
 обучить навыкам работы с нормативной документацией.

сформировать навыки экспертизы качества яиц куриных по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Обучающийся должен знать:**

- пищевая ценность, химический состав яиц куриных
- факторы, формирующие и сохраняющие качество яиц куриных
- порядок экспертизы качества товаров
- правила приемки и оценку качества яиц куриных

**Обучающийся должен уметь:**

- работать с нормативной документацией
- соблюдать правила работы в лаборатории

- проводить органолептические и физико-химические исследования яиц куриных

**Обучающийся должен владеть:** навыками проведения экспертизы качества яиц куриных

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Строение яйца

Какие вы знаете мороженые яичные продукты и какие из них обладают более высокой пищевой ценностью?

Требования к качеству яичного порошка

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 23 Экспертиза качества яиц куриных.*

*Цель работы:* освоить оценку качества яиц куриных.

*Методика проведения работы:*

1. Ознакомиться с правилами отбора яиц куриных.

2. Согласно перечня определяющих показателей качества яиц куриных, разъяснить методы их исследования.

3. Провести опыты по определению значений органолептических и физико-химических свойств яиц куриных.

4. Результаты работы представить в таблице

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

*Выводы:*

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи

- изучить содержание технического регламента на мясную продукцию

- установить соответствие фактических данных нормативным данным

- сделать выводы

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

Дайте заключение о качестве столовых свежих яиц, если овоскопирование показало, что скорлупа у них чистая, цельная, крепкая, высота пуги 9 мм, желток ясно видимый, вес яйца 46 г.

1. Определение и сравнение показателей качества с нормативами стандартов и технических условий

2. Анализируют данные и находят, к какому сорту и категории можно отнести исследуемые образцы

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

В магазин "Золотой гребешок" поступила партия яиц 1 категории в количестве 5 ящиков по 40 десятков в каждом. Данная партия была расфасована в деревянные многооборотные ящики, масса брутто 1 ящикасоставляла 31,5 кг. При приёмке обнаружили недостачу 11 десятков яиц в партии.

1. Как должна поступить администрация магазина в данной ситуации?

2. Как должно производиться транспортирование и хранение яиц

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

Строение яйца

Какие вы знаете мороженые яичные продукты и какие из них обладают более высокой пищевой ценностью?

Требования к качеству яичного порошка

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1.Срок хранения диетических яиц:

1) До 2 суток

2) До 7 суток

3) До 10 суток

4) До 12 суток

2. Если при просвечивании яйца обнаружена сосудистая кровяная сетка и темное тело на поврежденном белке, то это говорит о том, что:

1) Произошло заражение красной гнилью

2) Имеют дефект – кровяное кольцо

3) Происходит развитие зародыша

4) Оно изъято из инкубатора как неоплодотворенное

3. Хранение яиц до 90 суток допускается при температуре (градусы Цельсия):

1) 0...+2

2) +1...+4

3) 0...-2

- 4) -2....-5
4. Меланж это:
- 1) Смесь белка и желтка
  - 2) Белок
  - 3) Желток
5. Сухие яичные продукты хранят при температуре не выше 20 градусов Цельсия, не более:
- 1) 1 года
  - 2) 2 месяцев
  - 3) 4 месяцев
  - 4) 6 месяцев
6. Почему охлажденные субпродукты относятся к особо скоропортящимся продуктам?
- 1) В них более активны тканевые ферменты
  - 2) Многие субпродукты хуже, чем мясо обескровливаются
  - 3) Содержат рыхлую соединительную ткань, нестойкую к коллагеназе
  - 4) Все перечисленные факторы характерны в той или иной степени для разных субпродуктов
7. К «триммингу» относят:
- 1) Диафрагмы
  - 2) Книжки говяжьей
  - 3) Мясную обрезь
  - 4) Шкурки свиные
8. Мясные консервы для детского питания делят на группы:
- 1) А
  - 2) Г
  - 3) Б
  - 4) В
9. Перепелиные яйца, по сравнению с куриными, содержат больше:
- 1) Липидов
  - 2) Белка
  - 3) Углеводов
  - 4) Минеральных веществ
10. В зависимости от сроков хранения и качества яйца делят на:
- 1) Столовые
  - 2) Отборные
  - 3) Высококалорийные
  - 4) Диетические \*
11. Если при реализации в торговой сети, срок хранения диетических яиц истек, то данные яйца:
- 1) Переводят в брак
  - 2) Переводят в «отборные»
  - 3) Переводят в «столовые»
  - 4) Перерабатывают или утилизируют
12. Белая окраска мышечной ткани у птиц обусловлена большим количеством:
- 1) Миофибрилл
  - 2) Миоглобина
  - 3) Ядер
  - 4) Сарколемм
13. В маркировке субпродуктов кроме общей информации указывают:
- 1) Состав
  - 2) Термическое состояние
  - 3) Особенности обработки
  - 4) Пищевая ценность
- Ответы: 1- 2; 2- 2; 3- 3; 4-1; 5-1; 6- 1; 7- 3; 8- 3; 9 – 4, 10-1,4, 11-3, 12-2, 13-2.

4) Решить ситуационные задачи:

В магазин поступила партия яиц столовых первой категории, состоящей из 20 коробок по 360 штук в каждой. Яйца замаркированы 12 дней назад, масса 1 яйца 58 г. Высота воздушной камеры 5 мм, скорлупа чистая, белок чистый, белок светлый, прозрачный, желток малозаметный. При приемке в партии оказалось 288 штук яиц второй категории. При определении свежести яиц по удельному весу раствора поваренной соли установили, что яйцо утонуло в 7%-ом растворе соли. Соответствует ли качество яиц маркировке?

**Рекомендуемая литература:**

Основная

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник / под ред. М.С. Касторных.- М.: Дашков и К, 2011, 2003

Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов.- М.: Академия, 2007

Смирнов А.В. Товароведение мяса [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. - СПб.: Гиорд, 2012. - 232 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Элек-

тронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2012. - 328 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Дополнительная

Товароведение и экспертиза молочных товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 60с.

Товароведение и экспертиза жировых товаров: руководство к лаб. занятиям для студентов ФЭТ очной и заочной форм обучения / сост. С. Г. Аккузина. – Киров, 2011. – 48с.

Товароведение и экспертиза рыбных товаров: учеб.пособие для студентов / сост. О. А. Гремитских, Л. Н. Зонова. – Киров, 2012. – 108с.

Пищевые жиры: учебное пособие для студентов вузов / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 86с.

Молоко и молочная продукция: учебное пособие / сост. С.Г. Аккузина. – Киров, 2013. – 110с.

Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 384 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 220 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

Кафедра менеджмента и товароведения

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине**

**«Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения»**

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение  
Направленность (профиль) ОПОП - «Товароведение и экспертиза в области функциональных, специализированных продуктов питания, пищевых и биологически активных добавок»

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	3.2 Цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки. Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели.	У.2 Работать с учебной и научной литературой. Планировать самостоятельную работу. Подбирать литературу по исследуемому вопросу.	В.2 Навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики и физики в товароведных и экспертных исследованиях.	1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров 2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров 3. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров 4. Товароведение и экспертиза рыбных товаров; нерыбных морепродуктов 5. Товароведение и экспертиза яйца и яйцопродуктов	7,8,9 семестры
ОПК-1	осознанием социальной значимости своей будущей профессии, стремлением к саморазвитию и повышению квалификации	3.1 Профессиональные функции в соответствии с направлением и профилем подготовки, социальную значимость своей будущей профессии	У.1 Формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения	В.1 Навыками саморазвития и методами повышения квалификации	1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров 2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров 3. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров 4. Товароведение и экспертиза рыбных товаров; нерыбных морепродуктов 5. Товароведение	7,8,9 семестры

					и экспертиза яйца и яйцепродуктов	
ОПК-3	умением использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	3.1 Основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки	У.1 Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	В.1 Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров 2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров 3. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров 4. Товароведение и экспертиза рыбных товаров; нерыбных морепродуктов 5. Товароведение и экспертиза яйца и яйцепродуктов	7,8,9 семестры
ОПК-5	способностью применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологического процесса и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	3.1 Основные положения и методы математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности.	У.1 Использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товаро-ведной и оценочной деятельности.	В.1 Методами и средствами естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров.	1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров 2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров 3. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров 4. Товароведение и экспертиза рыбных товаров; нерыбных морепродуктов 5. Товароведение и экспертиза яйца и яйцепродуктов	7,8,9 семестры
ПК-8	знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	3.1 Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	У.1 Определять показатели ассортимента и качества товаров.	В.1 Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров 2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров 3. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров 4. Товароведение и экспертиза рыбных товаров; нерыбных морепродуктов 5. Товароведение и экспертиза яйца и яйцепродуктов	7,8,9 семестры
ПК-9	знанием методов идентификации,	3.1 Основные методы идентификации товаров и спосо-	У.1 Использовать методы идентификации, оценки	В.1 Методологией идентификации и выявления фальси-	1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров	7,8,9 семестры

	оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	бы обнаружения и защиты товаров от фальсификации. Методы оценки качества и безопасности товаров.	качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции.	фикации товаров с помощью современных физических, химических, физико-химических и биологических методов исследования. Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения	2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров 3. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров 4. Товароведение и экспертиза рыбных товаров; нерыбных морепродуктов 5. Товароведение и экспертиза яйца и яйцепродуктов	
ПК-11	умением оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации	3.1 Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.	У.1 Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.	В.1 Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.	1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров 2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров 3. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров 4. Товароведение и экспертиза рыбных товаров; нерыбных морепродуктов 5. Товароведение и экспертиза яйца и яйцепродуктов	7,8,9 семестры
ПК-13	умением проводить приемку товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам	3.2 Принципы стандартизации и метрологического обеспечения оценки качества товаров и торгового процесса.	У.2 Применять принципы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в профессиональной деятельности.	В.2 Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.	1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров 2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров 3. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров 4. Товароведение и экспертиза рыбных товаров; нерыбных морепродуктов 5. Товароведение и экспертиза яйца и яйцепродуктов	7,8,9 семестры

ПК-14	способностью осуществлять контроль за соблюдением требований к упаковке и маркировке, правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров, правил их выкладки в местах продаж согласно стандартам мерчандайзинга, принятым на предприятии, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь	3.1 Требования к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.	У.1 Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В.1 Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров 2. Товароведение и экспертиза пищевых жиров 3. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров 4. Товароведение и экспертиза рыбных товаров; нерыбных морепродуктов 5. Товароведение и экспертиза яйца и яйцепродуктов	7,8,9 семестры
-------	--	--	---	---	---	----------------

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно/ не зачтено	Удовлетворительно/ зачтено	Хорошо/ зачтено	Отлично/ зачтено	для текущего контроля	для пром аттестации
<b>ОК-7</b>						
Знать	Не знает цели и задачи получения образования по выбранному направлению. Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели	Не в полном объеме цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки. Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели	Знает цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки. Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели	Знает цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки. Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Не умеет работать с учебной и научной литературой. Планировать самостоятельную работу. Подбирать литературу по исследуемому вопросу	Частично освоено умение работать с учебной и научной литературой. Планировать самостоятельную работу. Подбирать литературу по исследуемому во-	Правильно использует учебную и научную литературу. Планирует самостоятельную работу. Допускает ошибки при подборе литературы по исследуемому	Самостоятельно использует учебную и научную литературу. Планирует самостоятельную работу. Подбирает литературу по исследуемому во-	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

		просу	вопросу			
Владеть	Не владеет навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики и физики в товароведных и экспертных исследованиях	Не полностью владеет навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики и физики в товароведных и экспертных исследованиях	Способен использовать навыки самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыки передачи знаний, связанные с использованием математики и физики в товароведных и экспертных исследованиях	Владеет навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики и физики в товароведных и экспертных исследованиях	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
<b>ОПК-1</b>						
Знать	Фрагментарные знания профессиональных функции в соответствии с направлением и профилем подготовки, социальной значимости своей будущей профессии	Общие, но не структурированные знания профессиональных функции в соответствии с направлением и профилем подготовки, социальной значимости своей будущей профессии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания профессиональных функций в соответствии с направлением и профилем подготовки, социальной значимости своей будущей профессии	Сформированные систематические знания профессиональных функций в соответствии с направлением и профилем подготовки, социальной значимости своей будущей профессии	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения	Сформированное умение формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков саморазвития и методами повышения квалификации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков саморазвития и методами повышения квалификации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков саморазвития и методами повышения квалификации	Успешное и систематическое применение навыков саморазвития и методами повышения квалификации	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
<b>ОПК-3</b>						
Знать	Фрагментарные знания основных нормативных и правовых документов в соответствии с направлением и	Общие, но не структурированные знания основных нормативных и правовых документов в соот-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных нормативных и правовых	Сформированные систематические знания основных нормативных и правовых доку-	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

	профилем подготовки	ветствии с направлением и профилем подготовки	документов в соответствии с направлением и профилем подготовки	ветствии с направлением и профилем подготовки		
Уметь	Частично освоенное умение использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	Сформированное умение использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков методологии поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	В целом успешное, но не систематическое применение навыков методологии поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков методологии поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	Успешное и систематическое применение навыков методологии поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
<b>ОПК-5</b>						
Знать	Фрагментарные знания основных положений и методов математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	Общие, но не структурированные знания основных положений и методов математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных положений и методов математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	Сформированные систематические знания основных положений и методов математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности	Сформированное умение использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение методов и средств естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров	В целом успешное, но не систематическое применение методов и средств естественнонаучных дисциплин для оценки потребитель-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов и средств естественнонаучных дисциплин для оценки	Успешное и систематическое применение методов и средств естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

		ских свойств товаров	потребительских свойств товаров	свойств товаров		
ПК-8						
Знать	Фрагментарные знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	Общие, но не структурированные знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	Сформированные систематические знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение определять показатели ассортимента и качества товаров	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять показатели ассортимента и качества товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять показатели ассортимента и качества товаров	Сформированное умение определять показатели ассортимента и качества товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	Успешное и систематическое применение навыков классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
ПК-9						
Знать	Фрагментарные знания основных методов идентификации товаров и способы обнаружения и защиты товаров от фальсификации. Методов оценки качества и без-	Общие, но не структурированные знания основных методов идентификации товаров и способы обнаружения и защиты товаров от фальсификации.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов идентификации товаров и способы обнаружения и защиты товаров от	Сформированные систематические знания основных методов идентификации товаров и способы обнаружения и защиты товаров от фальсификации.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

	опасности товаров	Методов оценки качества и безопасности товаров	фальсификации. Методов оценки качества и безопасности товаров	Методов оценки качества и безопасности товаров		
Уметь	Частично освоенное умение использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции	Сформированное умение использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных физических, химических, физико-химических и биологических методов исследования. Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения	В целом успешное, но не систематическое применение идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных физических, химических, физико-химических и биологических методов исследования. Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных физических, химических, физико-химических и биологических методов исследования. Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения	Успешное и систематическое применение навыков идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных физических, химических, физико-химических и биологических методов исследования. Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
ПК-11						
Знать	Фрагментарные знания нормативных документов, устанавливающих требования к товарной информации	Общие, но не структурированные знания нормативных документов, устанавливающих требования к товарной информации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативных документов, устанавливающих требования к товарной информации	Сформированные систематические знания нормативных документов, устанавливающих требования к товарной информации	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение оценивать соответствие товарной информа-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оцени-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оцени-	Сформированное умение оценивать соответствие товарной информации	устный опрос, контрольная работа, лабораторная	тест, собеседование, решение ситуационных задач,

	ции требованиям нормативной документации	вать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации	вать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации	требованиям нормативной документации	работа	курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение методов и средств оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации	В целом успешное, но не систематическое применение методов и средств оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов и средств оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации	Успешное и систематическое применение методов и средств оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
ПК-13						
Знать	Фрагментарные знания о принципах стандартизации и метрологического обеспечения качества товаров и торгового процесса	Общие, но не структурированные знания о принципах стандартизации и метрологического обеспечения качества товаров и торгового процесса	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах стандартизации и метрологического обеспечения качества товаров и торгового процесса	Сформированные систематические знания о принципах стандартизации и метрологического обеспечения качества товаров и торгового процесса	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение применять принципы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять принципы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять принципы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в профессиональной деятельности	Сформированное умение применять принципы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в профессиональной деятельности	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков основных методов и приемов проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техниче-	В целом успешное, но не систематическое применение основных методов и приемов проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности това-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение основных методов и приемов проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и без-	Успешное и систематическое применение основных методов и приемов проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и без-	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

