

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ

Декан зоотехнического

факультета

Рассолов С.Н.

" 04 " сентября 2023 г.



рабочая программа дисциплины (модуля)

БЭ.01.31

**Стандартизация и сертификация продукции животноводства**

Учебный план В36.03.02-23-1А301.rlx  
36.03.02 Зоотехния

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты с оценкой - 7

контактная работа 50

самостоятельная работа 58

часы на контроль

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	15 4/6			
Неделя	уп	сп	уп	сп
Лекции	16	16	16	16
Семинарские занятия	32	32	32	32
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2023 г.

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доц., Беспоместных Константин Владимирович



Рабочая программа дисциплины

**Стандартизация и сертификация продукции животноводства**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

36.03.02 Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**зоотехнии**

Протокол №1 от 28 августа 2023 г.

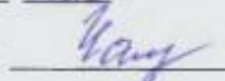
Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Бег канд с.-х. наук, доцент Багно О.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией зоотехнического факультета

Протокол № 1 от 29 08 2023 г.

Председатель методической комиссии



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись      расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: приобретение практических навыков в управлении работами по производству и оценке качества продукции животноводства в соответствии с международными стандартами.

Задачи:

- формирование способности использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции в стандартизации и сертификации племенных животных;
- формирование готовности к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;
- осуществление технического контроля и управления качеством продукции животноводства.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1 Входной уровень знаний:</b>	
2.1.1	Химия
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Технологии первичной переработки продукции животноводства
2.2.2	Модуль 3. Качество, безопасность кормов и сертификация

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ОПК-1.2: Определяет нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных

**Знать:**

Уровень 1	основные понятия и терминологию в области определения нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	определять нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	методами определения нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных
-----------	--

#### ПК-6.1: Способен организовать первичную переработку продукции животноводства

**Знать:**

Уровень 1	технологии первичной переработки и требования к качеству продукции животноводства
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	решать технические и организационные вопросы, связанные с первичной переработкой продукции животноводства
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	навыками организации первичной переработки продукции животноводства
-----------	---

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	- химический состав и пищевую ценность продукции животноводства;
3.1.2	- биохимические процессы при хранении и переработке животноводческой продукции;
3.1.3	
3.1.4	- основные методы оценки качества продукции животноводства.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	- осуществлять на предприятии контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
3.2.2	- оценивать качество и определять градации качества продукции животноводства;
3.2.3	
3.2.4	- устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции;
3.2.5	- учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства;
3.2.6	- применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	- методами приемки животных и животного сырья, первичной обработки и хранения сырья;

3.3.2	– методами оценки сырья животного происхождения по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям;
3.3.3	
3.3.4	– технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Стандартизация и контроль качества продукции животноводства</b>							
1.1	Тема 1. Введение. Роль стандартизации в управлении качеством продукции животноводства /Лек/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
1.2	Практическая работа №1. Поиск нормативно-технической документации (ГОСТ, ТУ) на продукты животноводства /Сем зан/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
1.3	Практическая работа №2. Изучение структуры стандартов (наименование стандарта, вид стандарта, обозначение разделов, классов и групп) /Сем зан/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
1.4	Работа с учебной основной и дополнительной литературой, отраслевыми журналами. Составление конспекта. /Ср/	7	10		УК-2 ПК-6 ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
	<b>Раздел 2. Качество сельскохозяйственной продукции и его показатели</b>							
2.1	Тема 2. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции. Градация качества /Лек/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
2.2	Практическая работа №3. Изучение общих методов определения качества сырья и готовой продукции (органолептические, физико-химические, микробиологические, токсикологические). /Сем зан/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
2.3	Работа с учебной основной и дополнительной литературой, отраслевыми журналами. Составление конспекта. /Ср/	7	10		УК-2 ПК-6 ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
	<b>Раздел 3. Классификация пищевых продуктов и химических соединений</b>							
3.1	Тема 3. Классификация пищевых продуктов и химических соединений в пищевых продуктах. /Лек/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование, доклад
3.2	Практическая работа №4. Изучение методов контроля экологической и биологической безопасности пищевых продуктов. /Сем зан/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
3.3	Практическая работа №5. Проведение оценки продуктов питания на содержание тяжелых металлов, пестицидов, токсичных элементов. /Сем зан/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование

3.4	Работа с учебной основной и дополнительной литературой, отраслевыми журналами. Составление конспекта. /Ср/	7	10		УК-2 ПК-6 ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование, доклад
	<b>Раздел 4. Оценка и контроль качества продукции животноводства</b>							
4.1	Тема 4. Оценка и контроль качества молока и молочной продукции /Лек/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование, доклад, тестирование
4.2	Практическая работа №6. Изучение принципов классификации и построения ассортимента молока и молочных продуктов. /Сем зан/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
4.3	Практическая работа №7. Оценка качества молока и молочных продуктов по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. /Сем зан/	7	4		УК-2 ПК-6 ОПК-1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
4.4	Тема 5. Оценка и контроль качества мяса и мясопродуктов. /Лек/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование, доклад, тестирование
4.5	Практическая работа №8. Освоение методов прижизненного определения упитанности крупного рогатого скота. /Сем зан/	7	4		УК-2 ПК-6 ОПК-1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
4.6	Практическая работа №9. Освоение методики отбора образцов и лабораторных методов определения степени свежести мяса различных видов убойных животных. /Сем зан/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
4.7	Тема 6. Оценка и контроль качества куриных яиц /Лек/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование, доклад, тестирование
4.8	Практическая работа №10. Изучение требований к качеству куриного пищевого яйца /Сем зан/	7	4		УК-2 ПК-6 ОПК-1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
4.9	Работа с учебной основной и дополнительной литературой, отраслевыми журналами. Составление конспекта. /Ср/	7	4		УК-2 ПК-6 ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование, доклад, тестирование
4.10	Тема 7. Оценка и контроль качества меда и других продуктов пчеловодства. /Лек/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование, доклад, тестирование
4.11	Практическая работа №11. Освоение общих характеристик видов меда и их свойства; лабораторное определение основных показателей качества по ГОСТ 19792-2001 «Мед натуральный. Технические условия». /Сем зан/	7	4		УК-2 ПК-6 ОПК-1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование

4.12	Работа с учебной основной и дополнительной литературой, отраслевыми журналами. Составление конспекта. /Ср/	7	4		УК-2 ПК-6 ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование, доклад, тестирование
4.13	Тема 8. Оценка и контроль качества рыбы и других продуктов рыбоводства. /Лек/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование, доклад, тестирование
4.14	Работа с учебной основной и дополнительной литературой, отраслевыми журналами. Составление конспекта. /Ср/	7	10		УК-2 ПК-6 ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование, доклад, тестирование
4.15	Практическая работа №12. Изучение методов и экспериментальное определение качества представленных образцов свежей, охлажденной или мороженой рыбы. /Сем зан/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование
4.16	Работа с учебной основной и дополнительной литературой, отраслевыми журналами. Составление конспекта. /Ср/	7	10		УК-2 ПК-6 ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование, доклад, тестирование
4.17	Консультация /Конс/	7	2		УК-2 ПК-6 ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Тестирование
4.18	Подготовка к зачету /ЗачётСОц/	7	0		УК-2 ПК-6 ОПК-1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Собеседование

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект вопросов для собеседования

Раздел 1. «Стандартизация и контроль качества продукции животноводства»

1. Какова сущность понятий: стандартизация, стандарт?
2. Перечислите принципы технического регулирования.
3. Каков порядок разработки и принятия технического регламента?
4. Какие вы знаете органы и службы стандартизации и их функции?
5. Назовите нормативные документы по стандартизации.
6. Какие существуют категории и виды стандартов?
7. Каков порядок разработки национальных стандартов?
8. Как осуществляют государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов?
9. Какие вы знаете межотраслевые организационно-методические и общетехнические системы и комплексы стандартов?
10. Охарактеризуйте межгосударственную систему стандартизации.
11. Каково значение международного сотрудничества в области стандартизации?
12. Какие международные и региональные организации по стандартизации вы знаете?
13. Каков порядок применения международных (региональных) стандартов в Российской Федерации?

Раздел 2. «Качество сельскохозяйственной продукции и его показатели»

1. Какова сущность понятия «качество продукции»?
2. Что понимают под свойством продукции и показателем качества?
3. Что такое единичные, комплексные, базовые и определяющие показатели качества?
4. Какие вы знаете виды значений показателей качества?
5. Что означает термин «уровень качества продукции»?
6. Приведите номенклатуру потребительских свойств и показателей качества продукции.
7. На какие группы делят потребительские свойства и показатели качества?
8. Охарактеризуйте показатели назначения, надежности, эргономические, эстетические, экологические, безопасности.

