

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Агрономический»**

**Кафедра - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»**

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. декана факультета  
доцент Б.Б. Бесланеев



« 27 » мая 2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.26 Технология хранения и переработки продукции  
животноводства**

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

Направленность (профиль) **Технология производства, хранения и переработки растениеводческой продукции**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения **3;3 (5)**

Семестр **5;6 (10)**

Форма обучения **очная; очно-заочная; (заочная)**

**Нальчик – 2025**

Рабочая программа дисциплины Б1.О.26 «Технология хранения и переработки продукции животноводства» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017г. № 669 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы:

к.биол.н., доцент



М.И. Теммоев

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

от «22» 05 2025 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

д.с.-х.н., доцент



Хоконова М.Б.

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»

Протокол от «23» 05 2025 № 9

Председатель МК факультета «Агрономический»

к.с.-х.н., доцент



Б.Б.Бесланеев

Согласовано:

Директор научной библиотеки



И.А. Шогенова

«22» 05 2025 г.

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью дисциплины** является - формирования у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по технологии хранения и переработки продукции животноводства.

**Задачами дисциплины** являются изучение:

- изучение технологий хранения продукции животноводства;
- овладение технологией переработки продукции животноводства;
- оценка качества животного сырья и продуктов его переработки.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-3 опк-4. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	<b>знать:</b> элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства <b>уметь:</b> обосновать элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства <b>Владеть навыками:</b> обоснования элементов систем технологии в области переработки и хранения продукции животноводства
ПК-8	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ИД-1ПК-8. Применяет технологии хранения различных видов продукции животноводства	<b>Знать:</b> технологии хранения различных видов продукции животноводства <b>Уметь:</b> применять технологии хранения различных видов продукции животноводства <b>Владеть:</b> навыками применения технологии хранения различных видов продукции животноводства
		ИД-2ПК-8. Обладает навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства	<b>Знать:</b> технологии переработки продукции животноводства <b>Уметь:</b> применять в производственных условиях технологии переработки продукции животноводства <b>Владеть:</b> навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология хранения и переработки продукции животноводства» входит в обязательную часть Блока 1- «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07-Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки растениеводческой продукции

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Учебные занятия	Очная форма обучения		Очно-заочная форма обучения		Заочная форма обучения	
	семестр		семестр		семестр	
	5		6		10	
	з.е.	часов	з.е.	часов	з.е.	часов
<b>1. Контактная работа, в том числе:</b>	<b>2,14</b>	<b>77(12)*</b>	<b>0,72</b>	<b>26</b>	<b>0,5</b>	<b>18(4)*</b>
лекции		36(6)*		12(4)*		8(2)*
практические занятия		36(6)*		12		8(2)*
групповые консультации		1		1		1
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия		3		-		-
Промежуточная аттестация: <b>Зачет с оценкой</b>		1		1		1
<b>2. Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>1,86</b>	<b>67</b>	<b>3,28</b>	<b>118</b>	<b>2,28</b>	<b>126</b>
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам		62		113		121
подготовка к промежуточной аттестации		5		5		5
<b>Общая трудоемкость з. е./час.</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>144</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

**4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)**

Наименование разделов дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. Раб.
	Лекции	Прак.	Сам. изуч. отд. тем
Введение.	4	2	6
Переработки животноводческой продукции	10 (2)*	10 (2)*	34
Технология хранения животноводческой продукции	22(4)*	24 (2)*	22
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>36 (6)*</b>	<b>36 (8)*</b>	<b>62</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**4.2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очно-заочная форма обучения)**

Наименование разделов дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. Раб.
	Лекции	Прак.	Сам. изуч. отд. тем
Введение.	4	4	10
Переработки животноводческой продукции	10 (2)*	4 (2)*	67
Технология хранения животноводческой продукции	22(4)*	4 (2)*	36
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>36 (6)*</b>	<b>36 (8)*</b>	<b>113</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**4.3. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)**

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. Раб.
	Лекции	Прак.	Сам. изуч. отд. тем
Введение.	0,5	-	10
Переработки животноводческой продукции	2,5 (2)*	3	67
Технология хранения животноводческой продукции	5(4)*	5 (2)*	44
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>8 (2)*</b>	<b>8 (2)*</b>	<b>121</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

**4.4. Содержание разделов дисциплин**

**4.4.1. Лекции**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.		
			очно	очно-заочно	заочно
<b>1.</b>	<b>Введение.</b>	<b>Лекция №1. Сырье для мясной промышленности.</b> Основные термины и определения. Химический состав и пищевая ценность мяса.	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>-</b>
		<b>Лекция №2. Химический состав и пищевая ценность мяса.</b> Автолитические изменения мяса. Маркировка мяса. Транспортирование и хранение мяса	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
<b>2.</b>	<b>Переработки животноводческой продукции</b>	<b>Лекция №3. Мясные консервы и технология их производства</b> Требования к качеству мясных консервов. Технология производства мясных консервов	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
		<b>Лекция №4. Мясные копчености технология их производства.</b> Виды мясокопченостей. Технология производства мясокопченостей	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
		<b>Лекция №5. Мясные полуфабрикаты.</b> Классификация мясных полуфабрикатов. Технология производства мясных полуфабрикатов.	<b>2(2)*</b>	<b>1</b>	<b>0,5(0,5)*</b>
		<b>Лекция №6. Мясные субпродукты.</b> Классификация субпродуктов. Технология переработки субпродуктов.	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
		<b>Лекция №7. Мясо домашней птицы и пернатой дичи.</b> Классификация мяса птицы. Химический состав мяса птицы. Технология переработки птицы.	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>