	ским регламентам, стандартам и другим документам	ров техническим регламентам, стандартам и другим документам	опасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам	ров техническим регламентам, стандартам и другим документам		
<b>ПК-14</b>						
Знать	Фрагментарные знания о требованиях к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров	Общие, но не структурированные знания о требованиях к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о требованиях к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров	Сформированные систематические знания о требованиях к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В целом успешное, но не систематически применение навыков осуществления контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	Сформированное умение осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение методов контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В целом успешное, но не систематическое применение методов контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	Успешное и систематическое применение методов контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы

#### 3.1. Примерные вопросы к зачету, критерии оценки (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

1. Ассортимент молока
2. Правила отбора проб молока
3. Пищевая ценность сливок
4. Ассортимент сливок
5. Биотехнология производства кисломолочных напитков
6. Ассортимент кисломолочных напитков
7. Способы производства кисломолочных напитков
8. Диетические и лечебно-профилактические свойства кисломолочных напитков
9. Ассортимент кисломолочных напитков лечебно-профилактического назначения
10. Пищевая ценность кисломолочных напитков
11. Сметана. Пищевая ценность
12. Формирование качества сметаны при производстве. Биотехнология.
13. Творог и творожные изделия. Пищевая ценность.
14. Творог и творожные изделия. Классификация. Ассортимент.
15. Способы и биохимия производства творога.
16. Молочные консервы пищевая ценность.
17. Классификация молочных консервов.

18. Способы производства молочных консервов.
19. Формирование качества молочных консервов на этапах производства
20. Ассортимент молочных консервов
21. Пороки сгущенных и сухих молочных консервов
22. Молочные продукты сублимационной сушки
23. Масло коровье пищевая ценность и потребительские свойства
24. Способы производства масла коровьего
25. Формирование качества масла коровьего на этапах производства
26. Пороки масла коровьего
27. Масло коровье классификация
28. Масло коровье. Ассортимент.
29. Сыры. Пищевая ценность и потребительские свойства
30. Общая классификация сыров
31. Биохимические и физико-химические процессы при созревании сыров
32. Факторы, влияющие на формирование потребительских свойств сыра
33. Сыры сычужные. Классификация. Ассортимент. Товароведная характеристика
34. Сыры кисломолочные. Классификация. Ассортимент. Товароведная характеристика
35. Сыры переработанные. Классификация. Ассортимент. Товароведная характеристика
36. Пороки сыров и причины их возникновения
37. Маркировка сыров
38. Мороженое. Пищевая ценность
39. Формирование качества мороженого на этапах производства
40. Мороженое. Классификация. Ассортимент
41. Пороки мороженого
42. Состав и свойства женского молока
43. Методы приближения молочных смесей к женскому молоку
44. Детские молочные продукты. Классификация. Ассортимент
45. Классификация пищевых жиров.
46. Производство растительных масел.
47. Рафинация растительных масел.
48. Ассортимент и товароведная характеристика растительных масел.
49. Животные топленые жиры. Характеристика сырья.
50. Способы производства животных топленых жиров.
51. Ассортимент и товароведная характеристика животных топленых жиров.
52. Пищевая ценность животных топленых жиров. Функциональное назначение.
53. Маргарин. Химический состав, пищевая ценность.
54. Сырье для производства маргарина. Характеристика сырья.
55. Формирование качества маргарина на этапах производства.
56. Классификация маргаринов.
57. Ассортимент и товароведная характеристика маргаринов.
58. Дефекты маргарина и причины их возникновения.
59. Пищевая ценность и функциональное назначение кулинарных, кондитерских, хлебопекарных жиров.
60. Майонез. Химический состав, пищевая ценность.
61. Сырье для производства майонеза. Характеристика сырья.
62. Формирование качества майонеза на этапах производства.
63. Классификация майонезов. Ассортимент и товароведная характеристика.
64. Дефекты майонеза и причины их возникновения.
65. Спреды. Химический состав, пищевая ценность.
66. Сырье для производства спреда. Характеристика сырья.
67. Формирование качества спреда на этапах производства.
68. Классификация спредов.
69. Ассортимент и товароведная характеристика спредов.
70. Дефекты спредов и причины их возникновения.

#### Критерии оценки:

Оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

Оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополни-

тельные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

**Примерные вопросы к экзамену, критерии оценки (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)**

1. Мясные субпродукты. Классификация субпродуктов убойных животных по строению, пищевой ценности, термическому состоянию.
2. Ассортимент, характеристика и использование отдельных видов субпродуктов. Требования к качеству по обработке, свежести.
3. Экспертиза качества субпродуктов. Отбор образцов, определение свежести. Особенности хранения, виды порчи. Условия и сроки хранения охлажденных и замороженных субпродуктов. Характеристика птичьих субпродуктов. Особенности химического состава, ассортимент. Требования к качеству. Хранение.
4. Значение холодильной обработки как способа консервирования мяса. Мясо охлажденное и замороженное, сравнительная характеристика. Охлаждение мяса. Способы охлаждения, процессы при охлаждении. Охлаждение мяса птицы и субпродуктов.
5. Хранение охлажденного мяса. Процессы при хранении, условия и сроки хранения. Способы удлинения сроков хранения.
6. Замораживание мяса. Процессы при замораживании. Однофазное и двухфазное замораживание. Воздушное замораживание в холодильных камерах, замораживание в морозильных аппаратах и жидких средах.
7. Хранение замороженного мяса. Процессы при хранении. Условия и сроки хранения.
8. Солено-копченые изделия. Сырье. Формирование качества в процессе посола.
9. Роль копчения в производстве мясопродуктов. Процессы при копчении. Способы копчения. Бездымное копчение.
10. Тепловая обработка и сушка в производстве солено-копченых изделий. Классификация солено-копченых изделий.
11. Ассортимент мясных солено-копченых изделий, его характеристика. Копчено-запеченные, копчено-вареные изделия из мяса птицы. Требования к качеству солено-копченых изделий. Дефекты. Экспертиза качества. Упаковка, маркировка, хранение.
12. Сырье и материалы колбасного производства. Мясное сырье, белковые препараты, пищевые добавки, пряности, колбасные оболочки.
13. Классификация колбасных изделий. Вареные колбасы. Особенности сырья. Схема производства. Технологические дефекты. Товарные сорта. Характеристика ассортимента. Условия и сроки хранения.
14. Сосиски, сардельки, фаршированные колбасы, мясные хлебы, ливерные колбасы, паштеты. Характеристика сырья, особенности производства, ассортимент. Хранение.
15. Полукопченые и варено-копченые колбасы. Особенности сырья, производства. Характеристика ассортимента. Хранение.
16. Сырокопченые колбасы. Особенности сырья, производства. Характеристика ассортимента. Хранение.
17. Кровяные колбасы, зельцы, студни. Особенности сырья, производства. Ассортимент, хранение.
18. Экспертиза качества колбасных изделий. Методы отбора проб от партии. Показатели качества, безопасности. Методы анализа. Недопустимые дефекты.
19. Мясные полуфабрикаты. Классификация. Натуральные крупнокусковые полуфабрикаты из говядины, свинины, баранины. Ассортимент, его характеристика. Условия и сроки хранения.
20. Натуральные порционные, панированные и мелкокусковые полуфабрикаты из говядины, свинины, баранины. Ассортимент, его характеристика. Условия и сроки хранения.
21. Рубленые полуфабрикаты, мясной фарш, пельмени. Определение. Ассортимент, его характеристика. Условия и сроки хранения.
22. Мясо механической обвалки птицы, его характеристика. Натуральные, панированные, рубленые полуфабрикаты из мяса птицы. Ассортимент. Условия и сроки хранения.
23. Экспертиза качества полуфабрикатов. Методика отбора проб от партии. Требования к качеству. Дефекты. Методы подготовки проб и анализа.
24. Мясные консервы. Способ консервирования стерилизацией в герметически закрытых банках и его оценка. Потребительская тара для мясных консервов. Классификация консервов. Схема производства мясных консервов, влияние на качество отдельных операций.
25. Характеристика мясных (типа мясо тушеное, деликатесных, закусовых, ветчинных, для детского питания) и мясорастительных консервов. Особенности производства. Условия и сроки хранения.
26. Экспертиза качества мясных консервов. Правила отбора образцов. Требования к маркировке, внешнему виду консервной тары. Требования к качеству консервов разных групп по органолептическим и физико-химическим показателям.
27. Значение рыбы в хозяйственной и культурной деятельности человека. Классификация рыбных товаров
28. Вода и белок в теле рыбы. Отличия белка рыб от мяса теплокровных животных. Классификация рыб по содержанию белка.
29. Азотистые экстрактивные вещества рыбы, их функции, процессы превращений, значение.
30. Жир рыб, состав, особенности жиров рыб, классификация рыб по количеству жира.
31. Углеводы, витамины, минеральные вещества рыб.

