

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бредихин Сергей Алексеевич  
Должность: И.о. директора технологического института  
Дата подписания: 2023.08.28 10:44:11  
Уникальный программный ключ:  
b3a3b22e47b69c7f1111b11e0b04021401033a



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт технологический  
Кафедра управления качеством и товароведения продукции



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора технологического  
института

Бредихин С.А.

“ 28 ” августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
К.М.01.03 «Товароведение и экспертиза товаров  
животного происхождения»**

Программа профессиональной переподготовки  
"Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного  
сырья и пищевых продуктов"

для подготовки  
бакалавров ФГОС ВО

Направление: 35.03.07 **Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

Направленность: Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и  
продовольствия; Хранение и переработка продукции растениеводства;  
Переработка продукции животноводства

Курс 3  
Семестр 6

Форма обучения **очная**  
Год начала подготовки **2023**

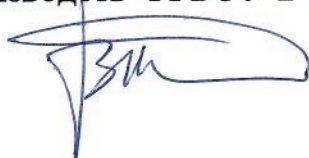
Москва, 2023

Разработчики: Дунченко Н.И. д.т.н., профессор

Михайлова К.В., к.т.н., доцент

« 28 » августа 2023 г.

Рецензент: Панфилов В.А., д.т.н., профессор кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева



« 28 » августа 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлениям подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Программа обсуждена на заседании кафедры управления качеством и товаро-ведение продукции протокол № от « 1 » « 28 » августа 2023 г.

Зав. кафедрой

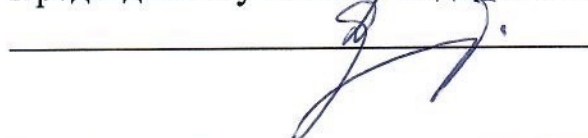


д.т.н., проф. Дунченко Н.И.

« 28 » августа 2023 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии технологического института



д.т.н., проф. Дунченко Н.И.

« 28 » августа 2023 г.

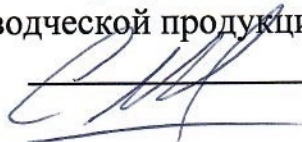
Заведующий выпускающей кафедрой управления качеством и товаро-ведение продукции



д.т.н., проф. Дунченко Н.И.

« 28 » августа 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции



к.с.-х.н., доцент Масловский С.А.

« 28 » августа 2023 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



(подпись)

## Содержание

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.</b>	<b>5</b>
<b>4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ/ КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ .....</b>	<b>8</b>
<b>4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>10</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>10</b>
<b>6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>10</b>
<b>6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....</b>	<b>14</b>
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>
<b>7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>14</b>
<b>7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>14</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>15</b>
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>16</b>
<i>Виды и формы отработки пропущенных занятий .....</i>	<i>16</i>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>16</b>

## Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины К.М.01.03 «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» направление 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность «Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия»; «Переработка продукции животноводства»; «Хранение и переработка продукции растениеводства»**

**Цель освоения дисциплины:** получение знаний необходимых для формирования товарных свойств продуктов животного происхождения, изучение прикладных вопросов торговой классификации товаров, изучение основ производства товаров животного происхождения, изучение ассортимента товаров животного происхождения, изучение правил приемки, товароведной экспертизы и реализации товаров животного происхождения, условий и гарантийных сроков хранения, изучение причин возникновения дефектов и мер предупреждения товаров животного происхождения.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в учебный план по направлению подготовки профессиональной переподготовке «Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов» бакалавров по направлениям подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность «Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия»; «Переработка продукции животноводства»; «Хранение и переработка продукции растениеводства»

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКдпо- 1.1, ПКдпо- 2.1.

**Краткое содержание дисциплины:** Молоко и молочные продукты. Состояние производства и потребления молока и молочных продуктов. Химический состав и свойства основных компонентов коровьего молока. Факторы, влияющие на состав молока. Свойства молока.

Биохимические, химические и физические процессы, протекающие в молоке под воздействием различных факторов. Организация и проведение экспертизы молока и молочных продуктов. Питьевое молоко и сливки: ассортимент, основы производства, экспертиза качества, дефекты и пороки, условия хранения и транспортировки.