9. Какие существуют градации качества продукции?
10. Охарактеризуйте существующие дефекты продукции.
11. Какие методы оценки качества продукции вы знаете?
12. В чем сущность экспериментального, расчетного, органолептического и социологического методов?
13. Как осуществляют оценку качества сельскохозяйственной продукции органолептическим методом?
14. Каковы формы выражения показателей качества продукции, применяемые в ГОСТах?
15. Что понимают под контролем качества?
16. Какие существуют разновидности контроля сырья, готовой продукции и параметров технологических процессов?

### Раздел 3. «Классификация пищевых продуктов и химических соединений»

1. Классификация пищевых продуктов и химических соединений в пищевых продуктах.
2. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Классификация контаминантов.
3. Современное состояние аналитической химии пищевых продуктов и продовольственного сырья.
4. Генномодифицированные продукты.

### Раздел 4. «Оценка и контроль качества продукции животноводства»

#### Тема 4.1 «Оценка и контроль качества молока и молочной продукции»

1. Оценка качества питьевого молока и сливок.
2. Оценка качества кисломолочных напитков и продуктов.
3. Оценка качества сметаны.
4. Оценка качества творога.
5. Оценка качества сыров.
6. Оценка качества масла сливочного.
7. Оценка качества мороженого.
8. Оценка качества молочных консервов (самостоятельное изучение)
9. Приборы для оценки качества молочных продуктов.
10. Содержание и фракционный состав белков молока.
11. Содержание и значение лактозы в молоке.
12. Биологическая ценность белков молока.
13. Сущность рефрактометрического метода определения белка и лактозы в молоке.
14. Посторонние химические вещества молока. Пути их попадания и влияние на микробиологические процессы?
15. Свойства коровьего молока: физические, химические, бактерицидные.
16. Пороки молока и причины их возникновения.
17. Является ли плотность молока показателем содержания в нем жира?
18. Какое молоко будет иметь плотность выше нормальной – снятое или разбавленное?
19. Чем обусловлена кислотность молока?
20. Что такое градус кислотности по Тернеру, и как ее определяют?
21. Как можно простейшим способом определить повышенную кислотность молока?
22. Каким требованиям должно соответствовать заготавливаемое молоко?
23. Каково среднее содержание жира в молоке разных видов животных?
24. Что такое базисная жирность молока?
25. Перечислите технологические свойства молока.
26. Как влияет содержание казеина на сыропригодность молока?
27. Величина жировых шариков молока и их влияние на качество молока для маслоделия.

#### Тема 4.2 «Оценка и контроль качества мяса и мясопродуктов»

1. Общая характеристика мяса убойных животных.
2. Требования к качеству скота для убоя.
3. Правила приемки убойного скота.
4. Пищевая ценность мяса.
5. Товарная классификация мяса (Говядина в тушах, полутушах и четвертинах. Требования к качеству говядины от молодняка. Требования к говядине от взрослого КРС. Требования к телятине. Свинина в тушах и полутушах. Баранина, козлятина и ягнятина. Конина. Мясо кроликов).
6. Требования к качеству мяса.
7. Клеймение и маркировка мяса.
8. Птица сельскохозяйственная для убоя, мясо птицы.
9. По каким органолептическим показателям оценивается качество колбасных изделий?
10. Как определяется массовая доля влаги в колбасных изделиях?
11. В чем заключается сущность определения массовой доли соли?
12. Как проводится качественная реакция на крахмала.
13. Принцип количественного определения массовой доли крахмала в колбасе.
14. Каковы количественные и качественные показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота?
15. Перечислите половозрастные группы животных при определении категорий упитанности.



16. От животных каких категорий упитанности получают мясо наилучшего качества?
17. Мясо какой категории упитанности не допускается в торговлю, а используется для промпереработки или в общественном питании?
18. Дайте определение понятию «убойный выход».
19. Химический состав и пищевая ценность мяса.
20. Морфологический состав мяса. Краткая характеристика мышечной, соединительной, жировой и костной тканей; их влияние на пищевую ценность мяса.
21. Послеубойные изменения в мясе.
22. Как проводится санитарная оценка качества мяса.
23. Виды порчи мяса: загар, ослизнение, плесневение, гниение.
24. Причины и условия возникновения пороков мяса, мероприятия по их предупреждению.