32. Анатомия рыб: органы движения, кожа, виды чешуи, костная, дыхательная и кровеносная системы.
33. Виды питания рыбы, органы пищеварения.
34. Классификация рыбы по полу, сезонам лова, физиологическому состоянию, упитанности, способам лова, районам обитания.
35. Классификация рыб по условиям жизни (разных глубинах, видах водоёмов)
36. Характеристика семейства осетровых.
37. Характеристика семейства лососевых.
38. Характеристика семейства карповых и окуневых.
39. Характеристика семейства тресковых, сельдевых, камбаловых
40. Характеристика семейства скумбриевых, тунцовых, пелаமிдовых, ставридовых, угреобразных
41. Характеристика семейства скорпеновых, зубатковых, корюшковых.
42. Характеристика семейства сомовых и щуковых.
43. Виды водорослей и их использование
44. Значение морепродуктов. Характеристика головоногих моллюсков (биология видов, химический состав, использование).
45. Характеристика двустворчатых моллюсков (биология видов, химический состав, использование).
46. Характеристика брюхоногих моллюсков и иглокожих (виды, биология, использование).
47. Характеристика ракообразных (виды, биология, использование)
48. Морские млекопитающие и другие редкие рыбные гидробионты, используемые в питании человека.
49. Живая рыба, виды. Требования к реализации.
50. Транспортировка живой рыбы. Классификация по физиологическому состоянию и требования к качеству. Посмертные изменения рыбы.
51. Принципы товарной экспертизы рыбной продукции и морепродуктов. Гигиенические Требования к безопасности рыбы и рыбной продукции. Цели исследования рыбы.
52. Основные методы экспертизы рыбы и морепродуктов
53. Консервирование холодом. Процесс охлаждения. Способы охлаждения и виды льда. Охлажденная рыба (способы разделки и ассортимент, хранение)
54. Мороженая рыба (способы замораживания, разделка и ассортимент, товарные сорта, перекристаллизация льда, дефекты мороженой рыбы)
55. Способы посола рыбы в зависимости от доли добавленной воды.
56. Особенности технологии посола рыбы при разных температурных режимах
57. Разновидность посола рыбы по виду используемых добавок и тары
58. Классификация солёной рыбы по виду, содержанию соли. Требования к качеству.
59. Определение процесса вяления. Отличия вяления и сушки рыбы.
60. Технология вяления. Сроки. Виды рыб. Хранение
61. Классификация способов сушки рыбы.
62. Ассортимент и требования к качеству сушеной рыбы
63. Основы сублимационной сушки рыбы.
64. Сушеная рыба (ассортимент, химический состав). Сушеные морепродукты.
65. Сухой растворимый белок. Рыбный фарш сушеный.
66. Способы и виды копчения рыбы
67. Технология горячего копчения. Требования к качеству и хранению рыбы горячего копчения.
68. Рыба холодного копчения. Процесс производства и требования к качеству.
69. Балычные изделия (ассортимент, требования к качеству, хранение)
70. Классификация пресервов (виды заливки, разделки рыбы, виды пресервов)
71. Производство пресервов и хранение.
72. Рыбные консервы. Классификация. Хранение.
73. Рыбные кулинарные изделия (производство, способы приготовления рыбы, ассортимент, хранение).
74. Рыбные полуфабрикаты. Обработка и подготовка мороженой и солёной рыбы на полуфабрикаты.
75. Классификация и характеристика рыбных полуфабрикатов
76. Имитированная икра (аналоги икры рыб).
77. Строение икры, химический состав икры.
78. Ассортимент зернистой икры осетровых рыб, требования к качеству, хранение
79. Паюсная, ястычная икра осетровых рыб, требования к качеству, хранение
80. Ассортимент, требования к качеству, хранение икры лососевых рыб.
81. Икра прочих рыб (частиковых и других).
82. Показатели безопасности гидробионтов и продуктов из них.
83. Микробиологические показатели качества рыбы.
84. Проблема паразитарной чистоты рыбы
85. Классификация рыб и рыбообразных.
86. Классификация нерыбных гидробионтов.
87. Классификация и виды моллюсков
88. Съедобные и несъедобные части рыбы, массовый состав рыбы.
89. Экспертиза качества осьминогов, кальмаров, устриц, мидий и креветок.
90. Классификация ракообразных

91. Виды разделки мороженой рыбы.
92. Фальсификация и идентификация рыбы.
93. Виды разделки солёной рыбы.
94. Сущность оценки массовой доли соли и буферной емкости соленых сельдевых рыб
95. Органолептическая оценка и дефекты солёной и маринованной рыбы
96. Органолептическая характеристика сушеной и вяленой рыбы. Дефекты.
97. Разделка рыбы холодного копчения. Органолептическая характеристика и дефекты.
98. Сущность определения степени прокопчённости рыбы
99. Органолептическая оценка и дефекты рыбных продуктов горячего и полугорячего копчения
100. Маркировка рыбных консервов. Дефекты рыбных консервов.
101. Органолептическая оценка рыбных консервов.
102. Определение массы составных частей консервов
103. Оценка качества пресервов органолептическими и физико-химическими методами
104. Органолептическая оценка рыбных кулинарных изделий. Дефекты.
105. «Крабовые палочки». Экспертиза органолептических показателей качества
106. Экспертиза качества «Крабовых палочек» физико-химическими методами
107. Экспертиза качества икры
108. Сущность определения уротропина в икре рыб.
109. Оценка качества салата из морской капусты по массовой доле частей. Органолептическая оценка.
110. Методы определения массовой доли йода и альгиновой кислоты.

#### **Критерии оценки**

**Оценки «отлично»** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**Оценки «хорошо»** заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**Оценки «удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

### **3.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки**

1. Содержание воды в молоке: (ОК-7, ОПК-1, ПК-9)
  - 1) 68%
  - 2) 78%
  - 3) 88%
  - 4) 98%
2. С повышением массовой доли жира сливок их плотность: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-5)
  - 1) повышается
  - 2) понижается
  - 3) остается без изменений
3. Синерезис представляет процесс: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3)
  - 1) разложение лактозы
  - 2) самопроизвольное отделение сыворотки
  - 3) пептонизация белка
  - 4) самопроизвольное присоединение кальция
4. Термостатным способом вырабатывают сметану: (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)
  - 1) высокожирную
  - 2) низкожирную
  - 3) жирную
  - 4) нежирную
5. Массовая доля влаги в сухих молочных консервах: (ОПК-1, ОПК-3, ПК-8)

- 1) не более 10%
- 2) не более 20%
- 3) не более 13%
- 4) не более 4%
6. Группы детских молочных продуктов: (ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)
  - 1) специализированные
  - 2) специальные
  - 3) функциональные
  - 4) пробиотические
7. Масло является концентрированным: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)
  - 1) жировым продуктом
  - 2) белковым продуктом
  - 3) витаминным продуктом
  - 4) минеральным продуктом
8. К твердым сычужным сырам, прессуемым, с низкой температурой второго нагревания, относят: (ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-11)
  - 1) швейцарский
  - 2) костромской
  - 3) алтайский
  - 4) рокфор
9. Каковы особенности состава и свойств белка молока - казеина? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3)
  - 1) относится к простым белкам; не свертывается под действием сычужного фермента и кислот
  - 2) основной белок молока, относится к группе сложных белков - фосфопротеидов; под действием сычужного фермента подвергается гидролизу
  - 3) основной белок молока, относится к группе простых белков - фосфопротеидов; под действием сычужного фермента подвергается гидролизу
  - 4) относится к сложным белкам; не свертывается под действием сычужного фермента и кислот
10. Мягкие сычужные сыры: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)
  - 1) свежие
  - 2) переработанные
  - 3) рассольные
  - 4) созревающие