3.	Технология хранения жи- вотноводческой продукции	<b>Лекция №8. Качество и хранение мясных полуфабрикатов.</b> Требования к качеству мясных полуфабрикатов. Упаковка, маркировка и хранение полуфабрикатов	2	1	0,5
		<b>Лекция 9. Качество и хранение субпродуктов</b> Качество субпродуктов. Упаковка и хранение субпродуктов.	2	0,5	0,5
		<b>Лекция 10. Качество мяса птицы и его хранение.</b> Требования к качеству мяса птицы. Упаковка, маркировка и хранение мяса птицы. Мясо пернатой дичи.	2	1(1)*	0,5(0,5)*
		<b>Лекция №11 . Требования к качеству и хранение колбасных изделий.</b> Требования, предъявляемые к качеству сырья для колбасного производства. Требования предъявляемые к качеству готовой продукции.	2	1(1)*	0,5
		<b>Лекция №12. Упаковка и хранение колбасных изделий.</b> Дефекты колбасных изделий.	2	1(1)*	-
		<b>Лекция №13. Холодильная обработка и хранение мяса.</b> Охлаждение мяса. Замораживание мяса. Хранение мяса. Температурный режим хранения мяса. Холодильная техника для хранения мяса.	2(2)*	1(1)*	0,5(0,5) *
		<b>Лекция №14. Требования к условиям хранения яиц.</b> Изменения в яйцах при хранении. Маркировка и упаковка яиц. Хранение яиц.	2	0,5	0,5
		<b>Лекция №15. Упаковка и хранение мясокопченостей.</b> Требования к качеству мясокопченостей. Упаковка и хранение мясокопченостей.	2	0,5	0,5
		<b>Лекция №16. Качество и хранение сливочного масла.</b> Требования к качеству сливочного масла. Упаковывание, маркирование и хранение масла. Требования, предъявляемые к качеству масла. Пороки масла. Стойкость масла при хранении.	2	0,5	0,5
		<b>Лекция № 17. Технология хранение сыров.</b> Хранение сыров. Дефекты сыров Маркирование, упаковывание и транспортирование сыров.	2(2)*	0,5	0,5(0,5)*

		<b>Лекция №18. Условия хранения молочных продуктов.</b> Классификация молочных продуктов. Хранение молочных продуктов Маркирование, упаковывание и транспортирование молочных продуктов.	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>36(6) *</b>	<b>12(4)*</b>	<b>8(2)*</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

#### 4.4.3 Практические занятия

№ раздела (модуля)	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема практической работы	Трудоемкость час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1.	<b>Введение.</b>	Практическое занятие №1. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя	2	0,5	-
2.	<b>Переработки животноводческой продукции</b>	Практическое занятие №2. Технология первичной обработки побочных продуктов убоя	2	0,5	-
		Практическое занятие №3. Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд	2	0,5	-
		Практическое занятие №4. Технологии производства запеченных и жареных продуктов из свинины и исследование их качества	2	1	1
		Практическое занятие №5. Материальный баланс при производстве колбасных изделий и копченостей	2(2)*	0,5	1
		Практическое занятие №6. Материальный баланс при производстве цельномышечных изделий	2	0,5	1
3	<b>Технология хранения животноводческой продукции</b>	Практическое занятие №7. Материальный баланс при производстве консервов	2	0,5	-
		Практическое занятие №8. Контроль натуральности молока	2	0,5	-
		Практическое занятие №9. Сепарирование молока	2	0,5	1
		Практическое занятие №10. Технология питьевого молока и кисломолочных продуктов	2	1	1

	Практическое занятие №11. Продуктовый расчет при производстве питьевого молока, сливок и кисломолочных напитков	2	0,5	-
	Практическое занятие №12. Технология производства масла способом преобразования высокожирных сливок	2	0,5	-
	Практическое занятие №13. Продуктовые расчеты при производстве масла	2(2)*	1	2(2)*
	Практическое занятие №14. Технологии мягких сыров	2	1	-
	Практическое занятие №15. Материальные расчеты при производстве натуральных сыров	2(2)*	1	-
	Практическое занятие №16. Продуктовые расчеты при производстве молочных консервов	2	1	-
	Практическое занятие №17. Оценка качества и хранение яиц	2	0,5	-
	Практическое занятие №18. Оценка качества и хранение сыра	2	0,5	1
<b>Итого за 6(10) семестр</b>		<b>36(6) *</b>	<b>12(4)*</b>	<b>8(2) *</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технология переработки и хранения продукции животноводства» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого надо отметить, что для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно-методической документацией по данной дисциплине разработано для внутривузовского пользования учебное пособие:

1. Теммеев, М.И. Технология хранения и переработки продукции животноводства [Текст]: учебное пособие для студ. Высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "ТППСХП" / М.И. Теммеев, Ф.Х. Нагудова, Ю.М. Шогенов. - Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет, 2013. - 121 с.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной; очно-заочной, (заочной) форме обучения соответственно 67; 118 (126) часов, из них 62; 113, (121) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения практических работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.



Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 ч. по очной, очно-заочной и заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету с оценкой. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации

№№ разделов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов			Перечень учебно-методического обеспечения	Форма контроля
		очно	очно-заочно	заочно		
1.	Химический состав и пищевая ценность мяса. Автолитические изменения мяса. Маркировка мяса. Транспортирование и хранение мяса. Охлаждение мяса. Замораживание мяса. Хранение мяса.	6	10	10	[1,2,3,4,5,9]	Подготовка к контрольным бально-рейтинговым мероприятиям сдачи зачета с оценкой. Ответ во время зачета с оценкой
2.	Требования к качеству мясных консервов. Технология производства мясных консервов. Маркировка. Упаковка. Дефекты мясных консервов. Виды мясокопченостей. Технология производства мясокопченостей. Требования к качеству мясокопченостей. Упаковка и хранение мясокопченостей	6	11	12	[2,4,5,6,9]	Подготовка к контрольным бально-рейтинговым мероприятиям сдачи зачета с оценкой. Ответ во время зачета с оценкой
	Классификация мясных полуфабрикатов. Технология производства мясных полуфабрикатов. Требования к качеству мясных полуфабрикатов.	6	11	12		
	Классификация субпродуктов. Технология переработки субпродуктов. Качество субпродуктов. Упаковка и хранение субпродуктов	6	11	12		
	Классификация мяса птицы. Химический состав мяса птицы. Технология переработки птицы. Требования к качеству мяса птицы.	4	11	12		
	Классификация колбасных изделий. Технология производства колбасных изделий.	6	11	12		

3.	Изменения в яйцах при хранении. Хранение яиц.	4	10	13	[2,5,7,9]	Подготовка к контрольным бально-рейтинговым мероприятиям сдачи зачета с оценкой. Ответ во время зачета с оценкой
	Технология переработки молока. Качество молочных продуктов. Упаковка, маркировка и хранение молока и сливок.	6	10	12		
	Хранение молочных консервов и сухих молочных продуктов	6	10	12		
	Требования к качеству сливочного масла. Упаковывание, маркирование и хранение масла.					
	Технология производства сыров. Маркирование, упаковывание и транспортирование сыров	6	10	12		
	Подготовка к промежуточной аттестации	5	5	5	[1-9] конспект лекций	Подготовка к контрольным бально-рейтинговым мероприятиям сдачи зачета с оценкой. Ответ во время зачета с оценкой
	<b>Итого:</b>	<b>67</b>	<b>118</b>	<b>126</b>		

## 6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Введение.	ОПК-4 ПК-8	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к практическим занятиям)
	Переработки животноводческой продукции		
2.	Переработки животноводческой продукции	ОПК-4 ПК-8	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к практическим занятиям)
	Технология хранения животноводческой продукции		
3	Технология хранения животноводческой продукции	ОПК-4 ПК-8	3-ий рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к практическим занятиям)

## **6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся**

**Текущий контроль** - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

**Промежуточный контроль** проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных и практических работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);

- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания и на контрольные вопросы);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули, из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов, из которых на долю текущего контроля приходится 10 баллов, а остальные 10 баллов студент может получить по результатам промежуточного контроля.