#### Тема 4.3 «Оценка и контроль качества куриных яиц»

1. Какие основные показатели качества положены в основу деления куриных яиц на категории?
2. В чем отличие химического состава белка и желтка куриного яйца?
3. Почему сырые яйца водоплавающей птицы не используют в кулинарии?
4. Какие вещества обуславливают: а) энергетическую; б) биологическую; в) физиологическую ценность?
5. Укажите наиболее ценные вещества яйца.
6. Какой принцип положен в основу деления яиц на: а) виды; б) категории?

#### Тема 4.4 «Оценка и контроль качества меда и других продуктов пчеловодства»

1. Какой мед называют натуральным?
2. Как классифицируют мед по способу получения?
3. От чего зависит цвет меда?
4. Какие вещества входят в состав меда?
5. Дайте характеристику сахаров, входящих в состав меда.
6. В чем состоит процесс созревания меда, почему незрелый мед плохо хранится?
7. Что такое водность меда, от чего зависит величина водности, как она определяется? Значение гигроскопичности меда?
8. Что такое вязкость меда, почему ее необходимо учитывать при определении качества меда?
9. Что такое кристаллизация меда, как можно ее ускорить или замедлить?
10. Какие процессы происходят при закисании меда? Почему закисание недопустимо и как его предотвратить?
11. Какие существуют методы торговой классификации медов? По каким признакам ведется классификация?
12. Каковы принципы классификации медов?
13. Какие методы можно использовать для определения натуральности меда?
14. Действие нагревания на мед. Почему при расфасовке закристаллизовавшийся мед нельзя распускать при температуре выше 60°C?
15. Тара для меда и особенности упаковки продукта.
16. Оптимальные условия хранения меда.
17. Какие вещества входят в состав воска?
18. Охарактеризуйте важнейшие физические свойства натурального воска.
19. Какими методами производится определение натуральности воска?
20. Что такое эмульгирование воска, почему оно нежелательно и как можно это явление предотвратить?
21. Какие вам известны сорта воска?
22. Как влияет влажность и твердость воска на качество изготовленной из него вошины?
23. Методы определения влажности и твердости воска.
24. Почему нельзя использовать для переработки воска металлическую нелуженую посуду?
25. Как очистить воск от механических примесей?
26. Какие вы знаете виды воскового сырья, правила его хранения?
27. Как определить влажность и восковитость воска?
28. Методы определения качества вошины.
29. Способы сбора, консервирования и хранения цветочной пыльцы, собранной пчелами.
30. Способы сбора и хранения прополиса.
31. Обязательные санитарно-гигиенические правила производства и хранения биологически активных продуктов пчеловодства.
32. Каким кондициям должны соответствовать биологически активные продукты пчеловодства в соответствии с республиканскими стандартами или республиканскими техническими условиями?

#### Тема 4.5 «Оценка и контроль качества рыбы и других продуктов рыбоводства»

1. Как определяется питательная ценность рыбы?
2. Назовите средний химический состав рыбы.
3. Объясните особенности состава и свойств белков рыбы.
4. Дайте товароведную характеристику экстрактивным веществам рыбы.
5. Наличием каких веществ объясняется биологическая и физиологическая ценность рыбных продуктов?

6. Каковы российские национальные традиции, вкусы в формировании ассортимента рыбных товаров?
7. Дайте характеристику способам транспортировки живой рыбы.
8. Какие факторы необходимо учитывать при транспортировке живой рыбы?
9. Возможна ли транспортировка живой рыбы без воды?
10. Условия и сроки хранения и реализации живой рыбы.
11. По каким признакам проводится оценка качества живой рыбы?
12. Почему замораживание рыбы считается наиболее прогрессивным методом ее консервирования?
13. Назовите и объясните существующие методы замораживания рыбы.
14. Какое замораживание считается лучшим: быстрое или медленное? Объясните почему.
15. Объясните основные процессы, протекающие при хранении мороженой рыбы.
16. Что означает понятие «непрерывность холодильной цепи» при поступлении рыбы к конечному потребителю?
17. Объясните сущность посола как метода консервирования рыбы.
18. Посол каких семейств рыб обеспечивает их созревание?
19. Что такое созревание соленой рыбы?
20. Какие применяются виды посола, в чем их преимущества и недостатки?
21. Что такое пресервная рыбная продукция и каковы ее отличия от рыбных консервов?
22. Какие режимы хранения рекомендуют для соленой рыбы?
23. Возможные пороки и дефекты соленой рыбы при хранении.