### **Пищевые жиры**

1. Основной компонент жира: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5)
  - 1) жирорастворимые пигменты
  - 2) ферменты
  - 3) стерины
2. В основе гидролиза лежат процессы: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3)
  - 1) физико-химические
  - 2) химические
  - 3) ферментные
  - 4) микробиологические
3. Значение физических методов рафинации: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3)
  - 1) удаление механических примесей.
  - 2) удаление фосфатидов.
  - 3) удаление пигментов
  - 4) удаление воска
4. Пигмент присутствующий в говяжьем жире: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3)
  - 1) хлорофилл
  - 2) каротин
  - 3) госсипол
  - 4) отсутствует
5. Классы маргаринов для употребления в пищу (ОК-7, ПК-8, ПК-9)
  - 1) столовые
  - 2) бутербродные
  - 3) кулинарные
  - 4) кондитерские
6. Способы производства майонеза (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-9)
  - 1) периодический
  - 2) непрерывный
  - 3) холодный
  - 4) горячий
7. Процессы, происходящие при гидролизе: (ОПК-3, ПК-14)
  - 1) химические
  - 2) микробиологические

- 3) ферментативные
- 4) физические
8. Какие факторы (показатели) влияют на товарный сорт пищевых нерафинированных масел? (ОК-7, ОПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-13)
  - 1) Вид и качество масличных семян, из которых получено масло. (ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9)
  - 2) Способ извлечения масла из масличного сырья.
  - 3) Способ очистки (рафинация) масла.
  - 4) Вкус, запах, цвет, кислотное число, влага и летучие вещества.
9. По какому из перечисленных критериев майонезы подразделяют на высококалорийные, среднекалорийные, низкокалорийные? (ОПК-3, ПК-8, ПК-9)
  - 1) По назначению.
  - 2) По массовой доле жира.
  - 3) По качеству.
  - 4) По консистенции.
10. По каким критериям подразделяют майонез на две группы: закусочные, для детского и диетического питания? (ОПК-3, ПК-8, ПК-9)
  - 1) По массовой доле жира.
  - 2) По назначению.
  - 3) По консистенции.
  - 4) По рецептурному составу.

### **Мясо и мясные товары**

1. Ткани мяса: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9)
  - 1) соединительная
  - 2) лимфа
  - 3) кровь
  - 4) кожа
2. В туше какого вида животного содержится наименьший объем костной ткани: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9)
  - 1) корова
  - 2) свинья
  - 3) овца
  - 4) коза
3. Какие виды тканей мяса имеют наибольшую пищевую ценность: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9)
  - 1) жировая
  - 2) соединительная
  - 3) кровь
  - 4) мышечная
4. Оболочка мышечного волокна (ОПК-1)
  - 1) перемизий
  - 2) саркоплазма
  - 3) сарколемма
  - 4) плазмолемма
5. Основной белок мышечной ткани: (ОПК-1, ОПК-3)
  - 1) коллаген
  - 2) эластин
  - 3) ретикулин
  - 4) миозин
6. Мясо какого вида животного имеет высокое содержание гликогена: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9)
  - 1) корова
  - 2) овца
  - 3) северный олень
  - 4) собака
7. Белки соединительной ткани: (ОК-7, ОПК-3)
  - 1) эластин
  - 2) миозин
  - 3) ретикулин
  - 4) казеин
8. Насыщенные жирные кислоты животных жиров: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3)
  - 1) олеиновая
  - 2) стеариновая
  - 3) пальмитиновая
  - 4) линолевая
9. Критерии характеристики КРС: (ОПК-3, ПК-8, ПК-9)

- 1) упитанность
  - 2) возраст
  - 3) рост
  - 4) порода
10. Мясо свиней по возрасту классифицируют: (ПК-8, ПК-9)
- 1) мясо поросят-сосунов
  - 2) мясо поросят-молочников
  - 3) мясо подвинков
  - 4) мясо хряков

### **Рыба и рыбные товары**

1. В процессе сушки происходит удаление влаги из материала с использованием тепловой энергии. Из чего складывается этот процесс? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-13, ПК-14)
  - 1) внешней и внутренней диффузии
  - 2) осмоса
  - 3) коагуляции
2. Какие бывают способы сушки рыбы? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-14)
  - 1) холодный
  - 2) естественный
  - 3) горячий
  - 4) сублимационный
3. К порокам рыбы горячей сушки относятся: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-14)
  - 1) подгоревшие рыбки
  - 2) примесь песка
  - 3) раздавленные рыбки
  - 4) красные плавники
  - 5) вздутие кожного покрова
3. В зависимости от размера рыбы и климатических условий вяление длится: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-14)
  - 1) от 10 до 30 сут
  - 2) от 7 до 15 сут
  - 3) от 20 до 40 сут
4. Вяленую рыбу подразделяют на сорта: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-14)
  - 1) 1 с., 2 с.
  - 2) в/с, 1 с., 2 с.
  - 3) в/с, 1 с.
5. Что больше всего содержится в рыбе? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-14)
  - 1) легкоусваиваемый белок
  - 2) углеводов
  - 3) жиров
  - 4) минеральных веществ
  - 5) витаминов
6. В зависимости от среды обитания рыб классифицируют на: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-14)
  - 1) морские
  - 2) речные
  - 3) пресноводные
  - 4) озерные
  - 5) полупроходные
7. Парные плавники: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-14)
  - 1) грудной
  - 2) брюшной
  - 3) анальный
  - 4) спинной
  - 5) хвостовой
8. Длина от вершины рыла до конца лучей хвостового плавника называется: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-14)
  - 1) общей
  - 2) абсолютной
  - 3) промысловой
9. Пигментные клетки у рыб: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-14)
  - 1) хромофоры
  - 2) хлорофиллы
  - 3) хлоропласты
10. Допишите недостающий вид чешуи: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9)
  - 1) плакоидная

- 2) ктеноидная  
3) \_\_\_\_\_
11. Если верхняя челюсть короче нижней, то это: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9)  
1) нижний  
2) полуверхний  
3) верхний  
4) полунижний
12. Какое строение скелета у осетровых? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9)  
1) хордовые  
2) хрящевые  
3) хрящекостные  
4) костистые
13. Перечислите основных представителей семейства осетровых: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9)  
1) белуга  
2) калуга  
3) севрюга  
4) стерлядь  
5) горбуша
14. Какой отличительный признак у семейства лососевых? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9)  
1) пластинки и шипики  
2) три спинных плавника  
3) жировой плавник
15. Семейство сиговых состоит из: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-14)  
1) род белорыбицы или нельмы  
2) род сигов  
3) род тюльки  
4) род гольцов  
5) тайменя  
6) род ленков
16. Где обитают скумбриевые? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-14)  
1) в субтропических водах Мирового океана  
2) реки Сибири и Дальнего Востока  
3) Северный Ледовитый океан
17. Семейство пеламидовых по биологическим признакам близко к: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-14)  
1) сельдевым и тресковым  
2) сиговым и осетровым  
3) скумбриевым и тунцовым
18. Что расположено перед анальным плавником семейства ставридовых? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3)  
1) жировой плавник  
2) две небольшие колючки  
3) придаточный плавник
19. Какую форму тела имеет семейство анчоусовых? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9)  
1) сигарообразную  
2) веретенообразную  
3) торпедовидную
20. Интенсивность окраски копчёной рыбы зависит от: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8, ПК-9)  
1) концентрации дыма  
2)  $t^0$   
3) влажности воздуха  
4) состояния рыбы  
5) концентрации посола
21. Какие биохимические процессы происходят в процессе копчения: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8)  
1) распад белка  
2) обезвоживание рыбы  
3) изменение свойств белка;  
4) перераспределение жира в тканях

1. Соотнесите, что лежит в основе деления мяса на категории, классы, подклассы: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9)

1) категория	а) развитие мышечной ткани
2) класс	б) развитие подкожного жира

3) подкласс	в) масса туши
-------------	---------------

2. Соотнесите категории и требования к массе туши (кг) мяса от молодняка крупного рогатого скота: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9)

1) Супер	а) 140
2) Прима	б) 315
3) Экстра	в) 205
4) Отличная	г) 280
5) Хорошая	д) 175
6) Удовлетворительная	е) менее 140
7) Низкая	ж) 240

3. Подразделение свинины от молодняка в зависимости от выхода мышечной ткани (%): (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9)

1) экстра	а) свыше 40 до 45 включ.
2) первый	б) свыше 60
3) второй	в) свыше 45 до 50 включ.
4) третий	г) свыше 55 до 60 включ.
5) четвертый	д) менее 40
6) пятый	е) свыше 50 до 55 включ.