Критериями оценки сформированности компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

**15-20 баллов** – студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

**10-14 баллов** – студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

**До 10 баллов** – студент получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Рабочей программой дисциплины предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ОПК- 4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ПК-8 - Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства

В процессе освоения образовательной программы компетенций ОПК-4, ПК-8 формируются при изучении дисциплин и прохождении практик и ГИА

## Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
<b>ОПК-4</b>	Б1.О.14 Цифровые технологии в АПК	2
	Б1.О.19.03 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	3
	Б1.О.19.04 Растениеводство Б1.О.20.03 Производство продукции животноводства Б1.О.21 Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства Б1.О.29 Процессы и аппараты перерабатывающих производств Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	4
	Б1.О.19.05 Кормопроизводство Б1.О.24 Технология хранения продукции растениеводства Б1.О.26 Технология хранения и переработки продукции животноводства	5
	Б1.О.20.04 Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов Б1.О.25 Технология переработки продукции растениеводства Б1.О.26 Технология переработки и хранения продукции животноводства Б1.О.27 Производство функциональных продуктов питания из растительного сырья Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б1.О.31 Оборудование перерабатывающих производств Б3.01 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
	Б1.О.29 Процессы и аппараты перерабатывающих производств	4
	Б1.О.26 Технология хранения и переработки продукции животноводства	5
	Б2.О.03 (П) Производственная практика, технологическая	6
<b>ПК-8</b>	Б1.О.31 Оборудование перерабатывающих производств Б3.01 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

\* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА.

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется бально-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу бально-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации

знаний.

**Промежуточная аттестация** - зачет с оценкой, экзамен

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета с оценкой и семестрового экзамена (получить его «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично» (зачет с оценкой, экзамен).

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр по учебной дисциплине составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет с оценкой, экзамен).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

#### Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-3 ОПК-4. Обосновывает элементы системы технологии и в области производства, переработки и хранения продукции и растениеводства и животноводства (5 этап)	<b>Знать:</b> элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства	Не знает элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства	Частично знает элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства	Достаточно владеет знаниям элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства	В полной мере владеет знаниями элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства
	<b>Уметь:</b> обосновать элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства	не обладает умениями в рамках компетенции	Частично обладает умениями обосновать элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства	Умеет фрагментарно обосновать элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства	Умеет обосновать элементы системы технологии в области переработки и хранения продукции животноводства
	<b>Владеть навыками:</b> обоснования элементов систем технологии в области переработки и хранения продукции животноводства	Не владеет навыками обоснования элементов систем технологии в области переработки и хранения продукции животноводства	Не в полной мере владеет навыками обоснования элементов систем технологии в области переработки и хранения продукции животноводства	Способен обеспечить на достаточном уровне владение навыками обоснования элементов систем технологии в области переработки и хранения продукции животноводства	Владеет на высоком уровне обоснования элементов систем технологии в области переработки и хранения продукции животноводства
ИД-1 ПК-8. Применяет техно-	<b>Знать:</b> технологии хранения различных видов продукции жи-	Не знает технологии хранения различ-	Частично знает технологии хранения различных	Достаточно владеет знаниям технологии хра-	В полной мере владеет технологии хранения

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
логии хранения различных видов продукции животноводства (5 этап)	вотноводства	ных видов продукции животноводства	видов продукции животноводства	нения различных видов продукции животноводства	различных видов продукции животноводства
	<b>Уметь:</b> применять технологии хранения различных видов продукции животноводства	не обладает умениями в рамках компетенции	Частично обладает умениями применять технологии хранения различных видов продукции животноводства	Умеет фрагментарно применять технологии хранения различных видов продукции животноводства	Умеет применять технологии хранения различных видов продукции животноводства
	<b>Владеть:</b> навыками применения технологии хранения различных видов продукции животноводства	Не владеет навыками применения технологии хранения различных видов продукции животноводства	Не в полной мере владеет навыками применения технологии хранения различных видов продукции животноводства	Способен обеспечить на достаточном уровне владеть навыками применения технологии хранения различных видов продукции животноводства	Владеет на высоком уровне проводит навыками применения технологии хранения различных видов продукции животноводства
ИД-2ПК-8. Обладает навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства (5 этап)	<b>Знать:</b> технологии переработки продукции животноводства	Не знает технологии переработки продукции животноводства	Частично знает технологии переработки продукции животноводства	Достаточно владеет знаниям технологии переработки продукции животноводства	В полной мере владеет технологии переработки продукции животноводства
	<b>Уметь:</b> применять в производственных условиях технологии переработки продукции животноводства	не обладает умениями в рамках компетенции	Частично обладает умениями применять технологии хранения различных видов продукции животноводства	Умеет фрагментарно применять технологии хранения различных видов продукции животноводства	Умеет применять технологии хранения различных видов продукции животноводства
	<b>Владеть:</b> навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства	Не владеет навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства	Не в полной мере владеет навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства	Способен обеспечить на достаточном уровне владеть навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства	Владеет на высоком уровне проводит навыками применения в производственных условиях технологий переработки продукции животноводства

Для допуска к зачету с оценкой, экзамену студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету с оценкой, экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к зачету с оценкой, экзамену студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На зачете с оценкой, экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной передаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30

баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

#### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» Отлично	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» хорошо	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» удовлетворительно	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» не удовлетворительно	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

### 7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-3<sub>ОПК-4</sub>; ИД-1<sub>ПК-8</sub>, ИД-2<sub>ПК-8</sub>. в процессе освоения образовательной программы

#### 7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Тестовые задания к теме разделу 1 Введение. Сырье для мясной промышленности

##### 1. Химический состав говядины (%)

	Вода	Белки	Липиды	Зола
а)	60	25	10	5
б)	67	19	12	1
в)	70	15	11	4
г)	72	10	15	3

##### 2. Морфологический состав мяса крупного рогатого скота (%)

	Мышечная	Хрящевая	Соединительная	Жировая	Костная
а)	57-62	10-14	1-40	18-20	7,5-8,5
б)	50-53	12-18	10-30	25-30	2-3
в)	12-18	50-53	25-30	10-30	2-3
г)	40-45	20-25	30-15	5-6	5-8

##### 3. Приемка и предубойное содержание сельскохозяйственных животных

- Крупный и мелкий рогатый скот прекращают кормить за 24 часа, свиней за 17 часов, а поение за 2-3 часа до убоя.
- Крупный и мелкий рогатый скот прекращают кормить за 10 часов, свиней за 5 часов, а поение за 5-6 часов до убоя.
- Крупный и мелкий рогатый скот не кормят за 30 часов, свиней за 24 часа и не поят за 6-8 часов до убоя.
- Кормят и поят водой вволю.