Кисломолочные продукты: ассортимент, основы производства, экспертиза качества, дефекты и пороки, условия хранения и транспортировки. Масло коровье и сыры: ассортимент, основы производства, экспертиза качества, дефекты и пороки, условия хранения и транспортировки.

Строение тела рыбы и основы идентификации видов промысловых рыб, и промыслового семейства. Экспертиза живой и охлажденной товарной рыбы. Экспертиза рыбных продуктов (соленой, маринованной, копченой, вяленой и мороженой рыбы). Консервы и пресервы из

рыбы и нерыбных объектов водного промысла: ассортимент, основы производства, экспертиза качества, дефекты и пороки, условия хранения и транспортировки. Мясо убойных животных. Микробная порча и оценка свежести мяса. Виды микробной порчи мяса.

Пути инфицирования мяса и признаки. Мясо птицы, мясо кроликов. Мясные и птичьи субпродукты. Хранение, охлаждение и замораживания мяса убойных животных, птицы, субпродуктов. Солено-копченые изделия из мяса: ассортимент, основы производства,

экспертиза качества, дефекты и пороки, условия хранения и транспортировки. Колбасные изделия: ассортимент, основы производства, экспертиза качества, дефекты и пороки, условия хранения и транспортировки. Мясные консервы: ассортимент, основы производства, экспертиза качества, дефекты и пороки, условия хранения и транспортировки.

**Общая трудоемкость дисциплины: 36 ч / 1 зач. ед.**

**Промежуточный контроль: зачет.**

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» получение знаний необходимых для формирования товарных свойств продуктов животного происхождения, изучение прикладных вопросов торговой классификации товаров, изучение основ производства товаров животного происхождения,

изучение ассортимента товаров животного происхождения, изучение правил приемки, товароведной экспертизы и реализации товаров животного происхождения, условий и гарантийных сроков хранения, изучение причин возникновения дефектов и мер предупреждения товаров животного происхождения.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» в перечень дисциплин учебного плана модуля профессиональной переподготовки «Товароведение и экспертиза продовольственных товаров» бакалавров по направлениям подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность «Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия»; «Переработка продукции животноводства»; «Хранение и переработка продукции растениеводства». Дисциплина «Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов» реализуется в соответствии с требованиями ОПОП ВО и Учебного плана.

Данная дисциплина является основополагающей для дисциплин государственной итоговой аттестации по профессиональной переподготовке «Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов» бакалавров по направлениям подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность «Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия»; «Переработка продукции животноводства»; «Хранение и переработка продукции растениеводства».

Рабочая программа дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

## **4. Структура и содержание дисциплины**

### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зач.ед. (36 часов), их распределение по видам работ по семестрам представлено в таблице 2.

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКдпо-1	Организационное обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке				
2	ПКдпо-1.1		Осуществляет организационное обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	принципы и подходы обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества продовольственных товаров на всех этапах ее товародвижения	обеспечивать безопасность, прослеживаемость и качество продовольственных товаров на всех этапах ее товародвижения	навыками по организации работ в сфере обеспечению безопасности, прослеживаемости и качества продовольственных товаров на всех этапах ее товародвижения
3	ПКдпо-2	Технологическое обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке				
4	ПКдпо-2.1		Осуществляет технологическое обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	технологическое обеспечение обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества продовольственных товаров на всех этапах ее товародвижения	применять современное технологическое обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества продовольственных товаров на всех этапах ее товародвижения	навыками применения современного технологического обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества продовольственных товаров на всех этапах ее товародвижения



Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	в т.ч. по семестрам
		№ 6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>18,25</b>	<b>18,25</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>18,25</b>	<b>18,25</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	<b>8</b>	<b>8</b>
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	<b>10</b>	<b>10</b>
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>17,75</b>	<b>17,75</b>
<i>контрольная работа</i>	<b>2</b>	<b>2</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	<b>6,75</b>	<b>6,75</b>
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	<b>9</b>	<b>9</b>
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов дисциплины (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров	6,5	2	2	-	2,5
Раздел 2. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров	9,5	3	4	-	2,5
Раздел 3. Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных товаров	10,75	3	4	-	3,75
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25	-
Подготовка к зачету (контроль)	9	-	-	-	9
<b>Всего за 6 семестр</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>0,25</b>	<b>17,75</b>

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

**Тема 1.** Экспертиза качества питьевого молока, кисломолочных продуктов, масла сливочного, сыров.

**Раздел 2. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров**

**Тема 1.** Изучение классификации и маркировки мяса убойных животных. Виды разделки для розничной торговли. Определение свежести мяса убойных животных. Оценка качества колбасных изделий, мясных консервов, мясных копчёностей.