#### Вопросы к зачету

##### Знать:

1. Термины и определения в области контроля качества продукции животноводства.
2. Задачи и цели стандартизации и сертификации.
3. Объекты контроля качества, категории и виды стандартов. Комплексы государственных стандартов.
4. Роль стандартизации в управлении качеством продукции животноводства.
5. Подтверждение соответствия и его цель.
6. Термины и определения основных понятий о качестве продукции.
7. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции.
8. Градация качества.
9. Дефекты продукции.
10. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.
11. Классификация пищевых продуктов и химических соединений в пищевых продуктах.
12. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Классификация контаминантов.

##### Уметь:

1. Оценить качество питьевого молока и сливок.
2. Оценить качество кисломолочных напитков и продуктов.
3. Оценить качество сметаны.
4. Оценить качество творога.
5. Оценить качество сыров.
6. Оценить качество масла сливочного.
7. Оценить качество мороженого.
8. Оценить качество молочных консервов.
9. Оценить и контролировать качество мяса и мясопродуктов.
10. Оценить и контролировать качество куриных яиц.
11. Оценить и контролировать качество свежей рыбы и рыбопродуктов.
12. Оценить качество меда и продуктов пчеловодства.

##### Владеть:

1. Показатели мясной продуктивности животных и качества мяса.
2. Требования к качеству скота для убоя.
3. Правила приемки убойного скота.
4. Пищевая ценность мяса.
5. Товарная классификация мяса (Говядина в тушах, полутушах и четвертинах. Требования к качеству говядины от молодняка. Требования к говядине от взрослого КРС. Требования к телятине. Свинина в тушах и полутушах. Баранина, козлятина и ягнятина. Конина. Мясо кроликов).
6. Требования предъявляемые к качеству мяса.
7. Клеймение и маркировка мяса.
8. Сортировка и санитарная оценка яиц.
9. Требования к качеству яиц.
10. Хранение яиц и изменения в них при хранении.
11. Требования, предъявляемые к меду.
12. Методы определения качества рыб и рыбной продукции (порядок приемки рыбной продукции, ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов, органолептические исследования, лабораторные исследования).

#### 2.3 Типовой вариант тестирования

## Вариант 1

1. Основные истинные части молока:

- а) вода, молочный жир, белки, минеральные соли;
- б) вода, сухой обезжиренный остаток, витамины; вода, углеводы, молочный жир, белок, минеральные соли;
- в) вода, белки, липиды, углеводы, минеральные соли, ферменты, витамины;
- г) вода, белки, липиды, углеводы, минеральные соли, ферменты, витамины, гормоны, газы, фосфатиды, стерины, лимонная кислота.

2. Состав и свойства молока зависят от многочисленных факторов:

- а) стадия лактации, порода скота, состояние здоровья;
- б) стадия лактации, порода скота, состояние здоровья, технология доения;
- в) стадия лактации, порода скота, состояние здоровья, технология кормления и содержания;
- г) генетические факторы, индивидуальные особенности, технологические, физиологические и внешние факторы.

3. Доля воды в молоке, %:

- а) 56-58;
- б) 76-78;
- в) 86-88;
- г) 96-98.

4. Белки молока:

- а) казеин, альбумин, лактоза;
- б) казеин, альбумин, глобулин, стерины;
- в) казеин, сывороточные белки, белки оболочек жировых шариков;
- г) казеин, альбумин, глобулин.

5. Свойства молока:

- а) физико-химические, породные, бактерицидные;
- б) органолептические, технологические, бактериологические, кормовые;
- в) технологические, органолептические, сезонные, физико-химические;
- г) органолептические, физико-химические, технологические, бактерицидные;
- д) органолептические, физико-химические, технологические.

6. Посторонние, неистинные части молока:

- а) антибиотики, гербициды, радионуклиды, инсектициды;
- б) фосфатиды, антибиотики, гербициды;
- в) стерины, радионуклиды, альбумины;
- г) пестициды, лактоза, инсектициды.