##### 4. Технология переработки сельскохозяйственных животных.

- Оглушение животного, извлечение внутренних органов и передача туш на холодильник.
- У всех видов животных проводят одни и те же операции.
- Съем шкуры, распиловку туши, зачистку полутуши.

5. Изменение качества мяса при хранении.

- а) Усушка, гниение.
- б) Ослизнение, свечение, гниение.
- в) Созревание (2 фазы), ослизнение, плесневение, закисание, загар, пигментация, свечение, гниение мяса.
- г) Качество мяса при хранении не изменяется.

6. Хранение охлажденного мяса.

Охлажденную говядину и свинину хранят в холодильниках при следующей влажности окружающего воздуха:

- а) 2-5 °С, влажность 60-65 %, не более 7 суток
- б) говядину при 0...-1 °С, влажности 75-90 %, не более 25 суток, а свинину и баранину хранят не более 10 суток
- в) мясо независимо от вида от 0 до -6 °С при влажности воздуха 70%, хранят 30 суток)
- г) при t3-4 °С и влажности 90 % хранят не менее 14 дней.

7. Хранение замороженного мяса и субпродуктов.

- а) При t-8-10 °С мясо хранят до 6 месяцев, а птицу до 4 месяцев. Субпродукты хранят не более 1 месяца.
- б) При t-12-21 °С все виды мяса хранят от 4 до 18 месяцев, а мясо птицы от 3 до 8 месяцев, субпродукты не более 4-6 месяцев.
- в) При t-5-6 °С, срок хранения до 1 года, с.-х. птицу до 10 месяцев, субпродукты не более 3-х месяцев.
- г) При t-2-3 °С, хранят до 1 месяца, а с.-х. птицу до 2-х месяцев. Субпродукты хранят при этой же температуре не более 8 месяцев.

8. Хранение мясных консервов.

- а) Хранят при t-20 °С до 5 лет, независимо от вида тары, заливки и т.д.
- б) Мясные консервы хранят только в стеклянной таре, при t0-5 °С и влажности 60-65 % не более 3-х месяцев.
- в) Ящики с консервами хранят при t0-5 °С относительной влажности воздуха - 75 % от 1,5 до 3 лет в зависимости от вида и заливки (томат, квашеная капуста и т.д.)
- г) Хранение осуществляется при t+10 °С и влажности 90 % до 1 года.

9. Отбраковке подлежат банки:

- а) с помятостями
- б) активными подтеками
- в) грязные банки
- г) а также банки с разрывами и трещинами.

10. После сортировки банки охлаждают водой

- а) до 40 °С
- б) до 30 °С
- в) до 20 °С

11. Мясные консервы, содержащие томатные заливки, овощи и квашеную капусту, в зависимости от вида тары, хранят

- а) от 1 до 2 лет
- б) от 2 до 3 лет

12. Наиболее высокими вкусовыми достоинствами обладают копчености

- а) свиные
- б) говяжьи
- в) бараньи



13. Корейка и грудинка бывают
  - а) сырокопченые
  - б) копчено-вареные
  - в) копчено-запеченные
14. Бекон бывает
  - а) сырокопченный
  - б) копчено-запеченный.
15. Шпик вырабатывают
  - а) соленый
  - б) копченный.
16. На поверхности соленого шпика всегда имеется соль, количество которой не должно превышать
  - а) 1% его массы.
  - б) 2% его массы.
  - в) 3% его массы.
17. К мясным полуфабрикатам относят:
  - а) натуральные;
  - б) панированные;
  - в) рубленные;
  - г) пельмени,
  - д) фасованное мясо;
18. Натуральные полуфабрикаты подразделяются на
  - а) крупнокусковые
  - б) порционные
  - в) мелкокусковые
  - г) натуральные полуфабрикаты из мяса птицы.
19. Мясными полуфабрикатами называются сырые мясопродукты, которые перед употреблением в пищу подвергаются лишь термической обработке (варке или жарке).
  - а) да
  - б) нет
20. Мелкокусковые полуфабрикаты вырабатывают двух видов: мякотные и мясокостные.
  - а) да
  - б) нет
21. К мясокостным мелкокусковым полуфабрикатам относятся: из говядины – говядина для тушения, грудинка на харчо, суповой набор; из свинины – рагу, рагу по-домашнему.
  - а) да
  - б) нет
22. К субпродуктам принято относить второстепенные продукты убоя скота, выход которых составляет:
  - а) 10-18% живой массы животного
  - б) 18-25% живой массы животного
  - в) 20-30% живой массы животного.
23. К понятию "субпродукты" не относятся:
  - а) животный жир,
  - б) кишки
  - в) мочевые пузыри
  - г) желудки животных
  - д) бескостное мясо переднего края
24. Субпродукты различают по
  - а) виду убойного скота
  - б) его упитанности
  - в) термическому состоянию
  - г) строению и составу основных тканей

- д) пищевой ценности.
25. По термическому состоянию субпродукты бывают остывшими (остывавшие не менее 6 часов), охлажденными (температура в толще ткани составляет  $(0-4^{\circ})$  и мороженые (температура в толще ткани не выше  $-6^{\circ}$ ).
- а) да  
б) нет.
26. К группе внутренних органов животного, не выполняющих при его жизни двигательных функций, относятся так называемые паренхиматозные органы
- а) печень  
б) легкие  
в) почки  
г) головной мозг  
д) селезенка, вымя.
27. Убойный выход потрошенных тушек птицы составляет
- а) 57-60 %  
б) 37-43%  
в) 65-70%
28. Классифицируют мясо сельскохозяйственной птицы по
- а) виду  
б) возрасту  
в) термическому состоянию  
г) способу и качеству  
д) обработки тушек, упитанности.
29. По упитанности и качеству обработки тушки птицы подразделяют
- а) на 1 и 2 категории  
б) на 1, 2 и 3 категории.
30. Тушки всех видов птицы выпускают индивидуально
- а) упакованными в пакеты из полимерной пленки  
б) без упаковки.