### Раздел 3. Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных товаров

**Тема 1.** Идентификация, анатомо-массовый состав рыбы. Оценка качества охлажденной и замороженной рыбы. Экспертиза качества соленой, холодного и горячего копчения рыбы, пресервов и консервов из рыб.

#### 4.3 Лекции/практические занятия/ контрольные мероприятия

Таблица 4

#### Содержание лекций/практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров</b> <b>Тема 1.</b> Экспертиза	Лекция №1 Экспертиза качества питьевого молока, кисломолочных продуктов, масла сливочного, сыров.	ПКдпо- 1.1, ПКдпо- 2.1	-	2
2.	качества питьевого молока, кисломолочных продуктов, масла сливочного, сыров.	Практическая работа № 1 Оценка качества молока питьевого. Органолептическая оценка сыров.	ПКдпо- 1.1, ПКдпо- 2.1	Оформление результатов работы	2
3.	<b>Раздел 2. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров</b> <b>Тема 1.</b> Изучение классификации и маркировки мяса убойных животных. Виды разделки для розничной торговли. Определение свежести мяса	Лекция №2 Изучение классификации и маркировки мяса убойных животных. Виды разделки для розничной торговли. Определение свежести мяса убойных животных. Оценка качества колбасных изделий, мясных консервов, мясных копченостей.	ПКдпо- 1.1, ПКдпо- 2.1	-	3
4.	убойных животных. Оценка качества колбасных изделий, мясных консервов, мясных копченостей.	Практическая работа № 2 Экспертиза свежести мяса (охлажденное, замороженное). Виды разделки	ПКдпо- 1.1, ПКдпо- 2.1	Оформление результатов работы	2
5.		Практическая работа № 3 Оценка качества мясных консервов	ПКдпо- 1.1, ПКдпо- 2.1	Оформление результатов работы	2
6.	<b>Раздел 3. Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных товаров</b> <b>Тема 1.</b> Идентификация, анатомо-массовый состав рыбы. Оценка качества	Лекция №3 Идентификация, анатомо-массовый состав рыбы. Оценка качества охлажденной и замороженной рыбы. Экспертиза качества соленой, холодного и горячего копчения рыбы,	ПКдпо- 1.1, ПКдпо- 2.1	-	3



№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	охлажденной и замороженной рыбы. Экспертиза качества соленой, холодного и горячего копчения рыбы, пресервов и консервов из рыб.	пресервов и консервов из рыб.			
7.	охлажденной и замороженной рыбы. Экспертиза качества соленой, холодного и горячего копчения рыбы, пресервов и консервов из рыб.	Практическая работа № 4 Оценка качества соленой рыбы, холодного и горячего копчения	ПКДю- 1.1, ПКДю- 2.1	Оформление результатов работы	2
8.		Практическая работа № 5 Оценка качества консервов из рыбы	ПКДю- 1.1, ПКДю- 2.1	Оформление результатов работы	2