7. Всякое преднамеренное изменение состава и свойства натурального молока – это...

8. Молоко, полученное от коров в первые семь дней после отела, - это...

9. Молоко без извлечений и добавок молочных и немолочных компонентов называется

10. Молоко, в зависимости от микробиологических, органолептических и физико-химических показателей, согласно ТР на молоко и молочные продукты (№88 ФЗ от 12.06.2008), подразделяют на сорта:

- а) первый, второй;
- б) высший, первый;
- в) первый, второй, несортное;
- г) высший, первый, второй, несортное;
- д) высший, первый, второй.

11. Мероприятия по первичной обработке молока на фермах:

- а) охлаждение, очистка от механических примесей, сепарирование;
- б) очистка от механических примесей, охлаждение, пастеризация;
- в) очистка от механических примесей, промежуточное хранение, гомогенизация;
- г) очистка от механических примесей, охлаждение, промежуточное хранение, транспортировка.

12. Масса молока базисной жирности рассчитывается по формуле:

13. Соответствие понятий качества молока и их показателей:

- а) плотность; 1) 0,520°C;
- б) кислотность; 2) I группа;
- в) степень чистоты; 3) 3\*10<sup>5</sup> КОЕ/см<sup>3</sup>;
- г) температура замерзания; 4) 27 - 28°А;
- д) бактериальная обсемененность. 5) 16-18°Т

14. Соответствие технологической операции первичной обработки молока и необходимого оборудования:

- а) промежуточное хранение; 1) пластинчатый охладитель А1-00л-3;
- б) очистка; 2) резервуар-охладитель «Альфа-Лаваль»;
- в) учет; 3) сепаратор-ОМ-1А;
- г) охлаждение. 4) тензометрическая установка.

15. Установите последовательность технологических операций при первичной обработке молока:

- 1) доение; 2) сбор молока; 3) перекачивание; 4) транспортирование; 5) прием молока; 6) очистка; 7) промежуточное хранение; 8) оценка качества; 9) охлаждение; 10) заполнение транспортной документации.
16. Молочный продукт, произведенный из молока, представляющий собой эмульсию жира и молочной плазмы, массовая доля жира в котором составляет не менее чем 9%, - это...
17. Процесс термической обработки сырого молока и молочных продуктов, осуществляемый при температуре от 63 до 100 0С – это...
18. Установите последовательность технологических операций при производстве питьевого молока:  
 1 - тепловая обработка;  
 2 - очистка;  
 3 - охлаждение;  
 4 - разлив;  
 5 - приемка молока-сырья;  
 6 - нормализация;  
 7 - упаковывание и маркирование;  
 8 - гомогенизация;  
 9 - транспортировка.
19. Кисломолочный продукт, произведенный путем сквашивания сливок с использованием заквасочных микроорганизмов, массовая доля жира в котором не менее 9 %, - это ...
20. Побочный продукт переработки молока, полученный при производстве масла из коровьего молока, - это ...

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"  
 Adobe Acrobat Reader DC  
 Apache OpenOffice 4.1.1.

### 6.2 Перечень информационных справочных систем

"Консультант Плюс" - законодательство РФ  
 Справочно-правовая система "Консультант Плюс"  
 ЭБС "Земля знаний"

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
3102	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 45 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья – 135 шт., экран, 1 шт., проектор NEC V302X(G), 1 шт., компьютер – 1 шт., меловая доска – 1 шт., кафедра для выступления – 1 шт.	

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. Рекомендуемая литература

#### 8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибгатуллин, Н.А. Балакирев	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: Учебное пособие	5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020
Л1.2	А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев	Производство и переработка продукции животноводства: Учебник	ИНФРА-М, 2021

#### 8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Манжесов В.И., Попов И.А., Щедрин Д.С., Калашникова С.В., Тертычная Т.Н., Хабаров Н.Н., Курчаева Е.Е., Сысоева М.Г., Манжесов В. И.	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник для студентов, обучающихся по спец. 110305 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"	Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2010

**8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	ЭБС "ИНФРА-М"
----	---------------

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Беспоместных, К. В. Оценка и контроль качества продукции животноводства : электронный практикум [Электронный ресурс] / К. В. Беспоместных; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2016.