## Тесты к разделу 2 «Переработка животноводческой продукции»

1. Большое значение и распространение колбасных изделий объясняется их высокой
- а) пищевой ценностью  
б) калорийностью  
в) возможностью потребления без дополнительной кулинарной обработки способностью к более или менее длительному хранению и транспортировке.
2. Механическая, ферментативная и тепловая обработки повышают усвояемость колбасных изделий.
- а) да  
б) нет
3. *Колбасными изделиями* называют изделия, приготовленные на основе мясного фарша с добавлением жира, белковых препаратов, поваренной соли, специй и других ингредиентов в оболочке или без нее и подвергнутые тепловой обработке до готовности к употреблению.
- а) да  
б) нет
4. При производстве сыровяленых колбасных изделий процесс копчения исключается.
- а) да  
б) нет
5. *Сырокопченые колбасные изделия* - это продукты, для которых варка является основным и заключительным этапом производства, при котором продукты доводят до полной кулинарной готовности.
- а) да  
б) нет
6. Яйца водоплавающей птицы (уток и гусей) в свежем виде не употребляют, так как на их скорлупе могут быть микроорганизмы (группы сальмонелл), которые способны вызывать инфекционные заболевания.
- а) да  
б) нет
7. В зависимости от сроков хранения и качества яйца куриные подразделяют
- а) на диетические

- б) столовые
  - в) яйца, хранившиеся в холодильниках не более 90 сут.
8. Срок хранения диетических яиц не превышает
- 7 сут
  - 9 сут
  - 12сут
9. Сырое молоко подразделяется на
- а) 3 сорта
  - б) 2сорта
  - в) 4 сорта
10. Содержание спор мезофильных анаэробных лактосбраживающих бактерий в таком молоке должно быть не более
- а) 10 в 1 куб.см
  - б) 20 в 1 куб.см
  - в) 30 в 1 куб.см
11. Принятое охлажденное молоко не должно смешиваться с хранившимся (охлажденным) молоком.
- а) да
  - б) нет
12. Молочные консервы - это продукты из натурального молока или молока с пищевыми наполнителями, свойства которых в результате обработки сохраняются длительное время без существенных изменений.
- а) да
  - б) нет
13. Сгущённые молочные консервы содержат все питательные вещества, которые имеются в свежем молоке и имеют высокую пищевую ценность благодаря большому содержанию полноценного белка, легко усвояемого молочного жира и комплекса минеральных веществ.
- а) да
  - б) нет
14. Сухие молочные продукты являются молочными консервами, из которых почти полностью удалена влага. Они содержат влаги
- а) не более 7%
  - б) не более 9%
  - в) не более 11%
15. Молочные консервы хранят при положительных температурах
- а) 0-10°C
  - б) 20-30°C
16. Масло коровье - продукт из концентрированного молочного жира.
- а) да
  - б) нет
17. В состав масла входят жизненно необходимые полиненасыщенные жирные кислоты (арахидоновая, линолевая, линоленовая), которые обеспечивают нормальный углеводно-жировой обмен в организме.
- а) да
  - б) нет
19. Различают основные формы изменения жировой части масла:
- а) гидролиз
  - б) прогоркание
  - в) осаливание
  - г) омыливание
  - д) ослизнение
20. Сыр - пищевой продукт, получаемый главным образом из коровьего молока путем свёртывания и специальной обработки
- а) да
  - б) нет
21. Наиболее ценной составной частью сыра являются
- а) белки
  - б) молочный жир
  - в) углеводы

22. Молочные белки усваиваются человеческим организмом
- на 68-79%,
  - на 78-89%,
  - на 98-99%,
23. Кратковременная обработка поверхности вареных колбас, сосисок, сарделек в натуральной оболочке горячим коптильным дымом:
- обжарка
  - варка
  - запекание
  - сушка
24. При производстве колбасных изделий нитрит натрия одновременно с участием в реакции цветообразования:
- участвует в формировании вкусоароматических характеристик соленого сырья и проявляет бактериостатическое действие
  - повышает биологическую ценность колбасных изделий
  - улучшает функционально-технологические свойства, в частности, влагоудерживающую способность, колбасного фарша
  - облегчает удаление колбасной оболочки после термообработки
25. Предложите компоненты для проведения нормализации молока периодическим способом, если массовая доля жира в молоке-сырье больше требуемого значения:
- обезжиренное молоко и пахта
  - сливки и пахта
  - цельное молоко и сливки
  - обезжиренное молоко и сливки
26. Сепарирование молока - это процесс разделения молока на следующие составляющие:
- сливки и обезжиренное молоко
  - сливки и пахта
  - сливки и сыворотка
  - высокожирные сливки и обезжиренное молоко
27. Как называется операция по отделению от мышечной ткани наименее ценных в пищевом отношении соединительно-тканых образований, сухожилий, кровеносных сосудов и кровоподтеков?
28. Предложите способ холодильной обработки мяса, который обеспечивает его длительное хранение (консервирование)?
29. Если Вам необходимо обеспечить кратковременное (48 ч) хранение и созревание говядины, предложите способ ее холодильной обработки?
30. Дополните предложение: «Технологическая схема производства всех видов \_\_\_\_\_ молока включает следующие операции: приемку и оценку качества сырья, нормализацию и очистку, пастеризацию и гомогенизацию, охлаждение, фасование и розлив, маркировку и хранение»?

#### Тесты к разделу 3 «Технология хранения животноводческой продукции»

- При использовании периодического способа нормализации, если массовая доля жира в молоке, поступившем на предприятие, меньше требуемой массовой доли жира нормализованной смеси, что является компонентом нормализации?
- Как называется интенсивная механическая обработка молока либо сливок с целью раз-

дробления или диспергирования жировых шариков на более мелкие и их равномерное распределение либо в молоке, либо в сливках?