#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

##### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции
<b>Раздел 1. Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров</b>			
1	<b>Тема 1.</b> Экспертиза качества питьевого молока, кисломолочных продуктов, масла сливочного, сыров.	Качественные показатели, характеристика белкового состава Условия хранения молока и сливок Получение кисломолочных продуктов Виды заквасок Отличительные особенности молока, простокваши, йогуртов, ряженки Наполнители, используемые в кисломолочных продуктах Отличительные особенности кефиров Диетические и лечебные свойства кисломолочных продуктов Особенности выработки творога Мороженое и его производство. Ассортимент. Требования к качеству Поэтапное производство сыров. Классификация. Требования к качеству. Переработанные сыры	ПКДю- 1.1, ПКДю- 2.1
<b>Раздел 2. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров</b>			
2	<b>Тема 1.</b> Изучение классификации и маркировки мяса убойных животных. Виды разделки для розничной торговли. Определение свежести мяса убойных животных. Оценка качества колбасных изделий, мясных консервов,	Виды мясного сырья Классификация мясного сырья Клеймение Химический состав и пищевая ценность мяса Категории упитанности Мясо птицы. Требования к качеству Сроки хранения мяса птицы Мясные субпродукты Мясные полуфабрикаты Колбасные и консервные изделия Мясные деликатесы	ПКДю- 1.1, ПКДю- 2.1

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции
	мясных копченостей.		
<b>Раздел 3. Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных товаров</b>			
3	<b>Тема 1.</b> Идентификация, анатомо-массовый состав рыбы. Оценка качества охлажденной и замороженной рыбы. Экспертиза качества соленой, холодного и горячего копчения рыбы, пресервов и консервов из рыб.	Строение рыбы. Образ жизни. Классификация Химический состав и пищевая ценность мяса рыбы Семейственные признаки рыб Требования к качеству рыбы Живая, мороженая и охлажденная рыбы Использование гидробионтов	ПКдпо- 1.1, ПКдпо- 2.1

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1	Раздел 1 «Товароведение и экспертиза молочных товаров»	Л Интерактивная лекция	2
2	Раздел 2 «Товароведение и экспертиза мясных товаров»	Л Интерактивная лекция	2
3	Раздел 3 «Товароведение и экспертиза рыбных товаров»	Л Интерактивная лекция	2

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### 1. Примерный перечень тем рефератов:

Тенденции развития молочной промышленности

2. Можайское молоко: особенности оценки качества

3. Классификация молочных продуктов

4. Факторы, влияющие на хранимоспособность кисломолочной продукции

5. Формирование органолептических свойств сметаны

6. Пороки органолептических свойств сметаны. Меры их предотвращения

7. Факторы, влияющие на потребительских свойства в процессе производства, хранения и реализации кисломолочной продукции

8. Особенности экспертизы качества творога и творожных продуктов
9. Формирование органолептических свойств творога и творожных изделий<sup>20</sup>
10. Пороки органолептических свойств творога и творожных изделий
11. Классификация сыров
12. Факторы, влияющие на потребительских свойства сливочного масла в процессе производства, хранения и реализации
13. Особенности формирования потребительских свойств различных видов сыров
14. Факторы, влияющие на потери при хранении и транспортировке сыров
15. Особенности экспертизы качества плавленого сыра
16. Формирование органолептических свойств сгущенных молочных консервов
17. Товароведческая экспертиза качества сливочного масла
18. Факторы, влияющие на потери при хранении и транспортировке масла
19. Пороки органолептических свойств сухих молочных продуктов
20. Способы производства масла и их влияние на свойства и качество масла
21. Факторы, влияющие на потребительских свойства сливочного масла в процессе производства, хранения и реализации
22. Особенности товарной экспертизы мороженого
23. Факторы, влияющие на потребительских свойства мороженого в процессе производства, хранения и реализации
24. Особенности при выборе сырья, производстве и товарной оценки продуктов детского питания
25. Медико-биологические основы проектирования и производства продуктов детского питания

## **2. Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине:**

1. Состояние производства и потребления молока и молочных продуктов
2. Химический состав и свойства основных компонентов коровьего молока
3. Образование молока; факторы, влияющие на состав молока
4. Особенности химического состава молока различных видов животных
5. Физико-химические свойства молока
6. Биохимические, химические и физические процессы, протекающие в молоке под воздействием различных факторов
7. Чужеродные вещества молока
8. Организация и проведение экспертизы молока и молочных продуктов
9. Ассортимент питьевого молока. Основы производства
10. Экспертиза качества питьевого молока, упаковка, маркировка, транспортирование. Условия и сроки хранения. Дефекты молока.
11. Ассортимент сливок, технология производства, экспертиза качества, тара, упаковка, маркировка, транспортирование, дефекты сливок
12. Пищевое и диетическое значение кисломолочных продуктов
13. Классификация и сущность процессов получения кисломолочных продуктов
14. Особенности производства, состава и свойств различных видов кисломолочных продуктов
15. Ассортимент жидких кисломолочных продуктов, их экспертиза, дефекты
16. Ассортимент творога, экспертиза качества, дефекты

17. Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения, сокращению потерь молока и кисломолочных продуктов при хранении и реализации
18. Характеристика белковых веществ молока
19. Характеристика жира и лактозы молока
20. Химический состав, пищевая ценность, ассортимент сливочного масла
21. Способы производства сливочного масла и их влияние на свойства и качество масла
22. Характеристика традиционных и новые виды сливочного масла
23. Химический состав, пищевая ценность, особенности производства топленого масла
24. Экспертиза качества коровьего масла, тара, маркировка, упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения, дефекты
25. Химический состав и пищевая ценность, классификация сыров
26. Производство сычужных сыров, их качественная характеристика.
27. Процесс созревания сычужных сыров. Дефекты сыров
28. Классификация сычужных сыров
29. Биохимические процессы, происходящие в сырах при созревании
30. Производство и характеристика мягких сычужных сыров
31. Классификация рыб и нерыбных объектов водного промысла.
32. Строение тела рыбы.
33. Физико-химические характеристики гидробионтов.
34. Свойства и показатели пищевой ценности рыбы и рыбопродуктов.
35. Особенности химического состава и пищевой ценности.
36. Органолептический анализ (оценка) рыбы и морепродуктов.
37. Методика определения качества рыбы-сырца по жаберным
38. крышкам, жабрам и глазам.
39. Методика определения качества рыбы-сырца по внутренним органам и мышечной ткани.
40. Живая товарная рыба, требования к условиям содержания
41. Идентификация вида рыб.
42. Идентификация промыслового семейства.
43. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и морепродуктов.
44. Классификация охлажденной и мороженой рыбы.
45. Классификация солёной и маринованной рыбы. Технология производства.
46. Балычные изделия. Ассортимент.
47. Консервы и пресервы из рыбы и нерыбного водного сырья.
48. Рыбные полуфабрикаты. Ассортимент. Классификация.
49. Характеристика убойных животных. Направления продуктивности основных видов убойных животных.
50. Понятие об упитанности, живой массе скота и убойном выходе мяса. Типы предприятий мясной промышленности.
51. Переработка крупного рогатого скота, свиней и овец. Влияние на качество мяса. Дефекты технологической обработки мяса, направления использования мяса с дефектами.

52. Классификация и характеристика свинины по возрасту, полу, упитанности. Товароведная маркировка. Соотношение тканей в свинине.
53. Классификация и характеристика мяса крупного рогатого скота по возрасту, полу, упитанности. Отличительные признаки. Товароведная маркировка. Соотношение тканей в говядине.
54. Послеубойные автолитические изменения в мясе. Качество и технологические свойства мяса в зависимости от стадий автолитических превращений. Механизм посмертного окоченения.
55. Созревание мяса. Сущность процессов, способствующих улучшению качества мяса.
56. Автолитическая порча мяса. Признаки глубокого автолиза и загара мяса и условия, способствующие их появлению.
57. Виды микробиальной порчи мяса. Пути инфицирования мяса. Аэробное и анаэробное гниение. Изменение химического состава. Факторы устойчивости мяса к гнилостной порче.
58. Категории свежести мяса, его использование, утилизация. Методы определения свежести мяса (органолептические, физико-химические, микробиологические, гистологические).
59. Характеристика показателей для мяса разных животных.
60. Мясо птицы. Особенности морфологии и химического состава мяса птицы, его пищевая ценность.
61. Переработка птицы и влияние отдельных операций технологического процесса на качество мяса. Дефекты технологической обработки.
62. Классификация и характеристика мяса птицы по виду, возрасту, упитанности, способу и качеству обработки, термическому состоянию. Упаковка и маркировка. Условия и сроки хранения мяса птицы в охлажденном и замороженном виде.
63. Категории упитанности, клеймение и разделка туш говядины.
64. Категории упитанности, клеймение и разделка туш телятины.
65. Категории упитанности, клеймение и разделка туш свинины.
66. Категории упитанности, клеймение и разделка туш баранины и козлятины.
67. Дефекты мяса, его транспортирование и хранение.
68. Органолептическая оценка качества мяса животных.
69. Замораживание мяса. Процессы при замораживании. Однофазное и двухфазное замораживание. Воздушное замораживание в холодильных камерах, замораживание в морозильных аппаратах и жидких средах.
70. Хранение замороженного мяса. Процессы при хранении. Условия и сроки хранения.
71. Солено-копченые изделия. Сырье. Формирование качества в процессе посола.
72. Роль копчения в производстве мясопродуктов. Процессы при копчении. Способы копчения. Бездымное копчение.
73. Тепловая обработка и сушка в производстве солено-копченых изделий. Классификация солено-копченых изделий.