4. Соотнесите классы и характеристики классов свинины (кроме туш свиней-молодняка): (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9)

1) А	а) туши свиноматок
2) Б	б) туши боровов
3) С	в) туши поросят-молочников
4) Д	г) туши подсвинков
5) Е	д) туши хрячков

5. Свинину выпускают: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9)

1) в тушах	а) подсвинки – вторая категория или класс А, хрячки – шестая категория или класс Е
2) в тушах или полутушах	б) поросята-молочники- пятая категория или класс Б
3) полутушах	в) свинина от молодняка первой, второй (кроме подсвинков), третьей категории или классов экстра, первого, второго, третьего, четвертого, пятого, а также свинина от боровов – категория четвертая или класс С, свинина от свиноматок категория четвертая или класс Д

1. Консистенция оттаявшего мяса малоупругая. Цвет на разрезе мышц красный без потемнения, постороннего запаха и других признаков порчи не выявлено. Какое заключение можно сделать: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

- 1) начало микробной порчи
- 2) начало порчи в результате автолиза
- 3) мясо повторно замороженное, свежее
- 4) мясо оттаявшее свежее

2. Через 24 часа после убоя животного говядина имеет величину рН 5,5. Какова характеристика мяса: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

1) мясо получено от здорового, упитанного, неутомленного животного; такое мясо устойчиво к микробной порче

- 2) мясо получено от животного в состоянии стресса; мясо плохо хранится
- 3) мясо получено от истощенного животного; мясо плохо хранится
- 4) мясо получено от больного животного

3. В магазине продается два вида корейки копчено-вареной в вакуумной упаковке. Срок годности при температуре охлаждения одной из них - 7 суток, другой – 2 месяца. Чем объясняется большая разница в сохраняемости этих изделий, если на этикетке не указано наличие консервантов: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

- 1) использование консервантов (2 месяца)
- 2) использование полимерных материалов с разными барьерными свойствами для вакуумной упаковки
- 3) термическая обработка (варка), проводимая в упакованном виде (2 месяца)
- 4) различные режимы термической обработки (варки)

4. В представленном образце яиц средняя масса одного яйца - 57 г; на маркировке не указана дата

снесения, высота воздушной камеры 10 мм. Укажите вид, категорию и соответствие требованиям стандарта: (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

- 1) столовое 1 категории, нестандартное
- 2) столовое 1 категории, стандартное
- 3) диетическое 1 категории, стандартное
- 4) столовое 2 категории, стандартное

*Критерии оценки (примеры):*

- «зачтено» - не менее 71% правильных ответов;
- «не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

### 3.3. Примерные ситуационные задачи, критерии

Задача: При приемке замороженного мяса в блоках на холодильнике выявлено: температура в толще мяса от -2°C до -5°C. Признаки оттаивания отсутствуют. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

Знать: 1. Вид и параметры термического состояния мяса?

Уметь: 2. Определите направления использования такого мяса.

Владеть: 3. Методы и способы оценки термического состояния мяса.

4. Сравнить с требованиями нормативных документов

Задача: В магазин поступили мясные консервы «Говядина тушеная» в/с в металлических банках массой нетто 350 г, упакованные в дощатые ящики (размер партии 300 ящиков). (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

Знать: 1. Рецептурный состав мясных консервов

2. Технология их изготовления

3. Требования к упаковке для мясных консервов

Уметь: 4. Определить среднюю пробу образца для лабораторных исследований.

Владеть: 5. Методами отбора проб для лабораторного исследования

Задача: Дайте заключение о качестве варено-копченой колбасы, если поверхность батончиков сухая, чистая, без слизи и плесени, повреждений оболочки нет, фарш равномерно перемешан и содержит кусочки шпика размером около 5 мм, батончики прямые, длиной около 50 см с одной вязкой по краям. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

Знать: 1. Рецептурный состав варено-копченых колбасных изделий

2. Технология производства варено-копченых колбасных изделий

Уметь: 3. Определить показатели качества варено-копченых колбасных изделий.

Владеть: 3. Методами оценки качества варено-копченых колбасных изделий и сравнения их с требованиями нормативных документов

Задача: В магазин поступила партия варено-копченых изделий из свинины. Поверхность чистая сухая, форма прямоугольная, плоская, ножка отпилена в запястье, толщина подкожного шпика 3,8 см. Масса изделия 7,5 кг. Определите наименование изделия. Дайте заключение о качестве. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

Знать: 1. Рецептурный состав варено-копченых изделий из свинины

2. Технология производства варено-копченых изделий из свинины

Уметь: 3. Определить показатели качества варено-копченых изделий из свинины.

Владеть: 3. Методами оценки качества варено-копченых изделий из свинины и сравнения их с требованиями нормативных документов

Задача: Дайте заключение о качестве столовых свежих яиц, если овоскопирование показало, что скорлупа у них чистая, цельная, крепкая, высота пуги 9 мм, желток ясно видимый, вес яйца 46 г. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

Знать: 1. Теоретические особенности формирования и сохранения качества куриных яиц

Уметь: 2. Определить показатели качества куриных яиц

Владеть: 3. Методами оценки качества куриных яиц и сравнения их с требованиями нормативных документов

Задача: На мясокомбинат поступила партия телятины охлажденной первой категории упитанности в полутушах. На каждой из полутуш нанесено квадратное клеймо с размером стороны 40 мм. Было принято решение о проведении экспертизы качества поставленной партии телятин, которая показала: температура в толще мышц у костей 2°C, мышечная ткань развита удовлетворительно, розово-молочного цвета, остистые отростки спинных и поясничных позвонков не выступают. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

Знать: 1. Объясните, почему было принято решение о проведении экспертизы.

Уметь: 2. Как должно маркироваться мясо телятины?

Владеть: 3. Как поступить мясокомбинату в данной ситуации?

Задача: В гипермаркет "Бест фуд" поступила партия Краковской колбасы полукопченкой высшего сорта. При проведении приёмки по количеству и качеству было установлено: батончики в виде колец с внутренним диаметром 15 см, батончики с чистой, сухой поверхностью, без пятен, у пяти батончиков повреждена оболочка, консистенция упругая, фарш равномерно перемешан, массовая доля влаги 47%, массовая доля

поваренной соли 3,7%. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

Знать:1. Дайте заключение о качестве данной партии колбасы.

Уметь:2. Как необходимо поступить гипермаркету в сложившейся ситуации?

Владеть:3. Какую рецептуру применяют при производстве полукопчёных краковских колбас?

Задача: На оптовую продовольственную базу поступила партия консервов "Горбуша натуральная с добавлением масла". Консервы упакованы в металлические банки по 300 г, объём партии составил 2500 банок. Экспертиза установила следующие показатели: массовая доля поваренной соли 2,3%, запах и вкус свойственные данному виду консервов, консистенция мягкая, куски рыбы слегка разваренные. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

Знать:1. Определите соответствие данной партии консервов нормам стандарта. Как нужно поступить в данной ситуации?

Уметь:2. Определите объём выборки для проведения товарной экспертизы.

Владеть: 3. Какие требования предъявляются к сырью для изготовления рыбных консервов?

Задача: В отдел по защите прав потребителей обратилась покупательница с жалобой на неприятный протухлый запах после вскрытия банки консервов "Лосось дальневосточная кусочки натуральные". В результате проверки магазина было установлено следующее: консервы были произведены 22.04.2010 г., а куплены 13.09.2010 г., температура хранения на складе магазина 25°C, относительная влажность воздуха 75%. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

Знать: 1. Определите соблюдения норм хранения консервов на складе магазина.

Уметь: 2. Как должна поступить администрация магазина в данной ситуации?

Владеть: Методами оценки качества рыбных консервов согласно нормативным документам.

*Критерии оценки:*

- **«зачтено»** - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

- **«не зачтено»** - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

**3.4. Примерные задания для выполнения контрольной работы** (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

**Вопросы контрольной работы**

Молочная сыворотка. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Пахта. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Кисломолочный напиток «Айран» . Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Кисломолочный напиток «Кумыс» . Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Сырный продукт. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Йогуртный продукт. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Сметанный продукт. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Молочные коктейли. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Творожные сырки. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Кисломолочный напиток «Тан» . Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Майонезный соус. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Соус на растительных маслах. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Растительные масла - смесь. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Оливковое масло. Пищевая ценность, химический состав. Ассортимент. Производство. Режимы и сроки хранения

Мясные субпродукты. Классификация субпродуктов убойных животных по строению, пищевой ценности, термическому состоянию

Ассортимент, характеристика и использование отдельных видов субпродуктов. Требования к качеству по обработке, свежести

Значение холодильной обработки как способа консервирования мяса. Мясо охлажденное и замороженное, сравнительная характеристика. Охлаждение мяса. Способы охлаждения, процессы при охлаждении. Охлаждение мяса птицы и субпродуктов

Солено-копченые изделия. Сырье. Формирование качества в процессе посола

Тепловая обработка и сушка в производстве солено-копченых изделий. Классификация солено-копченых изделий

Состояние и перспективы развития производства продукции из гидробионтов в России и за рубежом

Влияние степени посмертных изменений на качество сырья и готовой продукции

Состав коптильного дыма. Влияние его на показатели качества готового продукта

Лечебно-профилактические свойства различных видов водорослей

Характеристика консервантов, применяемых в производстве рыботоров

Аналоговая продукция на основе фарша рыбных и нерыбных гидробионтов

Виды тары, используемой для упаковки продукции из гидробионтов

Продукция, получаемая из пищевых рыбных отходов. Ассортимент. Показатели качества

### **Задачи контрольной работы (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)**

Задача 1. При приемке замороженного мяса в блоках на холодильнике выявлено: температура в толще мяса от -2 до -5 °С. Признаки оттаивания отсутствуют.

Контрольные вопросы

1. Вид и параметры термического состояния мяса?
2. Определите направления использования мяса.
3. Методы и способы оценки термического состояния мяса.
4. Сравнить указанные характеристики с требованиями нормативных документов.

Задача 2. В магазин поступили мясные консервы «Говядина тушеная» в/с в металлических банках массой нетто 350 г, упакованные в дощатые ящики (размер партии 300 ящиков). Укажите рецептурный состав консервов и проведите отбор проб для лабораторного исследования.

Контрольные вопросы

1. Возможна ли реализация партии товара?
2. Укажите рецептурный состав консервов.
3. Проведите отбор проб для лабораторного исследования.

Задача 3. Дайте заключение о качестве варено-копченой колбасы, если поверхность батончиков сухая, чистая, без слизи и плесени, повреждений оболочки нет, фарш равномерно перемешан и содержит кусочки шпика размером около 5 мм, батончики прямые, длиной около 50 см с одной вязкой по краям.

Контрольные вопросы

1. Дайте заключение о качестве.
2. Возможна ли реализация товара?
3. Перечислите показатели, необходимые для оценки качества варено-копченой колбасы.

Задача 4. В магазин поступила партия варено-копченых изделий из свинины. Поверхность чистая, сухая, форма прямоугольная, плоская, ножка отпилена в запястье, толщина подкожного шпика 3,8 см. Масса изделия 7,5 кг.

Контрольные вопросы

1. Определите наименование изделия.
2. Дайте заключение о качестве.

Задача 5. Дайте заключение о качестве консервов «говядина тушеная», если куски мяса при осторожном извлечении распадаются, содержание мяса и жира 54%. По остальным показателям консервы соответствуют требованиям стандарта.

Контрольные вопросы

1. Что положено в основу деления консервов на сорта?
2. Перечислите показатели на основании которых можно сделать заключение о качестве консервов.
3. Пищевая ценность консервов «говядина тушеная».

Задача 6. Дайте заключение о качестве столовых яиц, если овоскопирование показало, что скорлупа у них чистая, цельная, крепкая, высота пуги 9 мм, желток ясно видимый, вес яйца 46 г.

Контрольные вопросы

1. Приведите классификацию яиц по массе.
2. Что положено в основу деления яиц на категории.
3. Дайте заключение о качестве.

Задача 7. В продовольственный магазин поступила партия вареной колбасы «Молочная» в количестве 300 кг. Средняя масса батона составила 3,5 кг. При осмотре среднего образца было обнаружено, что у 5 батончиков имеются бульонно-жировые отеки длиной до 2 см, у 2 батончиков – длиной 4 см.

Контрольные вопросы

1. Какое количество батончиков необходимо отобрать для наружного осмотра и органолептических испытаний?
2. Возможна ли реализация данной партии колбасы?

Задача 8. В магазин поступила партия сосисок. При оценке качества в среднем образце массой 400 г обнаружено, что батончики перевязанные длиной 10-13 см в оболочке диаметром 20 мм, масса одной сосиски 40 г, сосиски чистые, без жировых отеков, фарш на разрезе розовый с незначительной пористостью, вкус и запах свойственные, консистенция сочная, 2 сосиски со слипами по всей длине.

Контрольные вопросы

1. Дайте заключение о качестве данной партии сосисок.
2. Возможна ли реализация данной партии?

Задача 9. При проверке массы нетто консервов скумбрии атлантической массой 250 г были выявлены несоответствия по массе у 5 банок. Какие банки не удовлетворяют требованиям ГОСТ Р, если масса равна 240, 235, 256, 260 и 265 г.

Контрольные вопросы

1. Перечислите показатели для оценки качества.
2. Каков должен быть средний образец для наружного осмотра и лабораторного исследования.

Задача 10. Дайте заключение о качестве сельди соленой атлантической, неразделанной, с содержанием жира 10%, соли 11%, если в бочке (масса нетто 150 кг) обнаружено: рыба, имеющая подкожное пожелтение жира, не проникшее в толщу мяса; слабый запах окислившегося жира; 20 кг рыб со слегка лопнувшим брюшком.

Контрольные вопросы

1. Определите вид сельди по содержанию жира и соли.
2. Можно ли реализовывать данную рыбу?
3. Ваши действия как товароведа?

### **Критерии оценки:**

*оценка «зачтено»* выставляется студенту, если вовремя сдал контрольную работу, оформление соответствует предъявляемым требованиям; овладел опорной системой знаний на уровне осознанного применения учебных действий, в том числе при решении нестандартных задач; полностью успешное решение задач.

*оценка «не зачтено»* если контрольную работу сдал без соблюдения сроков, нарушение логики, неполнота, нераскрываемость вопросов; неправильное решение задач.

### **3.5. Примерный перечень тем для выполнения курсовых работ (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14)**

#### **Раздел «Товароведение и экспертиза молочных товаров»**

1. Товароведная характеристика и экспертиза качества питьевого молока коровьего с массовой долей жира 2,5%, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
2. Товароведная характеристика и экспертиза качества питьевых сливок разных производителей.
3. Сравнительная характеристика и оценка качества кефира разных производителей.
4. Ассортимент и оценка качества кисломолочных напитков смешанного брожения, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
5. Товароведная характеристика и оценка качества сметаны разных производителей.
6. Ассортимент и оценка качества молочной продукции, производимой ЗАО «Кировский молочный комбинат».
7. Товароведная характеристика и оценка качества сметанного продукта разных производителей.
9. Товароведная характеристика и оценка качества зерненного творога, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
10. Товароведная характеристика и оценка качества творога нежирного разных производителей.
11. Товароведная характеристика и оценка качества твердых сычужных сыров низкой температуры второго нагрева разных производителей.
12. Товароведная характеристика и оценка качества цельного сгущенного молока с сахаром разных производителей.
13. Ассортимент и оценка качества сухого молока, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
14. Ассортимент и оценка качества масла коровьего пониженной жирности, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
15. Сравнительная характеристика и оценка качества сыра и сырного продукта.

#### **Раздел «Товароведение и экспертиза жировых товаров»**

1. Товароведная характеристика и оценка качества рафинированного дезодорированного подсолнечного масла, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
2. Товароведная характеристика и оценка качества кукурузного рафинированного масла, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
3. Товароведная характеристика и оценка качества растительно-сливочных спредов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
4. Товароведная характеристика и оценка качества жировых спредов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.

5. Товароведная характеристика и оценка качества молочного маргарина разных производителей.
6. Товароведная характеристика и оценка качества сливочного маргарина разных производителей.
7. Ассортимент и оценка качества жировых товаров, производимых ЗАО «Кировский маргариновый завод».
8. Товароведная характеристика и оценка качества низкокалорийного майонеза разных производителей.
9. Товароведная характеристика и оценка качества среднекалорийного майонеза разных производителей.
10. Товароведная характеристика и оценка качества высококалорийного майонеза, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
11. Сравнительная характеристика нерафинированного подсолнечного масла разных производителей.
12. Товароведная характеристика и оценка качества растительных масел - смесь разных производителей.
13. Товароведная характеристика и оценка качества растительных масел разных видов.
14. Ассортимент и оценка качества растительных масел разных видов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
15. Ассортимент и оценка качества соусов майонезных разных производителей.

### **Раздел 3. Товароведение и экспертиза мясных товаров**

1. Товароведная характеристика и оценка качества тушек цыплят-бройлеров полупотрошенных, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
2. Товароведная характеристика и оценка качества мяса кур, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
3. Ассортимент и потребительские свойства мясных консервов для детского питания, реализуемых в розничных торговых предприятиях.
4. Ассортимент и оценка качества вареных колбасных изделий категории А, реализуемых на потребительском рынке города Кирова.
5. Товароведная характеристика и оценка качества яичных товаров, реализуемых на потребительском рынке города Кирова.
6. Товароведная характеристика и оценка качества варено-копченых колбас разных производителей.
7. Ассортимент и оценка качества полукопченых колбас, вырабатываемых ЗАО «Заречье Плюс».
8. Товароведная характеристика и оценка качества мясных продуктов из свинины (говядины), реализуемых на потребительском рынке города Кирова.
9. Товароведная характеристика и экспертиза качества колбасных изделий (мясных консервов), вырабатываемых по ГОСТу и ТУ.
10. Товароведная характеристика и оценка качества колбасы вареной «Докторская» разных производителей.
11. Ассортимент и оценка качества полукопченых колбас одного из предприятий.
12. Товароведная характеристика и оценка качества мясных консервов «Говядина тушеная», реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.

### **Раздел 4. Товароведение и экспертиза рыбных товаров**

1. Товароведная характеристика и оценка качества вяленых и сушеных товаров из рыбы и морепродуктов.
2. Сравнительная характеристика и экспертиза качества копченых рыбных продуктов по показателям экологической безопасности.
3. Ассортимент и оценка качества копченых товаров из рыбы и морепродуктов.
4. Товароведная характеристика и оценка качества балычных изделий, реализуемых на потребительском рынке города Кирова.
5. Ассортимент и оценка качества икорной продукции разных производителей.
6. Ассортимент и оценка качества аналогов икры, реализуемых на потребительском рынке города Кирова.
7. Ассортимент, экспертиза качества водорослей, реализуемых на потребительском рынке города Кирова.
8. Ассортимент и оценка качества пищевых продуктов из моллюсков.
9. Ассортимент и оценка качества пищевых продуктов из ракообразных.
10. Ассортимент и оценка качества импортируемых рыбных продуктов.
11. Ассортимент и качество рыбных консервов, реализуемых на потребительском рынке города Кирова.
12. Товароведная характеристика и оценка качества пресервов из рыбы и морепродуктов разных производителей.
13. Товароведная характеристика и экспертиза качества нерыбных гидробионтов разных производителей.
14. Товароведная характеристика и оценка качества рыбных консервов «Шпроты в масле» разных производителей.

15. Ассортимент и оценка качества мороженой рыбы, реализуемой в розничной торговой сети города Кирова

#### **Критерии оценки**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если в работе полностью раскрыто теоретическое содержание темы, дан анализ действующей практики, содержится творческий подход к решению вопросов, сделаны обоснованные выводы и предложения, на все вопросы при защите обучающийся дал аргументированные ответы.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если в работе содержание изложено на достаточном теоретическом уровне, большинство выводов правильно сформулированы и даны обоснованные предложения, на большую часть вопросов обучающийся дал правильные ответы.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если в работе теоретические вопросы в основном раскрыты, выводы в основном правильные. Предложения представляют интерес, но недостаточно убедительно аргументированы, не на все вопросы обучающийся дал правильные ответы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если в работе недостаточно раскрывается поставленная тема, есть ошибки в формулировании методологического аппарата и выводов, при защите обучающийся не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях, есть замечания по оформлению текста курсовой работы.

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **4.1. Методика проведения тестирования**

**Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта/экзамена, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

#### **Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Вид промежуточной аттестации	
	зачет	экзамен
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18	30
Кол-во баллов за правильный ответ	2	1
Всего баллов	<b>36</b>	<b>30</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последо-	8	15

вательность)		
Кол-во баллов за правильный ответ	4	2
Всего баллов	<b>32</b>	<b>30</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4	5
Кол-во баллов за правильный ответ	8	8
Всего баллов	<b>32</b>	<b>40</b>
Всего тестовых заданий	<b>30</b>	<b>50</b>
Итого баллов	<b>100</b>	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	70	70

#### **Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом зачёта/экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

##### Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете и 50 на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете и не более полутора академических часов на экзамене.

##### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете и 50 на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете и не более полутора академических часов на экзамене.

#### **Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные/экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

#### **Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

##### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

##### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

##### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в форме зачета) либо в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации (если промежуточная аттестация проводится в форме экзамена). Деканатом факультета, может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

##### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

##### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

##### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как пра-

вило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

#### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», при промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные/экзаменационные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

#### **Методика проведения защиты курсовых работ**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты курсовой работы, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к научно-исследовательской деятельности.

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль), по которой предусмотрено выполнение курсовой работы. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы курсовых работ. Обучающийся выбирает самостоятельно тему курсовой работы.

#### **Описание проведения процедуры:**

Законченную работу студент сдает на кафедру в бумажном и электронном виде.

Курсовая работа подлежит проверке на наличие заимствований и плагиата. Затем работа направляется на рецензирование.

Рецензирование курсовой работы включает:

Выявление ошибок и недочетов в работе.

Составление рецензии.

Рецензент выясняет соответствие работы поставленному заданию, актуальность темы, самостоятельность выполнения работы, степень применения теоретических знаний на практике и практическую значимость работы, анализирует положительные стороны, недостатки и ошибки, оценивает стиль изложения и оформления. Обязательным является наличие в отзыве предварительной оценки выполненной работы в форме вывода «Работа допускается к защите» или «Работа не допускается к защите».

Основанием для допуска к защите курсовой работы являются:

- оформление курсовой работы в соответствии с предъявляемыми к написанию курсовых работ требованиями;

- рецензия руководителя и его подпись на титульном листе.

Студент заранее готовит выступление на 8-10 минут, выбирая основные моменты в работе, сохраняя при этом структуру курсовой. В выступлении следует отразить мотивы выбора темы, объект, предмет,

цель, задачи исследования, основное содержание, выводы и их обоснование. Подготовить мультимедийную презентацию, помогающую раскрыть основные положения работы.

Защита курсовой работы проводится в комиссии, в составе руководителя по данной теме и одного - двух преподавателей кафедры, назначенных заведующим кафедрой. По желанию возможно присутствие сотрудников деканата и приглашенных представителей работодателей.

Порядок защиты курсовой работы:

1) Доклад студента. Регламент – 8-10 минут. Доклад рекомендуется знать наизусть и сопровождать иллюстрационным материалом, который способствует эффективности выступления докладчика.

Студент в своем докладе должен раскрыть следующие вопросы:

- актуальность темы, цель и задачи работы, особенности нормативного регулирования исследуемых вопросов;

- состояние и особенности исследуемой проблемы;

- полученные результаты, выводы и предложения, степень их новизны.

2) Выступление рецензента с оценкой работы.

3) Ответы студента на вопросы рецензента и членов комиссии, присутствующих.

4) Обсуждение курсовой работы.

5) Заключение председателя комиссии с оценкой работы по балльной системе.

**Результаты процедуры:**

Курсовая работа оценивается по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка заносится в ведомость и протокол защиты курсовых работ и отражается в зачетной книжке студента.

### **Методика проведения контрольных работ**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме проведения контрольной работы, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), получение информации о характере познавательной деятельности, уровне самостоятельности и активности.

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль), по которой предусмотрено выполнение контрольной работы. В случае, если обучающиеся не предоставили контрольную работу или не имеют оценки «зачтено» за контрольные работы по данной дисциплине, до зачета по соответствующей дисциплине не допускаются.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя вопросы и задания контрольных работ.

В целях организации выполнения контрольных работ разрабатываются методические рекомендации по написанию соответствующих контрольных работ.

**Описание проведения процедуры:**

Контрольные работы должны быть представлены на кафедру не менее чем за неделю до начала промежуточной аттестации (для почтовых пересылок дата отправления определяется по штампу отправления).

Все контрольные работы должны быть проверены преподавателями до начала промежуточной аттестации. На контрольную работу, выполненную на оценку «не зачтено», преподаватель оформляет рецензию с изложением отмеченных ошибок. Неаттестованную контрольную работу с рецензией передают в деканат для направления ее в адрес обучающегося для исправления. После исправления замечаний обучающийся направляет контрольную работу на повторную проверку.

**Результаты процедуры:** Контрольная работа оценивается оценками «зачтено», «не зачтено».