3. Молоко высшего сорта имеет кислотность:

- а) 20-22°Т
- б) 18-19°Т
- в) 16-18°Т
- г) 17-19°Т

4. Охлажденное мясо это:

- а) мясо, температура на поверхности которого не выше 12 °С
- б) мясо, находившееся в холодильнике
- в) мясо, температура в толще мышц которого от 0 до 4 °С
- г) мясо, полученное после обеззараживания

5. Как определяют рН свежего мяса:

- а) на потенциометре
- б) по изменению цвета со временем
- в) на фотоколориметре
- г) по образованию сгустков после варки

6. Для определения сортности молока используют следующие показатели:

- а) органолептические показатели, жирность, содержание общего белка, лактозы и сухих веществ
- б) органолептические показатели, количество пестицидов, гербицидов и антибиотиков
- в) органолептические показатели, плотность, кислотность, механическая загрязненность
- г) органолептические показатели, кислотность, бактериальная обсемененность, жирность, содержание белка

7. Как осуществляется приемка козевенного сыра:

- а) по массе и площади в зависимости от вида шкуры
- б) по массе
- в) по площади
- г) по штукам

8. В результате проведенных лабораторных исследований в питьевом пастеризованном молоке обнаружена фосфатаза. Можно ли направить данный продукт на реализацию?

9. С какой периодичностью при приемке молока натурального коровьего - сыра анализируют органолептические показатели, температуру, титруемую кислотность, массовую долю жира, плотность и группу чистоты?

10. Вариант задания 8.

Какова базисная общероссийская норма массовой доли жира молока – сыра?

11. Как называется баня-термостат, используемый в молочной лаборатории для определения количества бактерий в молоке косвенным методом, который основан на восстановлении индикатора (метиленового синего или резазурина) окислительно-восстановительными ферментами микроорганизмов, выделяемыми в молоко?

12. Определите группу чистоты молока, если на фильтре диаметром 30 мм по окончании фильтрования 250 мм молока и просушивания фильтра на воздухе имеется 7 частиц механической примеси.

13. Какова базисная общероссийская норма массовой доли белка молока – сыра?

14. Как оплачивается убойный скот, сдаваемый на предприятиях мясной промышленности:

- а) по живой или убойной массе по договоренности
- б) по живой массе
- в) по убойной массе

г) по убойной массе и качеству мяса

15. Назовите коэффициенты пересчета массы мяса крупного рогатого скота разных категорий упитанности на живую массу:

а) высшей - 2,06; средней - 2,15; ниже средней - 3,39; тощей - 2,51

б) высшей - 3,01; средней - 3,12; ниже средней - 4,28; тощей - 3,52

в) высшей – 1,99; средней - 2,22; ниже средней- 3,06; тощей - 4,00

г) высшей - 3,10; средней - 3,25; ниже средней - 4,38; тощей - 3,42

16. Предубойная масса молодняка крупного рогатого скота черно-пестрой породы составляет 420,5 кг, масса туши 230 кг, масса внутреннего жира 10,3 кг. Определите убойный выход в %. Ответ округлите до целого числа.

17. Из чего состоит ливер:

а) рубец, сетка, сычуг

б) кишечник, почки, желудок

в) желчный пузырь, печень, селезенка

г) легкие, сердце, печень

18. Дайте определение термину мясо:

а) мышечная, жировая и соединительная ткань с костями или без них

б) мышечная ткань без костей

в) мышечная и жировая ткань с костями

г) соединительная ткань с костями

19. Какой из перечисленных методов не определяет понятие «сыропригодность молока»:

а) бродильная проба

б) сычужная проба

в) редуктазная проба

г) проба на фосфатазу

30. Определите массу несоленого мясного сырья в кг, необходимого для выработки 5000 кг вареной колбасы Любительская, если выход готовой продукции составляет 107 %. Ответ округлите до целого числа.

31. Определите, какая масса ветчины вареной ливерной в кг может быть получена из 260 кг несоленого сырья, если выход готовой продукции составляет 103 %? Ответ округлите до целого числа.

Тесты к разделу 2 «Переработка животноводческой продукции»

32. Как называется процесс регулирования состава молока для получения готового молочного продукта, отвечающего требованиям стандарта или другой технической документации, регламентирующей массовую долю жира и / или массовую долю белка?

33. В чистую сухую чашку Петри налили 2 см<sup>3</sup> молока, прилили 2 см<sup>3</sup> этилового спирта с объемной долей 75 % и перемешали. Спустя 2 мин наблюдали появление хлопьев. Сделайте вывод, выдержало ли молоко алкогольную пробу?

34. Укажите критерий, по которому мясо на кости подразделяют на парное, остывшее, охлажденное, замороженное:

а) по температуре в толще мышц на глубине 6 см

б) по температуре на поверхности мяса

в) по наличию и состоянию корочки подсыхания на поверхности

г) по совокупности органолептических и физико-химических показателей

35. Выберите прибор для определения плотности молока:

- а) вискозиметр
- б) термо-гигрометр
- в) ареометр
- г) спектрофотометр

36. Выберите реактив, с помощью которого можно определить массовую долю хлорида натрия в мясе, мясных и мясосодержащих продуктах методом титрования йона хлора в растворе в присутствии калия хромовокислого в качестве индикатора:

- а) биуретовый реактив
- б) раствор формалина
- в) раствор азотнокислого серебра
- г) раствор аммиака

37. Выберите метод для определения массовой доли белка в непастеризованном молоке, без минерализации пробы продукта, который применяют по согласованию с поставщиком:

- а) формольное титрование
- б) реакция с биуретовым реактивом
- в) реакция с трансклутаминазой
- г) метод Кьельдаля

37. Укажите метод определения массовой доли белка в молоке и молочных продуктах, первый этап которого основан на минерализации пробы продукта концентрированной серной кислотой в присутствии катализатора при нагревании до обесцвечивания жидкости:

- а) Кьельдаля
- б) Мора
- в) Фольгарта
- г) Шухарта

38. Как называется датчик в виде пары проводников из различных материалов, соединенных на одном конце, который помещают в центр колбасного батона для контроля окончания его термообработки в термокамере?

39. Как называется проба молока, взятая непосредственно на молочной ферме комиссионно представителями молочного завода и поставщика, в спорных случаях по качеству сырья, которая может служить эталоном в охлажденном виде до 24 часов?

40. Определите сорт молока, поступившего от поставщика на молочный комбинат, если оно имеет слабовыраженный кормовой привкус?

41. Как изменяются показатели плотности и жирности молока при фальсификации водой?

42. В предварительно высушенную до постоянной массы пустую бюксу (2,101 г) помещают 5 г продукта – тщательно измельченной сырокопченой колбасы - и сушат в сушильном шкафу при  $t = 100-105^{\circ}\text{C}$  до тех пор, пока разница между двумя взвешиваниями не превышает 0,001 г. После высушивания масса навески с бюксой 5,602 г. Определите массовую долю влаги в продукте. Ответ округлите до целого числа.