74. Ассортимент мясных солено-копченых изделий, его характеристика.  
Копчено-запеченные, копчено-вареные изделия из мяса птицы.
75. Требования к качеству солено-копченых изделий. Дефекты. Экспертиза качества. Упаковка, маркировка, хранение.
76. Экспертиза качества колбасных изделий. Методы отбора проб от партии. Показатели качества, безопасности. Методы анализа. Недопустимые дефекты.
77. Мясные полуфабрикаты. Классификация. Натуральные крупнокусковые полуфабрикаты из говядины, свинины, баранины.
78. Мясные консервы. Способ консервирования стерилизацией в герметически закрытых банках и его оценка.
79. Экспертиза качества мясных консервов. Правила отбора образцов. Требования к маркировке, внешнему виду консервной тары.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Зачет	Критерии оценивания
Зачет	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов, практически полностью или частично с пробелами; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Незачет	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Криштафович В. И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: лабораторный практикум. / В. И. Криштафович [и др.] ; ред. В. И. Криштафович ; Издательско-торговая корпорация "Дашков и К". - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. - 588 с.
2. Елисеева Л. Г. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов животного происхождения / Л. Г. Елисеева, М.А. Положишникова, А.В. Рыжакова, Т.Н. Иванова. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 523 с.
3. Глушенкова, Е.В. Переработка продуктов животноводства : учебное пособие / Е. В. Глушенкова ; Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2014. -182 с.
4. Серегин И.Г., Дунченко И.Г. и др. Производственный ветеринарно-санитарный контроль молока и молочных продуктов. Учеб. пос. - М.: ДеЛипринт, 2009
5. Цветкова, Н.Н. Товароведение и экспертиза рыбы и морепродуктов

: учебное пособие / Н. Н. Цветкова, М. А. Гинзбург, К. В. Михайлова ; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : Росинформагротех, 2017. - 100 с.

## 7.2 Дополнительная литература

1. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебник / Под ред. проф. Елисеевой. – М.: МЦФ ЭФ, 2006. – 800 с. – (Серия «Высшая школа»)
2. Экспертиза молока и молочных продуктов, качество и безопасность [Текст] / Под ред. проф. Н.И. Дунченко. – Новосибирск: изд-во Сибирского университета, 2007. – 477 с.
3. Родина, Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов [Текст]: учеб: учебник для вузов / Т.Г. Родина. – М: Академия, 2007. – 400 с.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

При изучении дисциплины предусматривается использование следующих Интернет-ресурсов:

1. [www.rosпотребнадзор.ru](http://www.rosпотребнадзор.ru)(открытый доступ)
2. [www.gost.ru](http://www.gost.ru) (открытый доступ)
3. [www.usfoods.ru](http://www.usfoods.ru) (открытый доступ)
4. [www.eLibrary.ru](http://www.eLibrary.ru) (открытый доступ)
5. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (открытый доступ)
6. [www.cnsnb.ru](http://www.cnsnb.ru)(открытый доступ)
7. [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru)(открытый доступ)

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

Таблица 8

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Корпус № 1, ауд. 305: для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ</p>	<p>Аквадистиллятор электрический ДЭ-М            Фотометр фотоэлектрический КФК-3-«ЗОМЗ»            Центрифуга СМ-12            Мешалка магнитная HS/HS-Pro/HS-Pro Digital            Овоскоп настольный ОН-10            Рефрактометр ИРФ-454 Б2М            рН-метр рН-150МИ            Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ            Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ            Микроскоп медицинский МИКМЕД-5 (3 шт.)            Баня водяная многоместная ТБ-4А ТБ-6А            Мешалка магнитная с подогревом JK-DMS-ProNI            Лактан 1-4 М</p>



Специальные помещения и помещения для самостоятельной работы	Центральная научная библиотека им. Н.И. Железнова Читальный зал
Корпус № 12 Хранение и профилактическое обслуживание учебного оборудования	Компьютерные классы

### **10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Технология отрасли является дисциплиной, для изучения которой предусмотрено сочетание аудиторной и самостоятельной работы, а также групповых и индивидуальных консультаций. Сочетание теоретических, практических и семинарских занятий по темам дисциплины обеспечивает формирование базовых знаний, необходимых для дальнейшей самостоятельной работы в данной области.

Для углубленного изучения дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» воспользуйтесь списком отечественной и зарубежной литературы, Интернет-источниками.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Для отработки пропущенных лекционных занятий студенты обязаны самостоятельно изучить пропущенную тему по учебной литературе, используя также дополнительную литературу из списка, представить собственные конспекты лекций, реферат по пропущенной теме и ответить на контрольные вопросы.

### **11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем группового способа обучения на практических и семинарских занятиях, разбора конкретных ситуаций и интерактивного обсуждения результатов. Реализация компетентного подхода должна обеспечиваться широким использованием активных и интерактивных форм проведения занятий, профориентацией в процессе обучения, посещением профильных предприятий и научно-исследовательских институтов.

Текущий контроль успеваемости студентов и промежуточную аттестацию целесообразно проводить путем тестирования. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение основополагающих разделов дисциплины, а также изучение разделов, в недостаточной мере рассматриваемых на лекционных и практических и семинарских занятиях.

## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» ОПОП ВО по направлению 38.03.07 – «Товароведение» направленность " Товароведение и экспертиза товаров в области стандартизации, сертификации и управления качеством продукции " (квалификация (степень) выпускника – бакалавр**

Сапожниковой Аллой Ионовной, доктором технических наук, профессором кафедры товароведения, технологии сырья и продуктов животного и животного происхождения им. С.А. Каспарьянца ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина» (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы учебной дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» ОПОП ВО по направлению 38.03.07 «Товароведение» (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре «Управление качеством и товароведение продукции» (разработчики – Дунченко Нина Ивановна доктор технических наук, профессор, Купцова Светлана Вячеславовна кандидат технических наук, доцент)

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 38.03.07 «Товароведение». Программа содержит

все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к дисциплинам вариативной части учебного цикла Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 38.03.07 «Товароведение».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» закреплено 3 общепрофессиональных, 3 профессиональных компетенций. Дисциплина «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» составляет 8 зачётных единиц (288 часа)

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» является основополагающей для изучения последующих дисциплин ОПОП ВО, Учебного плана по направлению 38.03.07 «Товароведение», и возможность дублирования в содержании отсутствует. Дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» предполагает 10 часов занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы бакалавров, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО по направлению 38.03.07 «Товароведение».

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (реферат), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета и экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла Б1 ФГОС ВО по направлению 38.03.07 «Товароведение».

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 5 источников, дополнительной литературой – 4 наименования, Интернет-ресурсы – 8 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 38.03.07 «Товароведение».

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения».

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения» ОПОП ВО по направлению 38.03.07 «Товароведение» направленность " Товароведение и экспертиза товаров в области стандартизации, сертификации и управления качеством продукции", разработанной на кафедре «Управление качеством и товароведение продукции» (разработчики – Дунченко Нина Ивановна доктор технических наук, профессор, Купцова Светлана Вячеславовна кандидат технических наук, доцент) соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Сапожникова А. И., д.т.н, профессор кафедры товароведения, технологии сырья и продуктов животного и животного происхождения им. С.А. Каспарьянца ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.