43. Для какого вида колбасных изделий требуется наименьшее количество соли при посоле мяса:

- а) для вареных колбас
- б) для полукопченых колбас
- в) для варено-копченых колбас
- г) для сырокопченых колбас

44. Об окончании процесса термической обработки (варки) вареных колбас судят по:

- а) температуре в центре батона
- б) температуре в термокамере
- в) продолжительности варки
- г) активности фермента  $\alpha$ -амилазы.

45. Колбасы сырокопченые, имеющие влажность 45 – 55 %:

- а) досушиваются
  - б) реализуются без ограничений;
  - в) направляются на повторное копчение;
  - г) направляются на промпереработку.
46. Укажите метод, которым не производят сливочное масло:
- а) непрерывного сбивания сливок
  - б) периодического сбивания сливок
  - в) преобразования высокожирных сливок
  - г) термостатный
47. Укажите требования к жиру-сырцу, направляемому на переработку:
- а) должен быть освобожден от посторонних прирезей (мышечной ткани, внутренних органов, кишок), промыт от сгустков крови и остатков содержимого желудочно-кишечного тракта, рассортирован по видам скота и группам, взвешен.
  - б) должен быть освобожден от посторонних прирезей (мышечной ткани, внутренних органов, кишок), измельчен
  - в) должен быть заморожен и взвешен
  - г) должен быть законсервирован поваренной солью, взвешен и измельчен
48. Укажите, какой основной белок молока коров и овец используют при производстве сыров и творогов?
49. Назовите способ производства кисломолочных напитков, при котором сквашивание молочной смеси проводится в потребительской таре?
50. Назовите способ производства кисломолочных напитков, при котором сквашивание молочной смеси проводится в производственной емкости?
51. Дополните фразу: «Мясные \_\_\_\_\_ - это куски мяса с заданной или произвольной массой, размерами и формой из соответствующих частей туши, подготовленные к термической обработке (варке, жарению)»?
52. Какие колбасы вырабатывают в соответствии с технологической схемой: обвалка, жиловка, измельчение, созревание посоленного мяса, составление фарша, формовка, осадка, копчение, сушка?
53. Мраморность мяса это:
- а) жировые внутримышечные прослойки
  - б) безмикробная порча мяса
  - в) мясо с точечными кровоизлияниями
  - г) мясо с соединительной тканью
54. Загар мяса - это:
- а) безмикробная порча мяса, возникающая вследствие неправильного хранения в первые сутки после убоя животного
  - б) результат реакции меланоидинообразования при длительном хранении охлажденного мяса;
  - в) микробная порча мяса;
  - г) стадия порчи мяса, следующая за ослизнением
55. Фальсификацию молока водой определяют с помощью:
- а) ареометра и термометрии
  - б) амилового спирта и серной кислоты
  - в) формалина
  - г) титрования



56. Выберите прибор для периодического контроля температуры в толще мяса во время его охлаждения:
- а) электронный термометр с выносным датчиком
  - б) ареометр
  - в) спиртовой термометр
  - г) ртутный термометр
57. Укажите, какой показатель контролируют в молоке-сырье при подозрении его тепловой обработки производителем, не указанной в сопроводительной документации:
- а) наличие фосфатазы
  - б) массовую долю казеина
  - в) массовую долю сывороточных белков
  - г) pH
58. Холодильная обработка, обеспечивающая стабилизацию санитарного состояния и фиксацию развития автолиза в мясном сырье:
59. Укажите машину для тонкого или структурного измельчения мяса и перемешивания его с другими ингредиентами в процессе приготовления фарша при производстве различных видов колбасных изделий, включая вареные, варено-копченые, сырокопченые
60. Обработка мясных колбасных изделий коптильными веществами, образующимися в результате неполного сгорания хвойных пород дерева?
61. Технолог молочного предприятия, цеха производства молочных консервов изготовил так называемую «сгущенку» с массовой долей сахарозы в водной части продукта, превышающей 64,5 %. Является ли этот продукт сгущенным молоком?
62. Укажите, каково агрегатное состояние влаги в продукте (например, творог) при его консервировании методом сублимационной сушки?

### **7.3.2. Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям.**

#### ***1 – й рейтинг – контроль:***

1. Общая характеристика мясной продуктивности убойных животных.
2. Транспортировка убойных животных на мясокомбинат.
3. Порядок приема и сдачи животных для убоя
4. Переработка убойных животных.
5. Изменения в мясе после убоя.
6. Понятие о мясе. Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности.
7. Химический состав мяса.
8. Клеймение мяса
9. Морфологический состав мяса
10. Сущность послеубойных изменений в мясе
11. Комплексная оценка качества мяса.
12. Изменения в мясе при хранении.
13. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение.
14. Сырье животного происхождения.
15. Стерилизация мясных продуктов, его значение
16. Классификация мясных консервов. Сырье и материалы
17. Технология производства мясных консервов
18. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение

#### ***2 – й рейтинг – контроль:***

1. Технология колбасных и ветчинных изделий.
2. Ассортимент колбасных и ветчинных изделий.
3. Технология субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья.
4. Обработка слизистых и шерстяных субпродуктов
5. Обработка мясокостных и мякотных субпродуктов
6. Холодильная обработка мяса и мясopодуков

7. Технология переработки крови
8. Технология производства ливерных колбас и паштетов
9. Технология производства копченостей
10. Маркировка, упаковка мясных консервов и их хранение
11. Технология производства полукопченых колбас
12. Классификация субпродуктов и хранение

### **3 – й рейтинг – контроль**

1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение колбасных изделий
2. Технология производства вареных колбас
3. Технология производства сырокопченых колбас
4. Технология колбасных изделий
5. Хранение мяса птицы
6. Технология производства мороженных и сухих яйцепродуктов
7. Маркировка, упаковка пищевых яиц и их хранение
8. Оценка качества яиц и пороки
9. Маркировка, упаковка и хранение молока
10. Основные пороки при хранении сливочного масла
11. Основные пороки при хранении сыров

#### **7.3.3. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию**

1. Классификация мясных консервов. Сырье и материалы
2. Физико-химические свойства молока
3. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение колбасных изделий
4. Химический состав молока
5. Технология производства мясных консервов
6. Принципы и способы консервирования, виды молочных консервов
7. Способы производства кисломолочных напитков
8. Требования, предъявляемые к качеству молока при производстве молочных продуктов
9. Клеймение мяса
10. Переработка кератино содержащего сырья
11. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение
12. Особенности приготовления мягких и плавленых сыров
13. Сортной разруб туш и его значение
14. Обработка слизистых и шерстяных субпродуктов
15. Сущность послеубойных изменений в мясе
16. Технология производства твердых сычужных сыров
17. Особенности послеубойного осмотра туш и внутренних органов у разных животных
18. Технология производства сливочного масла с наполнителями
19. Обработка мясокостных и мякотных субпродуктов
20. Основные пороки обесценивающие масло
21. Первичная обработка молока
22. Холодильная обработка мяса и мясопродуктов
23. Технология переработки крови
24. Особенности технологии отдельных видов масла
25. Ветсанконтроль продуктов убоя, его значение
26. Технология производства мороженных и сухих яйцепродуктов
27. Технология производства ливерных колбас и паштетов
28. Маркировка, упаковка пищевых яиц и их хранение
29. Технология производства копченостей
30. Основные виды питьевого молока
31. Маркировка, упаковка мясных консервов и их хранение
32. Технология производства полукопченых колбас
33. Основные пороки при хранении сливочного масла
34. Механическая обработка молока: сепарирование, нормализация, гомогенизация.
35. Технология производства вареных колбас
36. Основные пороки при хранении сыров

37. ГОСТ на молоко коровье при закупках
38. Технология производства кисломолочных продуктов термостатным и резервуарным способом
39. Морфологический состав мяса
40. Стерилизация мясных продуктов, его значение
41. Технология производства простокваши
42. Источники загрязнения молока
43. Факторы влияющие на состав и свойства молока
44. Сдача и приемка скота и птицы
45. Субпродукты их классификация
46. Первичная обработка молока при ферме
47. Категории упитанности с/х птицы (ГОСТ-18292-85)
48. Оценка качества яиц и пороки
49. Маркировка, упаковка и хранение молока
50. Кисломолочные продукты и их значение в питании человека
51. Технология производства сырокопченых колбас
52. Технология колбасных изделий
53. Технология молочных продуктов детского питания
54. Классификация субпродуктов и хранение
55. Технология производства сметаны
56. Технология производства сухих молочных продуктов
57. Технология производства творога
58. Хранение молока и пороки
59. Высокотемпературная обработка молока
60. Хранение мяса птицы

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций являются внутри вузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультета и на сайте университета в установленные сроки.

#### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

##### **а) основная литература:**

1. Базарнова, Ю. Г. Биохимические основы переработки и хранения сырья животного происхождения [Текст]: учебное пособие для вузов, обуч. по напр. "ТППСХП", "Технология сырья и продуктов животного происхождения", "Пищевая биотехнология" / Ю. Г. Базарнова, Т. Е. Бурова [и др.]. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 192 с.
2. Шарафутдинов, Г.С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки "Зоотехния" и "Продукты питания животного происхождения" / Г. С. Шарафутдинов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Издательство "Лань", 2012. - 624 с.
3. Теммеев, М.И. Технология хранения и переработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студ. Высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "ТППСХП" / М.И. Теммеев, Ф.Х. Нагудова, Ю.М. Шогенов. - Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет, 2013. - 121 с.
4. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс].- Москва: Лань", 2016. - 621 с.: табл., ил. - Режим досту-

па:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71771](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71771). - Библиогр.: с. 609-612. – ISBN 978-5-8114-1306-5

5. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине "Основы производства, переработки и хранения продукции животноводства": учебно-методический документ для студ. напр. подготовки "Экономика" / сост.: М. И. Теммеев, Т. Б. Жеруков. - Нальчик : КБГАУ, 2016. - 94 с. эл. опт. диск (CD-ROM). - (Труды ученых КБГАУ). - (в кор.) : ~Б. ц.

6. Технология переработки мяса : учебное пособие для студ.напр. подг. "ТППСХП" / сост.: Т. Б. Жеруков, М. И. Теммеев. - Нальчик : КБГАУ, 2017. - 354 с. эл. опт. диск (CD-ROM). - (в кор.) : ~Б. ц.

#### **б) дополнительная литература:**

7. Гребнев, Л.С. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства [Текст]: учебные программы для вузов, по спец. "ТПСХП". - Введ. с 20.12.2001г. Мин. Обр.РФ Утв. рук. Деп. обр. прогр. Л.С. Гребневым. - М. : Мин.обр. РФ, 2001.

8. Крусъ, Г. Н. Методы исследования молока и молочных продуктов [Текст] : учебник. / Г. Н. Крусъ, А. М. Шалыгина, Э. В. Волокитина. - М. : КолосС, 2002. - 367 с.

9. Шувариков, А. С. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства [Текст]: учебник / А. С. Шувариков, А. А. Лисенков. - М.: Центр оперативной полиграфии РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева, 2009. - 606 с.

### **9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.**

- **ЭБС «Издательства Лань»**  
**Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»**  
**ООО «Издательство Лань».**  
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**  
**ООО «ЭБС ЛАНЬ»**  
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный  
<http://e.lanbook.com/>  
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**  
**ООО «Директ-Медиа»**  
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год  
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**  
**ООО Научная электронная библиотека.**  
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год  
<http://elibrary.ru>
- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**  
**ООО «Эй Ви Ди - Систем»**  
Договор № А-12933 от 12.04.2024 г. сроком на 1 год
- **Гарант**  
**ООО «Гарант-КБР»** Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных и практических работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению лабораторных и практических работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к лабораторным и практическим работам. Студент должен тщательно готовиться к лабораторным и практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10(15)** баллов (за три точки – **20(30)** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, учебно-методические указания и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в текущем опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на занятиях;
- подготовки к тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Каждый студент очной формы обучения на первых практических занятиях получает индивидуальное задание по выполнению курсовой работы. Преподаватель на том же занятии знакомит студентов с методическими указаниями по их выполнению и назначает дни консультаций.

Для студентов заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, практикуется установочные занятия, где они знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для обладания запланированными в рабочей программе компетенциями. Они получают задания на курсовую работу и объяснение как пользоваться методическими указаниями по выполнению курсовой работы, которые имеются в наличии в научной библиотеке ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ

Студенту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным работам, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

## 11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

### 11.1. Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

### 11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
<a href="http://www.edu.ru/index.php">«Российское образование» - федеральный портал</a>	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	<a href="http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm">http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm</a>
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	<a href="http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php">http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php</a>

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п.п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования. Оборудование необходимое для проведения практических занятий
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет