

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Иванович

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.03.2026 21:28:28

Уникальный программный идентификатор:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.Горина»

Агробиотехнологический колледж

Утверждаю

Заведующий отделением

агротехнологического направления



Е.Д. Белокобыльская

« 16 » 01 2026 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**профессионального модуля**

**ПМ.02 Организация производства, первичной переработки и хранения**

**продукции животноводства**

Специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения  
сельскохозяйственной продукции

(код и наименование специальности)

Майский, 2026 год

**Экспертное заключение**  
**на фонд оценочных средств по профессиональному модулю**  
**ПМ.02 Организация производства, первичной переработки и хранения продукции**  
**животноводства**  
*(индекс, наименование ПМ)*  
**для промежуточной аттестации**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО  
**35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения**  
**сельскохозяйственной продукции**  
*(код, наименование специальности)*

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по ПМ.02 Организация производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства соответствует требованиям ФГОС СПО.

*(индекс, наименование ПМ)*

Предлагаемые составителями формы и средства промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции**.

*(код, наименование специальности)*

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным требованиям формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в образовательном процессе.

**Согласована**

Директор мясоперерабатывающего  
производства  
ООО «Тамбовский бекон»



*(Handwritten signature)*  
Подпись

С.В. Кальницкий  
Ф.И.О.

« 16 » 01

**Экспертное заключение**  
**на фонд оценочных средств по профессиональному модулю**  
**ПМ.02 Организация производства, первичной переработки и хранения продукции**  
**животноводства**  
*(индекс, наименование ПМ)*  
**для промежуточной аттестации**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО  
**35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения**  
**сельскохозяйственной продукции**  
*(код, наименование специальности)*

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по ПМ.02 Организация производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства соответствует требованиям ФГОС СПО.

*(индекс, наименование ПМ)*

Предлагаемые составителями формы и средства промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

*(код, наименование специальности)*

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным требованиям формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в образовательном процессе.

Согласована  
председатель  
СПК «КОЛХОЗ им. В.Я. ГОРИНА»

МП



Р. В. Перунов  
Ф.И.О.

« 19 » 01 202 6 г.

**Паспорт фонда оценочных средств  
по профессиональному модулю  
ПМ.02 Организация производства, первичной переработки  
и хранения продукции животноводства**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) профессионально модуля	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	Раздел ПМ.02 Организация производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства		
	МДК 02.01 Технология производства продукции животноводства	ОК.01-09, ПК.2.1- 2.7	Тестирование, задачи, вопросы к экзамену
	МДК 02.02. Технология Хранения, транспортировки и реализации продукции животноводства	ОК.01-09, ПК.2.1- 2.7	Тестирование, задачи ,Вопросы к зачету
	МДК 02.03. Содержание, разведение и кормление сельскохозяйственных животных	ОК.01-09, ПК.2.1- 2.7	Тестирование, задачи. Вопросы к зачету
	МДК 02.04. Технологии переработки продукции животноводства	ОК.01-09, ПК.2.1- 2.7	Тестирование, задачи, вопросы к экзамену
	Учебная практика		Темы рефератов по учебной практике
	Производственная практика		Комплект ситуационных задач по производственной практике
	Экзамен по модулю ПМ.02		Задание по профессиональному модулю

## Перечень оценочных средств

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет им.В.Я.Горина»

### МДК 02.01 Технология производства продукции животноводства

Тестирование

### Кейс-задачи

1. Провести анализ качественных характеристик молока-сырья в соответствии ГОСТ (таб.1, 2).

#### ГОСТ Р-2003 Молоко натуральное коровье (сырье)

По органолептическим показателям молоко должно соответствовать

требования, указанным в таблице 1.

Наименование показателей	Норма для молока сорта			
	высшего	первого	второго	несортového
Консистенция	Однородная жидкость без осадка и хлопьев. Замораживание не допускается			Наличие хлопьев белка, механических примесей
Вкус и запах	Чистый, без посторонних запахов и привкусов, не свойственных свежему натуральному молоку			Выраженный кормовой привкус и запах
			Допускается в зимне- весенний период слабовыраженный кормовой привкус и запах	
Цвет	От белого до светло-кремового			Кремовый, от светло-серого до серого

По физико-химическим показателям молоко должно соответствовать

нормам, указанным в таблице 2.

Наименование показателей	Норма для молока сорта			
	высшего	первого	второго	несортového
Кислотность,	от 16,00 до	от 16,00 до	от 16,00 до	менее 15,99 или

°Т	18,00	18,00	20,99	более 21,00
Группа чистоты, не ниже	I	I	II	III
Плотность, кг/м <sup>3</sup> . не менее	1028,0	1027,0	1027,0	менее 1026,9
Температура замерзания, °С*	Не выше минус 0,520			Выше минус 0,520
* Может использоваться взамен определения плотности молока				

По данным представленным в таблице 3 построить лактационные кривые молочной продуктивности коров холмогорской породы.

Таблица 3. Динамика молочной продуктивности коров холмогорской породы.

Месяц лактации	Удой за месяц, кг	
	Марта	Весна
1-й	686,0	680,1
2-й	734,2	659,8
3-й	646,4	544,8
4-й	591,8	479,8
5-й	511,2	429,8
6-й	403,2	458,5
7-й	396,0	374,8
8-й	333,6	288,6
9-й	208,2	151,4

По данным представленным в таблице 4 вычислить количество 1%-ого молока, кг и количество молочного жира, кг.

Таблица 4. Показатели молочной продуктивности коровы черно-пестрой породы по IV лактации.

показатель	месяц									
	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь
Удой за месяц, кг	49 2	50 5	451	405	35 0	30 5	25 9	19 9	140	113
Массовая доля жира, %	3, 93	3, 90	3,85	3,98	3,9 7	4,0 1	4, 13	4, 18	4,27	4,25
Кол-во 1%-ого молока, кг										
Кол-во мол. жира, кг										

Определить убойную массу, убойный выход у бычков мясных пород в возрасте 18 месяцев. Расчет провести в таблице 5.

Таблица 5. Изменение мясной продуктивности бычков мясных пород в возрасте 18 месяцев

Порода скота

Показатель	Калмыцкая	Казахская белоголовая	герфордская	шортгорнская	шароле
Живая масса при рождении, кг	28	35	40	45	45
Предубойная масса, кг	525	538	561	534	566
Масса туши, кг	290	304,5	327	294	337
Масса внутреннего жира, кг	24,3	25,2	19,6	28,7	12,8
Убойная масса, кг					
Убойный выход, %					
Содержание мякоти в туше, %	79,3	80,5	81,8	79,4	82,2
Содержание костей в туше, %	20,7	19,5	18,8	18	17,8

Используя материалы таблицы 6, оценить по выходу чистой шерсти овец кавказской породы.

Таблица 6. Выход чистой шерсти овец кавказской породы.

№№	Настриг шерсти, кг		Выход мытой шерсти, %
	Физический вес	В том числе мытой шерсти	
1.	5,5	2,06	
2.	5,81	2,24	
3.	7,7	3,1	
4.	6,39	2,7	
5.	5,74	2,43	

Составить производственный календарь и оборот стада для кроликофермы на 100 основных крольчих (таблица 7).

Таблица 7. Производственный календарь случек, окролов и реализации молодняка

Окрол	Дата			Возраст молодняка при отсадке, дн.	Дата реализации молодняка	Возраст молодняка при реализации, дн.	Назначение молодняка
	случки	окрола	отсадки молодняка				
1.							
2.							
3.							
4.							

По данным таблицы 8 вычислить индекс сбитости и определить тип конституции кроликов.

Таблица 8. Промеры кроликов.

№№	Порода кроликов	Обхват груди, см	Длина туловища, см	Индекс сбитости, %
1.	Серый великан.	37 – 39	60 – 75	
2.	Белый великан	37 – 39	60 – 65	
3.	Советская шиншилла	36 – 39	55 – 65	
4.	Черно - бурый	37	61	
5.	Серебристый	36	57	

Руководствуясь данным таблицы 9, охарактеризуйте выравненность помета кроликов.

Таблица 9. Характеристика помета

показатели	Очень хорошие	хороший	неудовлет.
Вес помета при рождении (г)	700-800	500-700	350-450
Вес крольчонка при рождении (г)	70-80	55-65	40-45
Выравненность помета			

Таблица 10. Данные взвешивания кроликов

Возраст, мес.	Чистопородные черно-пестрые				Помеси с ½ крови голштинов			
	Живая масса, кг	абсолютный прирост за месяц, кг	среднесуточный прирост, г	относительный прирост, %	Живая масса, кг	абсолютный прирост за месяц, кг	среднесуточный прирост, г	относительный прирост, %
при рождении	31,5				32,8			
3	98				103			
6	168				175			
12	235				242			
15	312				320			
18	405				408			
24	473				488			

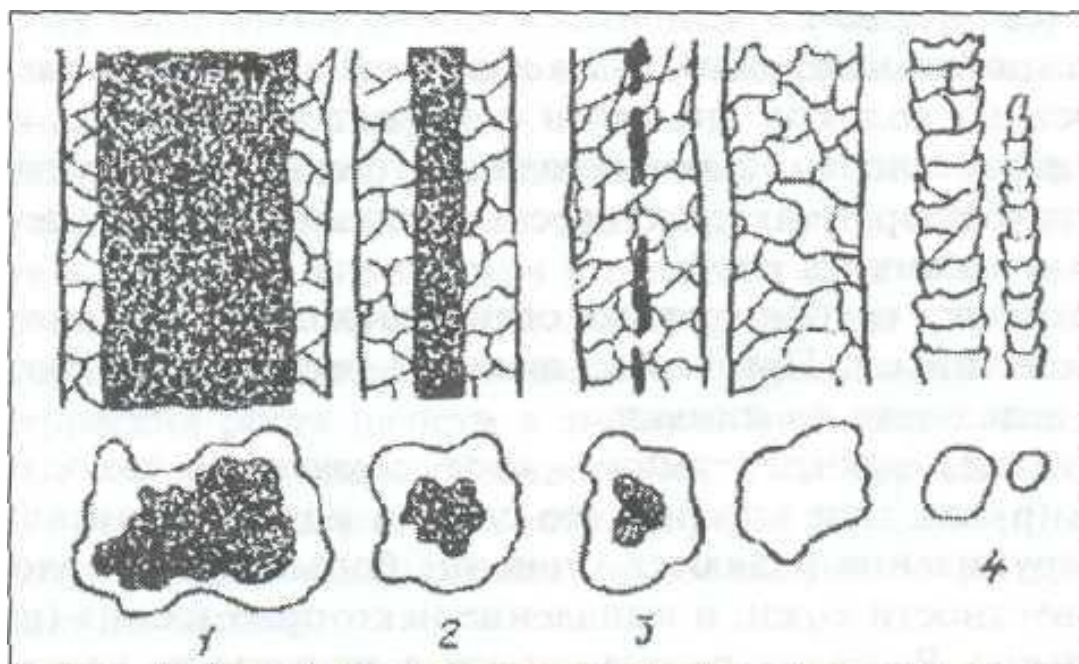
На основании материала таблицы 11 определить убойный выход бычков симментальской и черно-пестрой пород.

Таблица 11. Мясная продуктивность бычков симментальской и черно-пестрой пород.

Показатели	Симментальская порода	Черно-пестрая порода
Предубойная масса, кг	452,0	427,0
Масса туши, кг	245,5	221,2
Внутреннее сало, кг	10,2	14,8
Убойный выход, %		

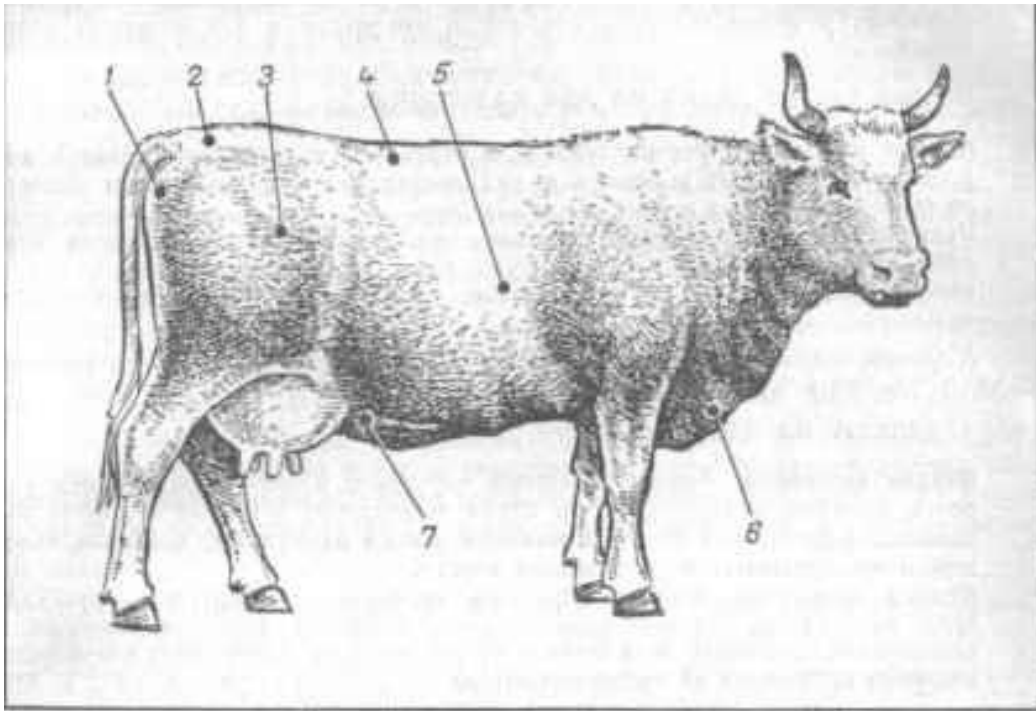
По представленному гистологическому строению шерсти (рис.12), под микроскопом, привести характеристику каждого типа шерстных волокон.

Рисунок 12. Гистологическое строение шерсти овец.



. Дайте название точкам тела крупного рогатого скота, по которым определяют его упитанность (рис.13)

Рисунок 13. Точки тела крупного рогатого скота, по которым определяют его упитанность



Определить убойную массу, убойный выход, у бычков мясных пород в возрасте 18 месяцев. Расчет провести в таблице 14.

Таблица 14. Изменение мясной продуктивности бычков мясных пород в возрасте 18 месяцев

Показатель	Порода скота				
	Калмыцкая	Казахская белоголовая	герфордская	шортгорнская	шароле
Живая масса при рождении, кг	28	35	40	45	45
Предубойная масса, кг	525	538	561	534	566
Масса туши, кг	290	304,5	327	294	337
Масса внутреннего жира, кг	24,3	25,2	19,6	28,7	12,8
Убойная масса, кг					
Убойный выход, %					
Содержание мякоти в туше, %	79,3	80,5	81,8	79,4	82,2
Содержание костей в туше, %	20,7	19,5	18,8	18	17,8

Вычислить среднегодовую яйценоскость на одну курицу-несушку на основании данных таблицы 15.

Таблица 15. Яйценоскость кур за 12 месяцев

Месяцы	Поголовье кур, голов	Снесено яиц, шт.
--------	----------------------	------------------

I.	12000	95040
II.	11700	116430
III.	11500	265360
IV.	11300	284800
V.	11070	280120
VI.	10850	264040
VII.	10630	278000
VIII.	10310	252350
IX.	10000	198530
X.	9700	157054
XI.	9315	117700
XII.	8380	72630
Всего		
Среднее		

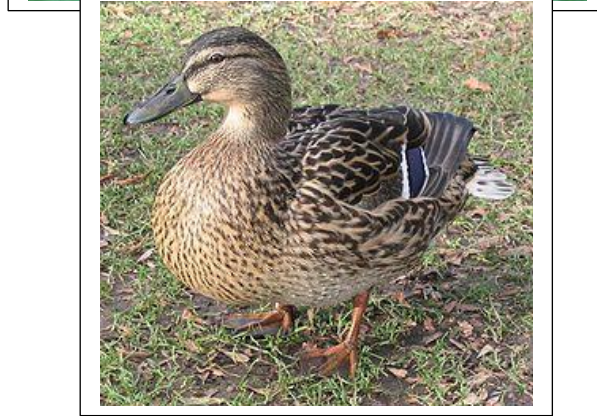
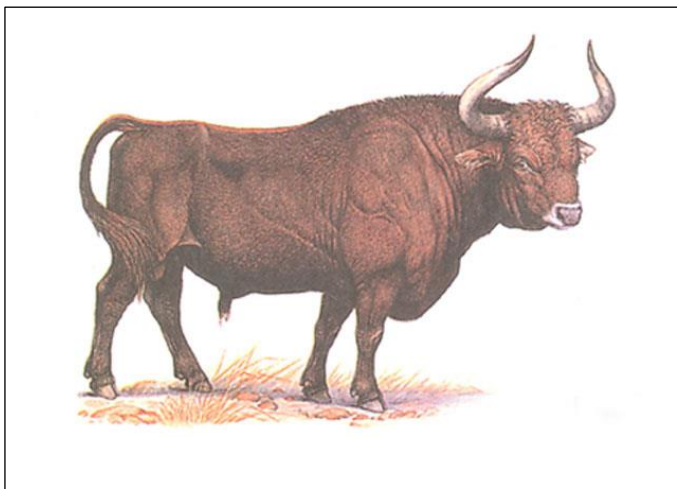
Определить массу тушек у полупотрошенной и потрошенной птицы по данным таблицы 16.

Таблица 16. Живая масса и убойный выход у птиц разных видов.

Вид птицы	Возраст, нед.	Живая масса,г	Убойный выход,%		Масса тушки, г	
			полупотрошенной	потрошенной	полупотрошенной	потрошенной
Цыплята- бройлеры	8	1630	79	58		
Утята	8	2200	79	59		

По представленным изображениям (рис.17) дайте характеристику диких предков и сородичей основных видов с.-х. животных.

Рисунок 17. Дикие предки и сородичи основных видов с.-х. животных



. Определить массу тушек у полупотрошенной и потрошенной птицы по данным таблицы 18.

Таблица 18. Живая масса и убойный выход у птиц разных видов.

Вид птицы	Возраст, нед.	Живая масса, г	Убойный выход тушки, %		Масса тушки, г	
			полупотрошенной	потрошенной	полупотрошенной	потрошенной
Индюшата	17	590	81	57		
Гусята	9	4200	76	56		

По данным представленным в таблице 19 построить лактационные кривые молочной продуктивности коров холмогорской породы.

Таблица 19. Динамика молочной продуктивности коров холмогорской породы.

Месяц лактации	Среднесуточный удой за месяц, кг	
	Марта	Весна
1-й	22,9	22,7
2-й	24,5	22,0
3-й	21,5	18,2
4-й	19,7	16,0
5-й	17,0	14,3
6-й	13,4	15,3
7-й	13,2	12,5
8-й	11,1	9,6
9-й	8,3	5,6

Определите плотность молока-сырья, если известны показания ареометра и температура молока (таб.20).

Таблица 20. Показатели ареометра.

Показатели ареометра, г/см <sup>3</sup>	
1,0312	16
1,0268	24
1,294	20

### Ситуационные задачи

1. Определить потребность дойной коровы в корме (к. ед.) в сутки в июне месяце, если на 1кг надаиваемого молока необходимо 0,5к. ед. и 1к. ед. поддерживающего корма на 100кг живой массы. В июне планируется удой 25кг в день. Живая масса коровы 550кг.
2. При проведении пастбищного откорма рассчитать потребность отары (1000 голов баранчиков) в зелёной траве и площади пастбищ (га на 1 отару), если урожайность пастбищ 40ц/га, а продолжительность нагула 100 дней. Суточная потребность в пастбищной траве составляет 3 кг на голову.

3. Определить запасы силоса, заложенного в траншею, если длина траншеи понизу составляет 36м, а на уровне поверхности силоса - 42м. Ширина траншеи понизу соответственно составляет 6м, а на уровне поверхности силоса – 8м. Глубина траншеи 3 м. Примерная масса 1 м<sup>3</sup> силоса равна 700кг.

4. Определить количество комбикорма, необходимого для мясного откорма группы свиней 765 голов, если масса группы на начало месяца 3000кг, на конец месяца 5100 кг. На 1 кг прироста используется 5 к. ед., питательность 1 кг комбикорма -1.7 к. ед.

5. Рассчитать запас кормов, определить прирост молодняка КРС на откорме, если заготовлено на стойловый период кормов: сена лугового -520т, сена люцерны -600т, силоса кукурузного -1500т, соломы ячменной -400 т, кормовой свеклы -600т, дерть овсяная -200т. На прирост 1 ц прироста используется 8 ц к. ед.

6. Определить месячное количество комбикорма для птицефермы с поголовьем бройлеров 5 млн. голов. Масса бройлеров при сдаче 1,8 кг, на 1кг прироста используется 2,2 к. ед, питательность комбикорма.

7. Определить площадь многолетних пастбищ, необходимых для фермы КРС с поголовьем коров 320 и удоем молока за пастбищный период, 7 месяцев –на фуражную корову 2600 кг. На 1 кг молока необходимо 0,98 к. ед, урожай зеленой массы с 1 га 400 ц.

8. Фермерскому хозяйству на корм скоту требуется 19 500ц кукурузного силоса.

Определите посевную площадь под кукурузу при урожайности 250 ц/га, если выход силоса составляет 70%.

9. Определить потребность дойной коровы в корме (к. ед.) в сутки в июне месяце, если на 1кг надаиваемого молока необходимо 0,5к. ед. и 1к. ед. поддерживающего корма на 100кг живой массы. В июне планируется удой 23 кг в день. Живая масса коровы 650кг.

10. Живой вес телёнка при рождении 18кг, через 30 дней его вес достиг 46кг.

Найти абсолютный прирост животного за данный отрезок времени и среднесуточный прирост

### **Критерии оценок:**

«отлично» - студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

«хорошо» - студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

«удовлетворительно» - студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

«неудовлетворительно» - студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономикофинансовыми справочными материалами.

### **Перечень вопросов для экзамена**

1. Биологические особенности крупного рогатого скота.
2. Значение скотоводства в народном хозяйстве, его история, современное состояние и задачи дальнейшего развития в России.
3. биологические особенности пушных зверей.
4. Основные плановые породы КРС ЦЧЗ России.
5. Особенности производства продукции кролиководства и пушного звероводства
6. Молочная продуктивность коров и пути ее повышения.
7. Современное состояние отрасли птицеводства Белгородской области.
8. Учет и оценка молочной продуктивности коров.
9. Поточно – цеховая технология производства молока.
10. Первичная обработка молока.
11. Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота.
12. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и пути ее повышения.
13. Состав мяса КРС и его пищевая ценность.
14. Влияние различных факторов на мясную продуктивность КРС.
15. Симментальская порода крупно рогатого скота в России и пути ее повышения.
16. Черно – пестрая порода крупно рогатого скота в России и пути ее совершенствования.
17. Голштинская порода крупно рогатого скота и ее использование для совершенствования других пород.
18. Швицкая порода крупно рогатого скота и ее использование для улучшения других пород.
19. Особенности технологии производства и обработки молока на комплексах.
20. Перспективы развития отрасли птицеводства.
21. Особенности кормления сухостойных и дойных коров.
22. Оценка и отбор коров по технологическим признакам.
23. Оценка и отбор коров по пригодности к машинному доению и мастито устойчивости.
24. Организация воспроизводства стада в молочном скотоводстве.
25. Хозяйственно-биологические особенности свиней.
26. Классификация, и основные породы свиней ЦЧЗ России.
27. Биологические особенности воспроизводительных качеств свиней.
28. Интенсивность использования свиноматок, ранний отъем поросят.
29. Подготовка и проведение опоросов свиноматок. Кормление и содержание подсосных свиноматок.

30. Искусственное осеменение свиней, его значение и эффективность.
31. Технология получения и выращивания поросят отъемышей.
32. Интенсивная технология откорма молодняка свиней. Факторы и виды откорма.
33. Технология получения и выращивания молодняка свиней на промышленных свиноводческих комплексах.
34. Технология выращивания поросят-отъемышей.
35. Содержание подсосных свиноматок и поросят-сосунов.
36. Особенности кормления холостых и супоросных свиноматок.
37. Откорм свиней.
38. Особенности содержания супоросных свиноматок. Проведение опоросов.
39. Виды шерстного сырья и группы овечьей шерсти.
40. Виды продуктивности овец
41. Основные виды пчелиного меда. Состав и свойства меда.
42. Перспективы развития отрасли кролиководства.
43. Происхождение и биологические особенности овец.
44. Хозяйственная классификация пород овец.
45. Использование овечьего молока для производства молочных продуктов.
46. Мясная продуктивность овец. Показатели, характеризующие мясную продуктивность.
47. Происхождение и биологические особенности с.-х. птиц.
48. Яйценоскость птиц. Факторы, влияющие на яйценоскость.
49. Породы и кроссы кур, используемые для производства цыплят-бройлеров.
50. Породы и кроссы кур, используемые для получения пищевых яиц.
51. Сравнительная характеристика отечественных и импортных яичных кроссов кур.
52. Требования, предъявляемые к качеству инкубационных яиц.
53. Основные направления коневодства. Различные подходы в классификации конских пород.
54. Орловская рысистая порода. История выведения, современные типы и характеристика линий.
55. Основные направления продуктивности в коневодстве.
56. Система заводского тренинга и ипподромных испытаний лошадей рысистых пород.
57. Рабочая производительность и рациональное использование лошади.
58. Содержание и использование рабочих лошадей.
59. Спортивное коневодство.
60. История развития коневодства в России и в мире.
61. Агропромышленное производство Белгородской области
62. Вклад отечественных учёных в развитие зоотехнической науки России.
63. Глобальное изменение климата и его влияние на сельское хозяйство России.
64. Зарождение и становление зоотехнической науки в России

65. История искусственной инкубации яиц птицы.
66. История создания аппаратов для машинного доения коров.
67. Нанотехнологии на службе сельского хозяйства. *(зал периодики)*
68. Народно-хозяйственное значение отрасли овцеводства
69. Народно-хозяйственное значение отрасли птицеводства.
70. Народно-хозяйственное значение отрасли свиноводства Особенности развития свиноводства России
71. Народно-хозяйственное значение отрасли скотоводства,
72. Происхождение и одомашнивание различных видов сельскохозяйственной птицы.
73. Пушное звероводство - одна из самых молодых отраслей сельского хозяйства
74. Пчеловодство - неотъемлемая составная часть аграрно-промышленного комплекса России
75. Развитие мирового и отечественного животноводства
76. Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия
77. Роль и место коневодства в АПК
78. Эколого-сельскохозяйственные мероприятия по производству высококачественной продукции животноводства
79. Технологические параметры выращивания цыплят-бройлеров
80. Роль и значение племенной работы в увеличении производства птицеводческой продукции
81. Технологические процессы переработки птицы.
82. Роль и значение племенной работы в увеличении производства птицеводческой продукции.
83. Технология содержания взрослой птицы родительского стада Особенности технологий производства и обработки молока на комплексах.

1. Оценка **«отлично»** выставляется, если работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на специализированную литературу, мнения известных учёных в данной области. Студент работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.
2. Оценка **«хорошо»** выставляется, если работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на специализированную литературу, мнения известных учёных в данной области.
3. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент выполнил задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

4. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не ссылаясь на мнения учёных, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель доклада не достигнута.

### **Перечень оценочных средств**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет им.В.Я.Горина»

### **МДК 02.02. Технология хранения, транспортировки и реализации продукции животноводства**

#### **Вопросы для зачета**

1. Порядок транспортировки и реализации убойных животных.
2. Нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации мяса и мясопродуктов.
3. Хранение, транспортировка и реализация молока и молочных продуктов в разные сезоны года.
4. Качественные показатели молока и молочной продукции и методы их определения.
5. Стандартизация и подтверждение качества мясопродуктов.
6. Изменения в мясе в процессе хранения.
7. Холодильная обработка мяса и мясопродуктов.
8. Усушка при охлаждении и хранении охлажденного мяса.
9. Способы продления сроков хранения охлажденного мяса.
10. Технология хранения мяса птицы
11. Технология хранения и транспортировки пищевых яиц и сухих яичных продуктов.
12. Технология хранения и транспортировки вареных колбас
13. Технология сублимирования мяса и мясопродуктов
14. Технология хранения мяса на холодильных складах
15. Первичная обработка, хранение и транспортировка молока
16. Технология хранения кисломолочных продуктов
17. Технология хранения сгущенных молочных консервов
18. Технология хранения и транспортировки сыра
19. Технология хранения и транспортировки сливочного масла
20. Методы исследования качества мяса и мясопродуктов в процессе хранения
21. Изменения в молоке и молочных продуктах в процессе хранения
22. Изменения происходящие в мясе при размораживании. Способы размораживания.

**оценка «зачтено»** (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**оценка «не зачтено»** (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

## Тестирование

### Раздел 1. Технология хранения, транспортировки и реализации продукции растениеводства

#### 1. Стабилизатором окраски мяса являются ...

- поваренная соль
- нитрит натрия
- уксусная кислота
- лимонная кислота

#### 2. Продолжительность холодного копчения мясопродуктов

- 5-7 суток
- 3-5 суток
- 12-72 часа
- 10-12 суток

#### 3. Охлажденное мясо имеет температуру внутри мышц ....

- от 0 до + 4 °С
- не выше + 12 °С
- ниже -10 °С
- от 0 до – 4 °С

#### 4. Температура стерилизации мясных баночных консервов ...

- 130-150 оС
- 110-130 оС
- 100-110 оС
- 90-99 оС

#### 5. Замороженное мясо имеет температуру в толще мышц ....

- 0оС
- не выше-8оС
- не выше -5оС
- не ниже-20оС

#### 6. Чтобы ускорить процесс посола необходимо ...

- Провести массажирование
- Охладить рассол
- Увеличить концентрацию рассола

#### 7. Физико - химический способ консервирования мяса включает ....

- Копчение
- Посол
- Варку

Замораживание

**8. Наиболее высокий процент выхода жилованного мяса получают из ...**

Баранины

Говядины

Свинины

Птицы

**9. Биологическая ценность белков мяса зависит от содержания в них:**

ненасыщенных жирных кислот;

незаменимых аминокислот;

гликогена;

заменимых аминокислот.

**10. Мясо считается подмороженным, если температура внутри мышц бедра на глубине 6 см составляет, °С:**

-3...-5;

-1...-3;

0-2;

2-4.

**11. В туше крупного рогатого скота содержание мышечной ткани составляет:**

55-60%;

45-50%;

35-45%;

65-70%.

**12. Интенсивность окраски мяса убойного скота зависит от содержания в мясе:**

миозина;

миоальбумина;

миоглобина;

гликогена.

**13. Для производства солено-копченых изделий предпочтительно используют:**

говядину 1 категории;

говядину 2 категории;

мясо бугаев;

мясо молодняка.

**14. Под посолом понимают:**

обработку мяса поваренной солью и выдержку его в течение определенного времени;

интенсификацию процесса образования окраски;

сохранение рН мяса на уровне, неблагоприятном для развития гнилостных микроорганизмов.

**15. Основным структурным элементом мышечной ткани являются:**

мышечные волокна;

жировые клетки;

зерна гликогена;

миофибриллы.

**16. Какие консервы содержат больше углеводов:**

мясные;

мясорастительные;

из субпродуктов.

**17. Наибольшую пищевую ценность в составе мяса представляют:**

жировая ткань;

мышечная ткань;

кровь;

плотная соединительная ткань

**18. Наибольший убойный выход имеют:**

лошади;

крупный рогатый скот;

овцы;

- свиньи

**19. Обвалка мяса – это...**

- отделение жил и мелких косточек от мяса
- обработка мяса сухой повареной солью или ее раствором
- разделка туш на полутуши и четвертины

- отделение мяса (мягких тканей) от костей

**20. К охлажденному относится мясо с температурой внутри мышц....**

- от 0 до + 4 °С
- не выше + 12 °С
- ниже -10 °С
- от 0 до - 4 °С

**21. "Тузлукование» -это консервирование шкур**

- пресно-сухим способом
- сухой солью (в расстил)
- сухо-соленым способом

- в рассоле

**22. «Крупон» снимается с .....**

- с боковой части, ребер, окороков и лопаток
- с грудной части, ребер, шеи

- с хребтовой части, окороков и лопаток
- с грудной части, окороков и лопаток

**23. Нитрит натрия вводят в фарш с целью...**

- придания фаршу определенных органолептических свойств
- придания фаршу свойств, необходимых при формировании колбасных батонов

- придания мясу красного цвета, которое обесцвечивается после посола
- ускорения процесса созревания мяса

**24. Содержание воды в мясе ...**

- 20-40%
- 80-90%
- 40-50%
- 38-78%

**25. Мясные баночные консервы - это...**

- мясопродукты из говядины и свинины - вареные и копчено-вареные закупоренные в банки
- мясопродукты, герметически закупоренные в банки и подвергнутые стерилизации или пастеризации
- мясопродукты из мясного и не мясного сырья, подвергнутые пастеризации и закупоренные в банки
- мясопродукты из мясного сырья и субпродуктов, подвергнутые тепловой обработке при температуре 95°С

**26. Химический состав и пищевая ценность соединительной ткани зависят от**

- соотношения полиненасыщенных и полинасыщенных жирных кислот
- содержания незаменимой аминокислоты триптофана
- соотношения триптофана и оксипролина

- соотношения коллагеновых и эластиновых волокон

**27. Наиболее высокий коэффициент использования имеет ....**

- Баранина
- Говядина
- свинина
- мясо птицы

**28. Нутровка туши животного – это ...**

- разрез брюшины по средней линии живота
- извлечение внутренних органов из туши
- удаление из туши жировых отложений, извлечение желудка, кишечника
- отделение головы от туши

**29. Физико - химический способ консервирования мяса – это ...**

- Копчение
- Посол
- Варка
- Замораживание

**30. Наибольшая продолжительность хранения мяса**

- Подмороженного
- Охлажденного
- Остывшего
- Замороженного

**31. Сухая соль используется только при посоле ....**

- Смешанном
- Мокром
- Сухом
- Сухо-соленом

**32. Белково-качественный показатель мяса - это....**

- отношению количества углеводов к количеству белка
- отношению количества незаменимой аминокислоты в продукте к количеству незаменимой аминокислоты в эталоне
- отношению количества заменимых аминокислот к количеству незаменимых

**33. Видовую принадлежность животного жира определяют по ...**

- температуре плавления
- содержанию холестерина
- цвету и консистенция
- температуре кипения

**34. Парное мясо имеет температуру внутри мышц ...**

- +10...+25 °С
- +35...+37 °С
- 0 до + 10 °С

**35. Соленое кишечное сырье хранят при ....**

- +12 ... + 20,°С
- 1,0...+2°С
- 2... + 5°С
- 20...-10°С

**36. Наиболее ценным является ...**

- Поясничная часть
- Пашина
- Задняя голяшка
- Плечевая часть

**37. Продолжительность горячего копчения мясопродуктов ...**

- 36 часов
- 48 часов
- 12-18 часов
- 12-18 часа

**38. Температура стерилизации при изготовлении мясных консервов ...**

- 130-150 оС
- 110-130 оС
- 100-110 оС
- 90-99 оС

**39. Продолжительность шпарки свиных туш, мин:**

- 3-5;
- 4-6;
- 5-7;
- 7-8

**40. Жесткий режим шпарки тушек птицы, °С:**

- 50-52;
- 52-54;
- 54-56;
- 58-65.

**41. Массовая доля белка в мясе в среднем составляет, %:**

- 15-17;
- 17-20;
- 20-22;
- 22-24.

**42. Замороженное мясо имеет температуру в толще мышц не более, °С;**

- 3;
- 6;
- 8;

**43. Химический состав молока?**

- Вода, соли, жиры, углеводы, минеральные вещества.
- Вода, белки, жиры, кислород, минеральные вещества.
- Вода, белки, жиры, углеводы, минеральные вещества.
- Вода, белки, жиры, крахмал, минеральные вещества.

**44. Какими свойствами обладает молоко?**

- Химические, физические, бактерицидные, технологические, органолептические
- Бактерицидные, физические, витаминные, химические, космические
- Химические, кисломолочные, бактерицидные, органолептические, физические
- Химические, физические, органолептические, противогрибковые, термостойкие

**45. Каков средний показатель содержания сухого вещества и воды в молоке?**

- Вода – 57-59%, сухое вещество – 41-43%.
- Вода – 83-89%, сухое вещество – 11-17%.
- Вода – 11-13%, сухое вещество – 87-89%.
- Вода – 87-89%, сухое вещество – 11-13%.

**46. Какой средний процент жира и белка в молоке?**

- Жир – 3,2%, белок – 3,6%.
- Жир – 3,7%, белок – 3,0%.
- Жир – 3,4%, белок – 2,8%.
- Жир – 4,7%, белок – 3,8%.

**47. Показатели плотности и кислотности сортового молока.**

- Плотность – 1,027 и выше, кислотность – 16-20°Т
- Плотность – 1,018 и выше, кислотность – 16-22°Т
- Плотность – 1,025 и выше, кислотность – 14-20°Т
- Плотность – 1,038 и выше, кислотность – 18-24°Т

**48. Технологические операции, выполняемые при первичной обработке молока.**

- Очистка, охлаждение, гомогенизация
- Очистка, нормализация
- Нормализация, охлаждение, пастеризация
- Очистка, охлаждение

**49. Органолептические свойства молока.**

- Вкус, цвет, запах, консистенция
- Вкус, свертываемость, запах, консистенция
- Вкус, цвет, термоустойчивость, консистенция
- Вкус, цвет, вязкость, консистенция

**50. Методы механической обработки молока.**

- Гомогенизация, пастеризация, нормализация, сгущение.
- Гомогенизация, сепарирование, нормализация, сгущение.
- Очистка, сепарирование, гомогенизация, мембранная обработка
- Гомогенизация, термизация, нормализация, сгущение.

**51. Какое брожение используется при производстве простокваши и йогурта?**

- Молочнокислое
- Маслянокислое
- Спиртовое
- Смешанное

**52. Параметры стерилизации молока при одноступенчатом способе.**

- 110-120°C 15-30 мин
- 140-145°C 5-10 мин
- 115-135°C 2 час.
- 110-120°C 3-4 час.

**53. Параметры тепловой обработки молока при производстве топленого молока.**

95-99°C 3-4 час

- 110-120°C 20-30 мин.
- 72-74°C 15 сек..
- 83-85°C 15-20 мин.

**54. Какие основные виды молочнокислых бактерий входят в состав заквасок?**

- Молочнокислые стрептококки, болгарская и ацидофильная палочка, пропионовокислые бактерии
- Маслянокислые бактерии, болгарская и ацидофильная палочка, сливочный стрептококк
- Плесневые грибки, болгарская и ацидофильная палочка, сливочный стрептококк

Молочнокислые стрептококки, болгарская и ацидофильная палочка, сливочный стрептококк

**55. Какие существуют основные способы коагуляции белка при производстве творога?**

- +Кислотный, сычужно-кислотный
- Сычужно-кислотный, традиционный
- Кислотный, смешанный
- Пропионовокислый, сычужно-кислотный

**56. На чем основано современное промышленное консервирование молока?**

- На абиозе и на анабиозе
- На пастеризации и стерилизации
- На пастеризации и абиозе
- На анабиозе и использовании антибиотиков

**57. Какими способами определяют термоустойчивость молока?**

- Коагуляционная проба, хлоркальциевая проба, алкогольная проба
- Кислотно-кипятильная проба, бродильная проба, алкогольная проба
- Кислотно-кипятильная проба, хлоркальциевая проба, алкогольная проба
- Пастеризационная проба, хлоркальциевая проба, алкогольная проба

**58. Норма содержания влаги в сухом молоке**

- 4 %
- 2%
- 7%
- 5%

**59. Какие соли-стабилизаторы используются для повышения термоустойчивости молока?**

- Лимоннокислые соли калия и натрия и калийная селитра
- Сернокислые и аммонийные соли калия и натрия
- Сернокислые и фосфорнокислые соли калия и натрия

Лимоннокислые и фосфорнокислые соли калия и натрия

**60. Оптимальная температура выпаривания молока до массовой доли сухих веществ 25-35%.**

- 60-65 °C
- 70-75 °C
- 45-55 °C
- 50-60 °C

**61. Режимы пастеризации молока при производстве вологодского масла**

- 90-93°C 5 мин.
- 100-105°C 5 мин.
- 95-98°C 20 мин.

- 95-98°C 10 мин

**62. Режимы стерилизации сгущенного молока**

- 126-137°C, 5-7 мин
- 110-120°C, 11-15 мин
- 116-117°C, 15-17 мин
- 106-107°C, 15-17 мин

**63. Как проводится стандартизация молока при производстве молочных консервов?**

- По содержанию жира в готовом продукте и сырье
- По равенству соотношения жир/СОМО в готовом продукте и сырье
- По содержанию белка в готовом продукте и сырье
- По содержанию сухого вещества в готовом продукте и сырье

**64. Режимы и срок хранения сметаны**

- 8±2°C, 2 суток
- 4±2°C, 7 суток
- 10±2°C, 72 часа
- 4±2°C, 15 суток

**65. Температурная обработка молока.**

- Гомогенизация, пастеризация, охлаждение, замораживание
- Стерилизация, нормализация, охлаждение, замораживание
- Стерилизация, пастеризация, охлаждение, замораживание
- Смешивание, пастеризация, охлаждение, замораживание

**66. Последовательность технологических операций производства сгущенного стерилизованного молока.**

- Приемка молока, очистка, стабилизация солевого состава, гомогенизация, пастеризация, сгущение, пробная стерилизация, розлив и закатка, стерилизация. проверка на стерильность, хранение
- Приемка молока, очистка, пастеризация, сгущение, стабилизация солевого состава, гомогенизация, пробная стерилизация, розлив и закатка, стерилизация. проверка на стерильность, хранение
- Приемка молока, очистка, стабилизация солевого состава, пастеризация, сгущение, гомогенизация, пробная стерилизация, розлив и закатка, стерилизация, проверка на стерильность, хранение
- Приемка молока, очистка, пастеризация, сгущение, гомогенизация, пробная стерилизация, розлив и закатка, стабилизация солевого состава, стерилизация. проверка на стерильность, хранение

**67. Последовательность технологических операций при производстве сметаны.**

- Приемка сырья, сепарирование молока, нормализация сливок, пастеризация, гомогенизация, охлаждение, фасование и упаковывание, заквашивание и сквашивание сливок, охлаждение и созревание сметаны
- Приемка сырья, пастеризация, гомогенизация, сепарирование молока, нормализация сливок, пастеризация, охлаждение, заквашивание и сквашивание сливок, фасование и упаковывание, охлаждение и созревание сметаны
- Приемка сырья, сепарирование молока, нормализация сливок, пастеризация, заквашивание и сквашивание сливок, гомогенизация, охлаждение, фасование и упаковывание, охлаждение и созревание сметаны
- Приемка сырья, сепарирование молока, нормализация сливок, пастеризация, гомогенизация, охлаждение, заквашивание и сквашивание сливок, фасование и упаковывание, охлаждение и созревание сметаны

**68. Последовательность технологических операций при производстве питьевого молока.**

- Приемка и подготовка сырья, нормализация, очистка, гомогенизация, пастеризация, охлаждение, розлив, упаковывание, маркирование, хранение
- Приемка и подготовка сырья, гомогенизация, очистка, нормализация, пастеризация, охлаждение, розлив, упаковывание, маркирование, хранение
- Приемка и подготовка сырья, нормализация, очистка, пастеризация, охлаждение, гомогенизация, розлив, упаковывание, маркирование, хранение

- Приемка и подготовка сырья, охлаждение, нормализация, очистка, пастеризация, розлив, упаковывание, маркирование, хранение

**69. Какое брожение используется при производстве кефира и кумыса?**

- Смешанное (молочнокислое и спиртовое)
- Молочнокислое и пропионовокислое
- Маслянокислое и молочнокислое
- Термофильное и молочнокислое

**70. Какие существуют способы производства кисломолочных продуктов?**

- Термостатный, смешанный
- Термостатный, камерный
- Молочнокислый, спиртовый
- Термостатный, резервуарный

**71. Какие кисломолочные продукты вырабатываются термостатным способом?**

- Простокваша, ряженка, ацидофильное молоко
- Простокваша, кефир, кумыс
- Кефир, йогурт, варенец
- Простокваша, варенец, ацидофильное молоко

**72. Оптимальная температура развития термофильных стрептококков.**

- 42-45°C
- 40-45°C
- 30-35°C
- 20-25°C

**73. Оптимальная температура развития мезофильных стрептококков.**

- 42-45°C
- 40-45°C
- 30-35°C
- 20-25°C

**74. Оптимальная температура развития кефирных грибков.**

- 42-45°C
- 40-45°C
- 30-35°C
- 20-25°C

**75. Какие существуют основные способы производства творога?**

- Сычужно-кислотный, отдельный
- Смешанный, кислотный
- Традиционный, отдельный
- Смешанный, маслянокислый

**76. Последовательность технологических операций при производстве кефира.**

- Приемка молока, первичная обработка, нормализация, пастеризация, гомогенизация, заквашивание, сквашивание, охлаждение, созревание, фасование и хранение
- Приемка молока, первичная обработка, пастеризация, нормализация, гомогенизация, заквашивание, сквашивание, охлаждение, созревание, фасование и хранение
- Приемка молока, первичная обработка, нормализация, пастеризация, гомогенизация, сквашивание, заквашивание, охлаждение, созревание, фасование и хранение  
Приемка молока, первичная обработка, нормализация, пастеризация, гомогенизация, заквашивание, сквашивание, созревание, охлаждение, фасование и хранение

**77. Температура сбивания сливок в весенне-летний период**

- 8-14°C
- 12-18°C
- 7-12°C
- 4-8°C

**78. Температура сбивания сливок в осеннее-зимний период.**

- 7-12°C
- 12-18°C

- 8-14°C

- 4-8°C

**79. От чего зависит продолжительность бактерицидной фазы молока.**

- Содержания витамина А

- Длительности хранения

- Температуры охлаждения

- Кислотности молока

**80. Укажите режимы пастеризации молока и сливок.**

- Низкотемпературные, среднетемпературные, высокотемпературные.

- Мягкие, нормальные, высокотемпературные.

- Длительные, кратковременные, без выдержки или с выдержкой разной продолжительности.

- Кратковременные, мгновенные, продолжительные.

**81. Укажите свойства сывороточных белков молока.**

- Свертываются под действием сычужного фермента, растворимы в воде

- Не свертываются под действием сычужного фермента, растворимы в воде, свертываются при нагревании.

- Не растворимы в воде, свертываются под действием лимонной кислоты

- Не свертываются под действием сычужного фермента и при нагревании

**82. Какой кисломолочный продукт вырабатывают только термостатным способом.**

- Ряженку

- Кефир

- Простоквашу

- Йогурт

**83. Норма расхода молока 3,5% жирности для производства 1 тонны вологодского масла, тонн.**

- 18,28

- 23,0

- 24,31

- 24,44

**84. Норма расхода молока 35% жирности для производства 1 тонны крестьянского масла методом ПВЖС (преобразования высокожирных сливок), тонн.**

- 21,02

- 23,87

- 17,97

- 22,62

**85. Какие технологические операции включает производство кисломолочных продуктов резервуарным способом.**

- Пастеризация, гомогенизация, заквашивание, сквашивание, хранение

- Очистка, гомогенизация, охлаждение, сквашивание, хранение

- Нормализация, очистка, пастеризация, гомогенизация, охлаждение, заквашивание, сквашивание, охлаждение, хранение

- -Нормализация, гомогенизация, охлаждение, заквашивание, охлаждение, хранение

**86. Какими свойствами обладает белок молока – казеин.**

- Не свертывается под действием сычужного фермента и молочной кислоты

- Свертывается при нагревании, растворим в воде и не свертывается под действием сычужного фермента

- Свертывается под действием сычужного фермента, молочной кислоты, не растворим в воде и не свертывается при нагревании

- Не свертывается под действием сычужного фермента, молочной кислоты и свертывается при нагревании

**87. Какие используются молокосвертывающие ферменты в сыроделии?**

- Бактериальные препараты, сычужный фермент.

- Сычужный фермент, пепсин, бактериальный препарат.

- Пепсин, химозин.

- Сычужный фермент, кислотный препарат.

**88. Концентрация соли при посоле сыра с принудительной циркуляцией рассола.**

- 18-20%
- 21-22%
- 23-24%
- 26-28%

**Перечень оценочных средств**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет им.В.Я.Горина»

**МДК 02.03. Содержание, разведение и кормление сельскохозяйственных  
животных**

Перечень вопросов для зачета

1. Что такое «сырой» протеин, «сырая» клетчатка, «сырой» жир, «сырая» зола.
2. Жизненно необходимые макро- и микроэлементы, их физиологическое значение в организме животного.
3. Дайте краткую характеристику соединениям, входящим в состав «сырой» протеин.
4. «Сырая» клетчатка и ее влияние на переваримость питательных веществ корма.
5. Что такое переваримость питательных веществ корма, методы определения. Факторы, влияющие на переваримость.
6. Крахмальный эквивалент Кельнера.
7. Термы Армсби, скандинавская кормовая единица, советская /овсяная/ кормовая единица, сумма переваренных питательных веществ (СППВ).
8. Что характеризует биологическую ценность протеина, по какой формуле определяется коэффициент использования протеина.
9. Обмен веществ и энергии в организме сельскохозяйственных животных.
10. Способы оценки протеиновой питательности кормов.
11. Сущность комплексной оценки питательности кормов и рационов.
12. Классификация кормовых средств, по источникам получения, химическому составу и питательности, представители разных групп кормов.
13. Зеленые корма, их состав, питательность Требования ГОСТа к качеству зеленых кормов.
14. Какие макро- и микроэлементы содержатся в зеленых кормах.
15. Сено. Факторы, влияющие на качество и питательность сена.
16. Практический опыт силосования кормов. Силосуемые культуры. Технология приготовления силоса.
17. Комбинированный силос, технология его приготовления, питательность, нормы скармливания разным видам животных.

18. Химическое консервирование кормов, препараты, применяемые при консервировании, технология химического консервирования.
19. Технология приготовления сенажа. Требования ГОСТа к качеству сенажа.
20. Состав и питательность соломы (яровая, озимая), способы повышения питательности и поедаемости соломы, нормы скармливания животным.
21. Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры, их химический состав. Питательность, способы хранения и нормы скармливания их животным.
22. Отходы мукомольной и крупяной промышленности, состав, питательность и нормы скармливания животных.
23. Состав и питательность соломы (яровая, озимая), способы повышения питательности и поедаемости соломы, нормы скармливания животным.
24. Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры, их химический состав. Питательность, способы хранения и нормы скармливания их животным.

### Тестирование

**1. Обоснуйте, что относят к азотистым веществам небелкового характера:**

- А. Моносахариды
- Б. Сырой жир
- В. Амиды
- Г. БЭВ

Правильный ответ: В

**2. Укажите, сколько кормовых единиц содержится в 1 кг силоса кукурузного:**

- А. 0,75 кормовых единиц
- Б. 1,35-1,36 кормовых единиц
- В. 0,04 кормовые единицы
- Г. 0,2 -0,3 кормовых единиц

Правильный ответ: Г

**3. Укажите, в какую группу входят сочные корма:**

- А. Концентрированных кормов
- Б. Объемистых кормов

В.Грубых кормов

Г.Водянистых кормов

Д. Комбикормов

Правильный ответ: Б

**4. Несгораемый остаток растительной или животной ткани \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: сырая зола

**5. Чему равен крахмальный эквивалент \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: 248, 248 г жира

**6. Витамин А \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: ретинол

**7. Чем богаты корма животного происхождения \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: протеином, белком.

**8. Свойство корма удовлетворять потребность животных в аминокислотах \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: протеиновая питательность

#### Тестовые задания:

**9. Укажите к какой группе относятся минеральные вещества**

	Понятие	№ ответа	Продолжительность
1	Физиологически кислые	1	Фосфор
		2	Кальций
3	Физиологически щелочные	3	Натрий
4		4	Хлор

Правильный ответ: 1-1, 1-4, 2-2, 2-3

#### Вопросы для устного опроса:

1. Сущность комплексной оценки питательности кормов и рационов.
2. Классификация кормовых средств, по источникам получения, химическому составу и питательности, представители разных групп кормов.
3. Зеленые корма, их состав, питательность Требования ГОСТа к качеству зеленых кормов.
4. Какие макро- и микроэлементы содержатся в зеленых кормах.
5. Сено. Факторы, влияющие на качество и питательность сена.
6. Практический опыт силосования кормов. Силосуемые культуры. Технология приготовления силоса.
7. Комбинированный силос, технология его приготовления, питательность, нормы скармливания разным видам животных.

8. Химическое консервирование кормов, препараты, применяемые при консервировании, технология химического консервирования.
9. Технология приготовления сенажа. Требования ГОСТа к качеству сенажа.
10. Состав и питательность соломы (яровая, озимая), способы повышения питательности и поедаемости соломы, нормы скармливания животным.
11. Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры, их химический состав. Питательность, способы хранения и нормы скармливания их животным.
12. Отходы мукомольной и крупяной промышленности, состав, питательность и нормы скармливания животных.
13. Состав и питательность соломы (яровая, озимая), способы повышения питательности и поедаемости соломы, нормы скармливания животным.
14. Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры, их химический состав. Питательность, способы хранения и нормы скармливания их животным.
15. Сущность комплексной оценки питательности кормов и рационов.

### **Тестовые задания:**

**1. К грубым кормам относятся:**

- А. сено, солома
- Б. зерновые отходы
- В. силос
- Г. продукты микробиологического синтеза

Правильный ответ: А

**2. Сколько ЭКЕ содержится в среднем в 1 кг зерна злаковых культур \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: 1;1,3

**3. Силос с каким запахом не пригоден к скармливанию? \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: с плесневелым запахом

**4. По классификации кормов рыбную муку относят к кормам \_\_\_\_\_ происхождения.**

Правильный ответ: животного

**5. К какой примеси зерна относятся земля, песок, галька \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: минеральной

**6. Оптимальная фаза уборки бобовых трав на сенаж: \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: фаза бутонизации; бутанизация

**7. Отношение переваренного питательного вещества к потребленному, выраженное в %, есть \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: коэффициент переваримости

**8. Установите соответствие кормов с их общепринятой классификацией:**

	Понятие	№ ответа	Определение
1	Силос	1	объемистый сочный корм
2	Отруби пшеничные	2	корма животного происхождения
3	Рыбная мука	3	объемистый грубый корм
4	Сено злаковое	4	отходы мукомольного производства
5	Зерно бобовое	5	концентрированный белковый корм

Правильный ответ: 1-1, 2-4, 3-2, 4-3, 5-5

**9. Установите соответствие между витаминами и их классификацией:**

	Понятие	№ ответа	Определение
1	Жирорастворимые	1	А
		2	В
		3	С
2	Водорастворимые	4	Д
		5	Е

Правильный ответ: 1-1, 1-4, 1-5, 2-2, 2-3.

**1. Нормы кормления стельных сухостойных коров составлены с учетом живой массы и...**

А. планируемого удоя в среднем за 1 месяц лактации

Б. планируемого удоя за лактацию

В. пола будущего приплода

Правильный ответ: Б

**2. Лактоза - это \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: молочный сахар

**3. Объемистые корма подразделяются на: \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: грубые и сочные

**4. Что понимается под термином «сырой» \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: содержание не только чистого вещества, но и других сопутствующих соединений

**5. В каких единицах измерения выражается коэффициент переваримости? \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: процентах, проценты.

**6. Назовите степень измельчения зеленой массы при заготовке сенажа: \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: 2-3 см

**7. Что является консервирующим фактором при силосовании? \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: молочная кислота

**8. Установите соответствие кормов их определению:**

	Понятие	№ ответа	Определение
1	Сено	1	Корм из трав, убранных в ранние фазы вегетации и провяленных до влажности 40-60%
2	Сенаж	2	Консервированный зеленый корм, полученный в результате естественной сушки или с помощью активного вентилирования
3	Зеленый корм	3	Корм, полученный в результате искусственной сушки зеленой массы под действием высоких температур
4	Силос	4	Корм из свежескошенной или подвяленной зеленой массы, законсервированной в анаэробных условиях при участии органических кислот
5	Травяная мука	5	Надземная масса зеленых кормовых растений, скармливаемых животным в свежем виде

Правильный ответ: 1-2, 2-1, 3-5, 4-4, 5-3

### ***Вопросы для устного опроса:***

1. Жизненно необходимые макро- и микроэлементы, их физиологическое значение в организме животного.

2. Дайте краткую характеристику соединениям, входящим в состав «сырой» протеин.

3. «Сырая» клетчатка и ее влияние на переваримость питательных веществ корма.

4. Что такое переваримость питательных веществ корма, методы определения. Факторы, влияющие на переваримость.

5. Что характеризует биологическую ценность протеина, по какой формуле определяется коэффициент использования протеина.

6. Уровень содержания нитратов и нитритов в кормах и их влияние на здоровых животных.

7. Минеральные вещества необходимые для животных и их роль в обмене веществ.

8. Классификация кормовых средств, по источникам получения, химическому составу и питательности, представители разных групп кормов.

9. Зеленые корма, их состав, питательность Требования ГОСТа к качеству зеленых кормов.

10. Какие макро- и микроэлементы содержатся в зеленых кормах.

11. Сено. Факторы, влияющие на качество и питательность сена.

12. Практический опыт силосования кормов. Силосуемые культуры. Технология приготовления силоса.

13. Комбинированный силос, технология его приготовления, питательность, нормы скармливания разным видам животных.

14. Химическое консервирование кормов, препараты, применяемые при консервировании, технология химического консервирования.

15. Технология приготовления сенажа. Требования ГОСТа к качеству сенажа.

16. Отходы мукомольной и крупяной промышленности, состав, питательность и нормы скармливания животных.

17. Отходы маслоэкстракционной промышленности, состав, питательность, особенности и нормы их скармливания животным.

18. Отходы крахмального, спиртового и пивоваренного производства, состав и питательность, нормы и особенности их скармливания животным.

19. Отходы свеклосахарного производства, состав, питательность, нормы скармливания животным. Способы консервирования свекловичного жома.

20. Как классифицируются зерновые корма по химическому составу способы оценки качества фуражного зерна. Требования ГОСТа к качеству зерна.

21. Корма животного происхождения, их состав, питательность особенности их скармливания разным видам животных. Требования ГОСТа к кормам животного происхождения.

22. Дайте характеристику минеральным подкормкам, применяемым в кормлении животных. Способы и нормы скармливания минеральных добавок различным видам животных.

23. Какие препараты витаминов промышленного производства применяются в кормлении животных. Способы и техника их скармливания.

24. Назовите основные источники небелкового азота. Особенности их применения, нормы и техника скармливания животным. Синтетические аминокислоты в кормлении животных.

25. Комбикорма. Виды комбикормов. Премиксы, состав, назначение. Требования ГОСТа к комбикормам и премиксам, их составу и питательности.

26. Что означает понятие "биологическая ценность протеина" и по какой формуле она рассчитывается. Из каких элементов складывается общая потребность в протеине?

27. Назовите основные факторы, от которых зависит условие макро- и микроэлементов животными.

28. Что является критерием оптимальной потребности животных в витамине.

29. Какие основные элементы составляют систему нормированного кормления животных? Что входит в понятие о технологической норме кормления? Детализированные нормы кормления сельскохозяйственных животных и их сущность.

30. Дайте определение понятий о рационе, структуре рациона и типе кормления животных. Классификация типов кормления животных.

31. Назовите показатели, по которым балансируют рационы кормления для разных видов и половозрастных групп животных. Требования к сбалансированности рационов.

32. Какие кормления можно считать научно обоснованными и полноценными.

33. Какие методы контроля полноценности кормления применяются к разным видам и половозрастным группам животных и птице.

34. В чем заключаются особенности пищеварения и обмена веществ у жвачных животных? Роль микрофлоры и метаболитов ферментации кормов в преджелудках жвачных.

35. На какие периоды подразделяется лактация коровы. В чем заключается сущность регуляции лактации.

36. От чего зависит потребность лактирующих коров в питательных веществах. Назовите нормы потребности коров в энергии, протеине, минеральных веществах и витаминах.

37. Назовите основные источники энергии для жвачных животных и кормовые факторы повышения эффективности использования энергии высокопродуктивными коровами.

38. Какое соотношение в рационах для жвачных животных небелковых и белковых азотистых веществ. Назовите труднорастворимые "фракции" протеина содержащиеся в рационе для высокопродуктивных коров.

39. Каково значение разных кормов для молочных коров. Соотношение различных видов кормов в разные периоды лактации, подготовка кормов и техника кормления коров.

40. Какие показатели питательности и в какой последовательности необходимо учитывать при балансировании рационов для молочных коров.

41. Типы кормления дойных коров в зависимости от природно-экономических и технологических условий содержания.

42. Организация нормирования кормления молочных коров в условиях крупных комплексов и в зависимости от технологии содержания коров.

43. Организация кормления коров в пастбищный период. Особенности кормления коров в весенний и осенний переходные периоды.

44. Что такое раздой коров и первотелок. Какие применяются меры при раздое, период раздоя коров и первотелок.

45. Характер кормления и качество молока. Кормовой баланс молочной фермы.

46. Как изменяется характер кормления коров по мере увеличения срока их стельности. Какие применяются меры для успешного запуска дойных коров.

47. Уровень кормления стельных коров в начале, середине, конце сухостойного периода. Влияние резервов питательных веществ в организме на жизнеспособность телят, продуктивность и здоровье коров.

48. От чего зависит потребность стельных сухостойных коров и нетелей в энергии и питательных веществ.

49. Какие корма, и в каком количестве и соотношении включают в рацион для стельных сухостойных коров и нетелей.

### **Тестовые задания:**

#### **1. Какие минеральные подкормки не содержат кальций:**

А. мел

Б. известняк

В. динатрийфосфат

Правильный ответ: В

#### **2. Исследования физических свойств воды включают (несколько ответов):**

А. температуру

Б. запах

В. вкус

Г. реакцию

Д. цвета и мутности

Правильный ответ: А Б В Д

#### **3. К грубым кормам относятся \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: сено, солома, веточный корм

#### **4. Укажите, сколько кормовых единиц содержится в 1 кг силоса кукурузного \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: 0,2; 0,3

#### **5. Укажите растение, которые легко силосуются, при разных неблагоприятных обстоятельствах \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: кукуруза, подсолнечник

#### **6. Классификация комбикорма \_\_\_\_\_:**

Правильный ответ: рассыпные, гранулированные, брикетированные, крошка;

**7. Набор и количество кормов, поедаемых животными за определенный промежуток времени (сутки, период, сезон, год), называют \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: рационом

**8. Укажите правильную последовательность заготовки сенажа:**

	Шаг	№ ответа	Операция
1	1	1	транспортировка массы к месту закладки
2	2	2	герметизация массы
3	3	3	скашивание травостоя и провяливание
4	4	4	трамбование

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-4; 4-2.

**Тестовые задания:**

*(закрытого типа с выбором одного и (или) нескольких ответов)*

**1. Комбикорма – это**

А. Смесь высокобелковых веществ

Б. Смесь очищенная, измельчённая, удовлетворяющая потребность животных в основных питательных веществах

В. Набор концентрированных кормов

Правильный ответ: Б

**2. К безазотистым экстрактивным веществам относится \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: крахмал, сахар

**3. Один кг овса среднего качества, вскормлены сверх сбалансированного рациона, достаточного для поддержания жизни с производительным действием 150 г жира, называется \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: кормовой единицей, кормовая единица

**4. Лизин, лейцин, треонин – это \_\_\_\_\_ аминокислоты.**

Правильный ответ: незаменимые

**5. Из-за наличие этого вещества скармливание рапсового, хлопкового, горчичного жмыха и шрота животным ограничивают, - это \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: алкалоидов, глюкозидов

**6. Корова приняла с кормом 1350 г протеина, выделила 450 г с калом.**

**Определите коэффициент переваримости, % \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: 66,7

7. Целостная группа животных одного вида, созданная трудом человека в определенных социально-экономических условиях, стойко передающая свои качества потомству, называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: порода

8. Установите соответствие:

	Понятие	№ ответа	Определение
1	Питательность	1	совокупность процессов, связанных с поступлением питательных веществ, их последующим преобразованием и выделением конечных продуктов этих преобразований
2	Обмен веществ	2	среднее количество питательных веществ в рационе, необходимое для получения от животных соответствующей продукции при экономном расходовании кормов, сохранения их здоровья и нормального воспроизводства.
3	Коэффициент переваримости	3	свойство корма удовлетворять потребности животных в энергии, протеине, углеводах, жире, минеральных веществах, витаминах и др., биологически активных веществах
4	Норма кормления	4	отношение переваренных питательных веществ к принятым с кормом, выраженное в процентах, называют

**Вопросы для устного опроса:**

1. Контроль полноценности кормления коров и нетелей.
2. Нормы потребности быков-производителей в энергии и других питательных веществах и от чего они зависят.
3. По каким элементам надо особенно тщательно балансировать рационы кормления быков производителей и как влияет недокорм и перекорм на воспроизводительные способности быков производителей.
4. Какие корма, и в каком количестве включать в рацион быков.
5. Структура рациона для быков производителей в зимний и летний периоды. Техника и режим кормления. Контроль полноценности кормления быков производителей.
6. Какие биологические особенности развития недоучитывать у телят в различные периоды. Планы роста телочек молочных пород и племенных бычков.

7. Нормы потребности телят в энергии и других питательных веществах и их изменения в связи с возрастом.

8. Особенности кормления в первые часы и дни после рождения. Молочное его значения для телят.

9. Схема кормления и техника выращивания телят в молочный период. Нормы расхода молочных кормов и концентратов.

10. Применение ЦЗМ при выращивании молодняка. Их состав, питательность, и требования качеству.

11. Особенности кормления телят в неумолчный период. Типы кормления молодняка (силосный, сенажный, комбинированный) и уровень концентратов в рационах.

12. Кормление молодняка старше 6 месяцев в пастбищный период.

13. Какие биологические закономерности надо учитывать при выращивании и откорме молодняка на мясо.

14. Факторы, определяющие потребность откормленного молодняка в энергии, питательных и биологически активных веществах.

15. Схемы выращивания месячных телят до 6-месячного возраста. Системы выращивания телят под коровами, кормящими до 3-месячного возраста.

16. Основные типы кормления молочивом при выращивании на мясо.

17. Откорм взрослого скота. Продолжительность откорма, нормы кормления, структура рациона при откорме скота.

18. Нагул скота. Чем определяется успех нагула скота.

19. В чем заключается особенность питания и продуктивности овец. Значение овцеводства в народном хозяйстве.

20. Как влияет характер кормления на количество и качество семени у баранов-производителей. Факторы, определяющие потребность баранов в энергии питательных и биологически активных веществах.

21. Какие основные корма растительного и животного происхождения для баранов. Какова структура рационов в стойловый и пастбищный период.

22. Уровень и полноценность кормления баранов-производителей в случной и не случной периоды. Подготовка к случке. Контроль полноценности кормления баранов.

23. Назовите факторы, определяющие нормы кормления овцематок. Нормы потребности маток в энергии и протеине в зависимости от физиологического состояния и уровня продуктивности.

24. Какая зависимость имеется между упитанностью и плодовитостью маток. Дифференциация кормления овцематок и последствия несбалансированного кормления. Значение, уровень и источники серы в рационе овец.

25. Типы кормления, рационы и техника кормления овцематок в различные периоды производственного цикла.

26. Дайте характеристику основным методам выращивания ягнят до 4-месячного возраста. Последствия несбалансированного кормления ягнят.

27. Особенности кормления и состав кормосмесей при раннем отъеме ягнят. Состав ЗОМ и схема выпаивания ягнят.

28. С учетом каких факторов осуществляется дифференциация норм кормления ремонтного молодняка овец. Рационы и техника кормления молодняка в зависимости от пола, возраста и типа кормления.

29. Дифференциация норм потребности в энергии и питательных веществах, при откорме молодняка и взрослых овец.

30. Состав и особенности использования гранулированных рассыпных кормосмесей при откорме овец. Организация нагула овец.

31. Особенности питания и продуктивности коз. Факторы, определяющие потребности в энергии и питательных веществах козлов-производителей, маток и козлят.

32. Корма, рационы и техника кормления козлов-производителей в неслучной и случной периоды.

33. Корма, рационы и техника кормления козоматок в зависимости от физиологического состояния, уровня и направления продуктивности.

34. Дайте характеристику двум способам кормления козлят. Схемы кормления козлят до 12-недельного возраста. Кормление племенного молодняка.

35. Какие особенности пищеварения и обмена веществ отмечаются у свиней. Эффективность использования энергии и питательных веществ рационов у свиней в связи с возрастом

36. По каким показателям оценивают энергетическую питательность рациона у свиней? Какая эффективность использования энергии свиньями в зависимости от ее концентрации в сухом веществе и содержании клетчатки в рационе.

37. Какая существует взаимосвязь между среднесуточными приростами у свиней и за тратами энергии на единицу прироста в возрастном аспекте? Назовите основные источники энергии для свиней.

38. По каким показателям нормируют протеиновое плетение у свиней? Какие корма используются для балансирования рационов по аминокислотному составу?

39. Перечислите минеральные вещества и витамины, по которым балансируют рационы и контролируют полноценность кормления свиней. Нормы ввода витаминов и минеральных веществ в рационы для разных половозрастных групп свиней.

40. Назовите факторы, определяющие потребность хряков-производителей в энергии и питательных веществах. Нормы концентрации энергии и питательных веществ в сухом корме или в сухом веществе рационов

### **Тестовые задания:**

#### **1. Структура рациона – это:**

А. соотношение отдельных кормов или групп кормов по массе;

Б. соотношение отдельных видов или групп кормов, выраженное в процентах от энергетической питательности рациона;

В. соотношение отдельных кормов или групп кормов в процентах от общей массы рациона.

Правильный ответ: Б

2. Отдел пищеварительного тракта, в которой синтезируется микробный белок, называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: рубец

3. Основная органическая кислота, образующаяся в процессе силосования, называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: масляная

4. Один кг овса среднего качества, вскормлены сверх сбалансированного рациона, достаточного для поддержания жизни с производительным действием 150 г жира, называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: кормовой единицей, кормовая единица

5. Набор и количество кормов, поедаемых животными за определенный промежуток времени (сутки, период, сезон, год), называют \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: рационом

6. Уровень сырой клетчатки в комбикормах для цыплят – бройлеров составляет \_\_\_\_\_ %.

Правильный ответ: 3,5

8. Установите последовательность кормов с наименьшей питательностью до наибольшей:

	Вид корма	№ ответа	Питательность, к.ед
1	Сено	1	0,6
2	Свекла кормовая	2	1,28
3	Зерно кукурузы	3	0,4
4	Солома	4	0,17

Правильный ответ: 1-1, 2-4, 3-2, 4-3

#### Типовые ситуационные задачи по изучаемым темам:

**Задание 1.** Рассчитать структуру рациона для дойных коров, если в рационе содержится 24 э.к.е, сено злаковое-3 эке, солома пшеничная – 0,6 эке, силос кукурузный 10 эке, сенаж бобовый 3 эке, свекла кормовая 2,7 эке, зерно пшеницы -4,7 эке.

Таблица 1 - Результаты контрольных доений коровы Волги 3790 черно-пестрой породы, кг

Корма	Содержание э.к.ед	Структура
-------	-------------------	-----------

		рациона%
Сено злаковое	3	
Солома пшеничная	0,6	
Силос кукурузный	10	
Сенаж бобовый	3	
Свекла кормовая	2,7	
Зерно пшеницы	4,7	
Всего	24	100

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ФОРМАМ КОНТРОЛЯ:**

### **Критерии оценивания ответов при устном опросе**

*«Отлично»:* ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

*«хорошо»:* ставится студенту за правильный ответ на вопрос занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

*«удовлетворительно»:* ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

*«неудовлетворительно»:* ставится всем участникам группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

### **Критерии оценивания ситуационных задач:**

Выставляется количество баллов в 100% объеме от максимально возможного количества баллов за решение ситуационной задачи:

Ситуационные задачи решены правильно, ход решения не требует корректировок; выводы изложены в полном объеме, четко сформулированы и аргументированы. При собеседовании ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

Выставляется количество баллов в 75% объеме от максимально возможного количества баллов за решение ситуационной задачи:

Ситуационные задачи решены правильно, ход решения не требует корректировок; выводы не всегда четко сформулированы. При собеседовании твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют

требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

Выставляется количество баллов в 50% объеме от максимально возможного количества баллов за решение ситуационной задачи:

Ситуационные задачи решены, но ход решения и формулировка выводов требуют корректировки и уточнения; выводы не всегда правильно и четко сформулированы; обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

Выставляется количество баллов в 25% объеме от максимально возможного количества баллов за решение ситуационной задачи:

Ситуационные задачи решены, но ход решения и формулировка выводов требуют значительной корректировки и уточнения; выводы не всегда правильно и четко сформулированы; обучаемый частично знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются значительные пробелы; не может изложить ход решения задачи, знания теоретического материала приводятся поверхностно; не может ответить на дополнительные вопросы;

Выставляется количество баллов в 0% объеме от максимально возможного количества баллов за решение ситуационной задачи:

Ситуационные задачи не решены, отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

### **Критерии оценивания тестового задания (при рубежном рейтинге, 5 баллов по каждому субмодулю 1-6):**

Тестовые задания оцениваются по шкале:

1 балл за правильный ответ,

0 баллов за неправильный ответ.

Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к балльной следующим образом:

Процент правильных ответов:

71–100% от   4   до   5   баллов,

41–70% от   2   до   3   баллов,

0–40% от   0   до   1   баллов.

## Перечень вопросов к зачету

1. Оценка кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам. Дифференцированная оценка питательности кормов.
2. Методы изучения материальных изменений в организме животных, баланса азота и углерода и использование их при оценке общей питательности кормов.
3. Схема обмена энергии в организме животных. Обменная и продуктивная (нетто) энергия корма и единицы ее измерения.
4. Понятие о полноценном кормлении животных и факторы, его определяющие.
5. Научные основы полноценного углеводного питания животных. Легкоферментируемые углеводы кормов (сахар, крахмал), их значение в кормлении животных с разным типом пищеварения.
6. Клетчатка как важная форма углеводов кормов и ее роль в обеспечении полноценного кормления жвачных и моногастричных животных.
7. Протеиновая питательность кормов: содержание сырого, переваримого протеина, аминокислот.
8. Растворимость, расщепляемость протеина кормов, его доступность, переваримость, усвояемость.
9. Научное обоснование протеинового питания жвачных животных и методы контроля его полноценности.
10. Липиды кормов, их классификация и значение в питании животных.
11. Научные основы полноценного липидного питания животных.
12. Минеральная питательность кормов.
13. Витаминная питательность кормов и научное обоснование полноценного витаминного питания животных.
14. Жирорастворимые витамины в кормлении животных.
15. Водорастворимые витамины кормов, их значение в полноценном питании животных.
16. Комплексная оценка питательности кормов.
17. Корма и кормовые средства, их классификация.
18. Зеленый корм, его химический состав, питательность и использование в кормлении животных. ГОСТ на зеленый корм.
19. Силосованный корм и сенаж, их химический состав, питательность и использование в кормлении животных. ГОСТы на силос и сенаж.
20. Сено и искусственно высушенные травяные корма. Их химический состав, питательность и использование в кормлении животных. ГОСТы на корма.
21. Зерновые корма и корма – остатки технических производств (жмыхи, шроты, отруби и др.); их химический состав, питательность, способы рационального использования в кормлении животных.

22. Кормовые дрожжи и другие продукты микробиологического синтеза, их состав, питательность и использование в кормлении животных. ГОСТы на корма.
23. Корма животного происхождения, их питательность и рациональное использование в кормлении животных. ГОСТы на корма.
24. Комбикорма, их виды, состав, питательность и использование в кормлении животных. ГОСТы на комбикорма.
25. Корнеклубнеплоды и бахчевые, состав, питательность и рациональное использование.
26. Солома, мякина и другие грубые корма (веточный, стержни початков кукурузы и др.), способы подготовки к скармливанию, повышения поедаемости и питательности, рациональное использование.
27. Отходы технических производств (крахмального, спиртового, свеклосахарного и др.). Состав, питательность, способы хранения и использования.
28. Азотсодержащие добавки в кормлении жвачных.
29. Синтетические аминокислоты в кормлении свиней и птиц.
30. Витаминные концентраты промышленного изготовления, их активность, способы и техника использования.
31. Минеральные подкормки – источники макро- и микроэлементов. Их характеристика, состав, способы и нормы скармливания разным видам и половозрастным группам сельскохозяйственных животных.
32. Нетрадиционные корма и кормовые добавки, их состав, питательность, способы рационального использования (водоросли, лигнино-целлюлозные материалы, отходы переработки подсолнечника, хлопка; виноградные и помидорные выжимки, кератинсодержащие и кожевенные отходы; жиры и масла, содержимое преджелудков крупного рогатого скота и желудка свиней, экскременты сельскохозяйственных животных, беспозвоночные и др.). Пищевые отходы (городские и кухонные).
33. Система нормированного кормления, ее элементы как основа научной организации полноценного кормления животных.
34. Обоснование потребностей коров в питательных веществах. Понятия: нормы, типы кормления, рационы, структура рационов по фазам лактации коров.
35. Особенности кормления коров по сезонам года. Корма, балансирующие добавки, структура рационов лактирующих коров в зимний, весенний, летний, осенний периоды.
36. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей, обоснование потребностей и нормы кормления. Корма, структура рационов, техника кормления.
37. Контроль полноценности кормления коров.
38. Кормление телят. Обоснование потребности телят в питательных веществах с учетом возраста и особенностей пищеварения. Нормы и схемы кормления. Использование ЗЦМ. Контроль полноценности кормления телят,

39. Кормление молодняка крупного рогатого скота старшего возраста. Обоснование потребностей в питательных веществах с учетом возраста. Нормы, рационы, их структура, техника кормления, контроль полноценности кормления.
40. Откорм и нагул крупного рогатого скота. Нормы, рационы и их структура.
41. Использование полнорационных брикетов, гранул, различных кормосмесей.
42. Откорм скота на остатках технических производств.
43. Особенности откорма скота на промышленных комплексах и мелких фермах.
44. Обоснование потребностей овец в питательных веществах.
45. Нормированное кормление овцематок и баранов-производителей. Нормы кормления. Основные корма, структура рационов и техника кормления; контроль полноценности кормления.
46. Особенности нормированного кормления молодняка овец разных пород и половозрастных групп. Корма и техника кормления по сезонам года.
47. Особенности пищеварения у лошадей. Обоснование потребности в питательных веществах у рабочих лошадей. Нормы кормления, корма, структура рационов и техника кормления. Кормление жеребцов-производителей.
48. Обоснование потребностей в питательных веществах и особенности нормирования кормления племенных кобыл шаговых, рысисто-верховых пород и молодняка различных половозрастных групп. Основные корма, структура рационов, техника кормления и контроль его полноценности.
49. Биологические и хозяйственные особенности свиней. Потребность хряков, холостых и супоросных маток в питательных веществах. Нормы, корма, структура рационов и техника кормления. Контроль полноценности кормления.
50. Потребность подсосных маток в питательных веществах. Нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления подсосных маток. Схемы подкормки поросят-сосунов. Контроль полноценности кормления свиноматок и поросят.
51. Потребность молодняка свиней в питательных веществах. Нормы кормления поросят-отъемышей и ремонтного молодняка (рационы и их структура, техника кормления и методы контроля полноценности).
52. Особенности нормирования энергии и питательных веществ при разных типах откорма свиней. Нормы, структура рационов и техника кормления.
53. Особенности откорма свиней в условиях промышленных комплексов (нормирование, типы и техника кормления).
54. Потребность сельскохозяйственных птиц в питательных веществах в связи с особенностями пищеварения и обмена веществ.
55. Кормление кур-несушек промышленного стада в зависимости от фазы яйцекладки.

56. Особенности кормления кур племенного стада.
57. Потребность энергии и питательных веществ у цыплят и ремонтного молодняка птицы. Нормы, кормления, рационы, типы кормления.
58. Техника кормления молодняка с учетом направления продуктивности.
59. Кормление цыплят-бройлеров по периодам выращивания. Требования к полноценности и сбалансированности рационов.
60. Нормированное кормление уток и гусей, перепелов, индеек и цесарок.
61. Особенность пищеварения и обмена веществ у кроликов и определяющие требования к их кормлению.
62. Факторы, определяющие потребность кроликов в энергии и питательных веществах.
63. Биологические особенности питания пушных зверей. Значение периодичности физиологических процессов.
64. Особенности пищеварения и обмена веществ у прудовых рыб, предъявляющие требования к их кормлению, факторы, определяющие потребности рыбы в энергии, протеине; минеральных веществах и витаминах.
65. Корма, используемые в кормлении рыбы, их состав и питательность.
66. Распределение корма по месяцам и летний период. Суточная дача корма рыбе. Подготовка различных кормов и техника их скармливания.

### **Критерии формирования оценок по результатам выполнения тестовых заданий**

Система оценки знаний студентов по дисциплине осуществляется по следующему принципу:

- 86 – 100% общего рейтинга – «отлично»
- 71 – 85% общего рейтинга – «хорошо»
- 51 – 70% общего рейтинга - «удовлетворительно»
- менее 51% общего рейтинга – «неудовлетворительно»

### **Перечень оценочных средств**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет им.В.Я.Горина»

### **МДК 02.04. Технологии переработки продукции животноводства**

#### *Контрольные вопросы для экзамена*

1. Типы и устройства холодильников. Принципы машинного получения холода. Режимы и сроки хранения мяса в холодильных камерах.
2. Способы консервирования мяса высокой температурой.
3. Изменения в мясе при хранении, мероприятия по увеличению сроков хранения охлажденного мяса.
4. Факторы, влияющие на изменения в мясе.

5. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение.
  6. Какие изменения происходят в мясе после убоя.
  7. Сырье для производства кормовых и технических продуктов.
  8. Виды колбасных изделий, упаковочные и увязочные материалы.
- Основные физико-химические свойства мяса.

### Тестирование

#### 1. Способы образования сгустка в молоке:

1. кислотный, кислотно-щелочной, щелочной
2. кислотный, кислотно-сычужный, сычужный
3. щелочной, щелочно-сычужный, сычужный
4. щелочной, кислотно-сычужный, щелочно-сычужный

Правильный ответ: 2

#### 2. Белки, обуславливающие цвет мяса:

1. миоглобин (в основном) и гемоглобин
2. миоген и актомиозин
3. миоальбумин и актин
4. гемоглобин (в основном) и миозин

Правильный ответ: 1

#### 3. Наименьшую стресс-реакцию организма животных вызывает этот вид огушения:

1. механический
2. электрическим током
3. углекислым газом

Правильный ответ: 3

#### 4. Сдача и приемка убойных животных осуществляется (выберите несколько верных ответов):

1. по массе и качеству мясных туш
2. по убойному выходу
3. по качеству мяса
4. живой массе и упитанности

Правильный ответ: 1,4

#### 5. Параметры тепловой обработки нормализованной смеси при производстве топленого молока

1. при температуре 95-99 °С с выдержкой 3-4 ч
2. при температуре 110-120 °С с выдержкой 20-30 мин.
3. при температуре 72-74 °С с выдержкой 15 с
4. при температуре 95-98 °С с выдержкой 15-20 мин.

Правильный ответ: 1

### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

85 – 100% *и/или «отлично» (продвинутый уровень)*

71 – 84 % *и/или «хорошо» (углубленный уровень)*

51 – 70 % *и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*

менее 50 % *и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*

### **Вопросы для устного опроса**

*Модуль 1. «Технология хранения и переработки молока.*

*Технология молочных продуктов»*

1. В чем особенности топленого молока?
2. Ассортимент и технология производства жидких диетических кисломолочных продуктов.
3. Что составляет основу производства мороженого?
4. Производство сгущенных молочных консервов с сахаром.
5. Основы производства сливочного масла и спредов.
6. Основы производства кисломолочных продуктов.
7. Производство молочного сахара.
8. Из каких операций состоит технологический процесс производства сыров?
9. Производство белковых кисломолочных продуктов и продуктов с повышенным содержанием жира.

*Модуль 2. «Технология хранения и переработки мяса.*

*Технология мясных продуктов»*

1. Основные технологические операции при изготовлении цельномышечных продуктов. Технологические параметры.
2. Особенности технологических процессов при производстве готовых к употреблению продуктов и полуфабрикатов.
3. Консервирование посолом. Сущность, способы и их оценка.
4. Технология обработки кишечного сырья. Дефекты кишечного сырья.
5. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение. Переработка крови.
6. Использование субпродуктов, крови, молочных продуктов, белковых добавок растительного происхождения и специй для производства колбасных изделий.

### **Критерии оценивания**

**оценка «зачтено»** (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**оценка «не зачтено»** (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные вопросы.

## Тестовые вопросы для контрольного тестирования по дисциплине

### 1. Установите соответствие

	№ ответа	
1. Сепарирование	1.	термическая обработка сливок под вакуумом для удаления постороннего запаха
2. Гомогенизация	2.	регулирование состава молочного сырья для получения готового продукта, отвечающего требованиям стандарта
3. Пастеризация	3.	обработка молока для отделения жировой фракции (сливок)
4. Вакреация	4.	термическая обработка молока для удаления вегетативных форм микроорганизмов и инактивации ферментов
5. Нормализация	5.	обработка молока для замедления разделения на жировую и молочную-белковую фракции при хранении

Правильный ответ: 1 – 3; 2 – 5; 3 – 4; 4 – 1, 5 – 2.

### 2. Правильная последовательность операций при производстве кисломолочных продуктов термостатным способом:

5. приемка и подготовка сырья
1. нормализация
8. гомогенизация
2. пастеризация
9. охлаждение до температуры заквашивания
7. заквашивание
3. фасование и упаковка
4. сквашивание
6. охлаждение

Правильный ответ: 5, 1, 8, 2, 9, 7, 3, 4, 6 или 5, 1, 2, 8, 9, 7, 3, 4, 6

### 3. Правильная последовательность операций производства сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок

1. термостатирование
2. термомеханическая обработка сливок
3. нормализация сливок
4. сепарирование молока
5. фасование масла в брикеты
6. сепарирование сливок
7. фасование
8. пастеризация
9. приёмка молока и очистка

Правильный ответ: 9, 4, 8, 6, 3, 2, 7, 1, 5

### 4. Установите соответствие сопроводительных документов на животных его содержанию:

	Документ	№ ответа	Содержание
1	ветеринарное свидетельство	1	важный документ, в котором указывается живая масса, пол, возраст, упитанность каждого животного (крупный рогатый скот, лошади), свиней, овец, кроликов, птицу указывают по группам в зависимости от возраста и упитанности, выписывается в трех экземплярах
2	товарно-транспортная накладная	2	документ составляют на животных, непригодных для хозяйственного использования, больных незаразными болезнями, или на самок во второй половине беременности
3	акт выбраковки	3	ветеринарный документ, где, помимо сведений о количестве животных, даются данные о состоянии их здоровья, сроках проведения ветеринарных обработок, эпизоотическом состоянии местности, указывается дата выдачи документа
		4	документ составляют на животных, пригодных для хозяйственного использования

Правильный ответ: 1 – 3, 2 – 1, 3 – 2.

### 14. Определите правильную последовательность технологических операций при производстве вареных колбас:

1. обвалка и жиловка мяса
2. составление фарша
3. обжарка
4. приемка сырья
5. посол мяса и шпика
6. варка

7. осадка
8. охлаждение
9. заполнение оболочки или формы
10. разделка мясных полутуш

Правильный ответ: 4, 10, 1, 5, 2, 9, 7, 3, 6, 8

### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

85 – 100% и/или «отлично» (*продвинутый уровень*)

71 –84 % и/или «хорошо» (*углубленный уровень*)

51 – 70 % и/или «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % и/или «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

### **Вопросы для устного опроса**

*Модуль 1. «Технология хранения и переработки молока.*

*Технология молочных продуктов*

1. В чем сущность механической обработки молока? Виды механической обработки молока.
2. Из каких операций состоит процесс производства питьевого молока?
3. В чем сущность фризирования смеси мороженого?
4. Как вырабатывается сгущенное стерилизованное молоко?
5. Оценка, контроль качества и режимы хранения сливочного масла.
6. Оценка качества и хранение сыра.
7. Как проводят посол сырной массы?
8. Особенности производства рассольных сыров.
9. Из каких операций состоит процесс производства масла из высокожирных сливок?

*Модуль 2. «Технология хранения и переработки мяса.*

*Технология мясных продуктов»*

1. Какая выдается документация при перевозке скота и для чего она нужна.
2. Санитарная обработка туш. Распиловка, зачистка и оценка качества туш.
3. Обработка мясокостных, мякотных, слизистых и шерстных субпродуктов.
4. Состав посолочной смеси и роль отдельных компонентов. Изменения в мясе при посоле. Организация посола мяса в хозяйствах.

5. Ассортимент и особенности технологии мясных продуктов при ограниченной сырьевой базе
6. Режимы и сроки хранения быстрозамороженных готовых блюд.

### **Критерии оценивания устного опроса**

**оценка «зачтено»** (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**оценка «не зачтено»** (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные вопросы.

### **Тестовые вопросы для контрольного тестирования по дисциплине**

*Тип заданий (открытый)*

1. Показатели качества молока \_\_\_\_\_ сорта (по ГОСТ Р 52054-2003): кислотность – от 16,0 до 21,0 °Т; плотность – не менее 1027,0 кг/м<sup>3</sup>; группа чистоты – не ниже II; КМАФАнМ – не более  $5,0 \cdot 10^5$  КОЕ/см<sup>3</sup>(г); содержание соматических клеток в 1 см<sup>3</sup> – не более  $7,5 \cdot 10^5$ .

**Правильный ответ:** второго, второй, 2, II.

2. Обработка молока для замедления разделения на жировую и молочно-белковую фракции при хранении называется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** гомогенизация

3. Титруемая кислотность молока выражается в градусах \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** Тернера, тернера.

4. Для определения массовой доли жира в молоке по методу Гербера применяют это прибор \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** жиромер, бутирометр.

5. Пахта – это побочный продукт (вторичное сырье) при производстве \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** сливочного масла, масла, сливочное масло

6. Кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, произведенный с использованием заквасочных микроорганизмов (термофильных молочнокислых стрептококков и болгарской молочнокислой палочки) \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: йогурт

7. Определить массу мяса на костях, если количество жилованной говядины составило 500 кг, а на остальное получаемое сырье доля при разделке составляет: костная ткань – 19,7 %; сухожилия и хрящи – 2,4 %; технические зачистки – 0,8 %; потери – 0,1%.

Правильный ответ: 649; 649,3; 649,4; 649,35.

8. На молокоперерабатывающее предприятие поступила партия сырого молока объёмом 1200 л с массовой долей жира 3,8 % и плотностью 1028 кг/м<sup>3</sup>. Определите зачётную массу молока.

Правильный ответ: 1378,7; 1378; 1379 кг

9. Рассчитать массу цельного молока (массовая доля жира 3,7 %), требуемого для получения 400 кг сливок с массовой долей жира 15,0 %. Массовая доля жира в обезжиренном молоке – 0,05 %.

Правильный ответ: 1638,4; 1638,4; 1638,36; 1638,35 кг

10. Мясокомбинаты и приемные пункты обязаны принять скот, птицу и кроликов с момента прибытия животных в течение \_\_\_\_\_ часов.

Правильный ответ: 2

11. При перевозках животных автомобильным транспортом на расстояние от 51 до 100 км скидка на содержимое желудочно-кишечного тракта при приемке на мясокомбинате должна быть снижена на \_\_\_\_\_ %.

Правильный ответ: 1,5

12. Мороженое, подвергнутое замораживанию до температуры не выше минус 18 °С после обработки во фризере и сохраняющее указанную температуру при его хранении, перевозке и реализации \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: закаленное

13. Регулирование состава молочного сырья для получения готового продукта, отвечающего требованиям стандарта \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: нормализация

14. Кисломолочный продукт, произведенный путем сквашивания топленого молока с использованием заквасочных микроорганизмов (термофильных молочнокислых стрептококков) с добавлением или без добавления болгарской молочнокислой палочки \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: ряженка

15. Тепловая обработка мясного продукта во влажной греющей среде в условиях, обеспечивающих его готовность к употреблению \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: варка

16. Мясо, подвергнутое холодильной обработке до температуры от минус 1,5 °С до плюс 4 °С в любой точке измерения \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: охлажденное

17. Длительность \_\_\_\_\_ при производстве сырокопченых и сыровяленых колбас составляет 25-30 суток.

Правильный ответ: сушки, сушка

18. Совокупность изменений свойств мяса, обусловленных развитием автолиза, в результате которых мясо приобретает нежность и сочность, хорошо выраженные специфические запах и вкус \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: созревание

19. Копчение мясопродуктов при температуре 18-22 °С называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: холодное, холодным

#### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

85 – 100% *и/или «отлично» (продвинутый уровень)*

71 – 84 % *и/или «хорошо» (углубленный уровень)*

51 – 70 % *и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*

менее 50 % *и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*

#### **Примеры задач, выполняемых на практических занятиях**

*Модуль 1. «Технология хранения и переработки молока.*

*Технология молочных продуктов»*

1. На молокоперерабатывающее предприятие поступила партия сырого молока объемом 700 л массовой долей жира 3,7 %, массовой долей белка 3,2 % и плотностью 1028 кг/м<sup>3</sup>. Определите зачётную массу молока.

2. На молокоперерабатывающее предприятие в течение дня поступило три партии молока: массой 300, 400 и 350 кг. Содержание жира в них, соответственно, составило 3,7, 4,0 и 4,1 %. Определить среднее содержание жира в молоке, поступившем на предприятие.

3. На молокоперерабатывающее предприятие поступила партия молока-сырья массой 1500 кг. Массовая доля жира в молоке составила 3,9 %, белка – 3,1 %. Определите зачетную массу молока.

4. Провести расчет рецептуры для выработки 500 кг пастеризованного молока с содержанием жира 1,5 % и сухих веществ – 11,2 %. Сырье: молоко сухое обезжиренное с массовыми долями жира 1,0 % и сухих веществ 95,0 %; сливки сухие с массовой долей жира 42,0 % и сухих веществ 96,0 %.

5. Рассчитать рецептуру для выработки 1000 кг молока пастеризованного с массовой долей жира 6,0% (М – 1000 кг, Ж – 4,0 %, С – 13,2 %). Сырьё: молоко сухое обезжиренное (М<sub>1</sub>): Ж<sub>1</sub> – 0,7 %, С<sub>1</sub> – 95,0 %; сливки (М<sub>2</sub>): Ж<sub>2</sub> – 30,0 %, С<sub>2</sub> – 38,1 %.

6. Рассчитать количество компонентов нормализованной смеси для производства 350 л кефира с массовой долей жира 2,5 %. Содержание жира в цельном молоке – 3,8 %, в обезжиренном – 0,05 %, в сливках – 30,0 %. Количество вносимой закваски (готовят на обезжиренном молоке) – 4,0 % от массы смеси.

7. Рассчитать количество компонентов нормализованной смеси массой 500 кг для производства творога с массовой долей жира 9,0 %. Содержание жира в цельном молоке – 3,9 %, в обезжиренном – 0,05 %, в сливках – 33,0 %. Содержание белка в цельном молоке – 3,3 %. Количество вносимой закваски (готовят на обезжиренном молоке) – 3,0 % от массы смеси.

8. Рассчитать количество компонентов нормализованной смеси для производства 200 л сметаны с массовой долей жира 15,0 %. Содержание жира в обезжиренном молоке – 0,05 %, в сливках – 30,0 %. Количество вносимой закваски – 3,0 % от массы смеси. Закваску готовят на обезжиренном молоке.

9. Рассчитать количество компонентов нормализованной смеси (масса смеси для каждого продукта 400 кг) для производства бифидока с массовой долей жира 2,5 % и сметаны с массовой долей жира 15,0 %. Содержание жира в цельном молоке – 4,0 %, в обезжиренном – 0,07 %, в сливках – 20,0 %. Масса вносимой закваски – 4 % от массы смеси. Закваску готовят на обезжиренном молоке.

## *Модуль 2. «Технология хранения и переработки мяса. Технология мясных продуктов»*

1. На мясоперерабатывающее предприятие доставлена стельная корова во второй половине беременности живой массой 450 кг. Определите зачетную массу сданного животного при условии, что расстояние транспортирования составило 40 км, а время приемки скота – 2,5 часа.

2. На мясоперерабатывающее предприятие доставлено 40 голов молодняка крупного рогатого скота (средняя живая масса одной головы – 400 кг). Определите зачетную массу, если расстояние транспортирования составило 50 км, а время приемки скота – 3 часа.

3. Определить количество говяжьих и свиных туш, необходимых для выработки колбас, если масса говядины на костях составляет 656 кг, свинины – 715 кг. (Масса говяжьей полутуши – 170 кг, свиной – 42 кг).

4. Определить массу мяса на костях, если количество жилованной говядины 470 кг, а на остальное получаемое сырье доля при разделке составляет: костная ткань 19,7 %; сухожилия и хрящи 2,4 %; технические зачистки 0,8 %; потери 0,1%.

5. Определить массу мяса на костях, если количество жилованной свинины 370 кг, а на остальное получаемое сырье доля при разделке составляет: костная ткань 12,4 %; сухожилия и хрящи 2,1 %; технические зачистки 0,1 %; потери 0,1 %.

6. Определить количество несоленого мясного сырья, необходимого для выработки вареной колбасы, если на предприятии вырабатывают 500 кг колбас в смену, а выход готовой продукции составляет 109 %.

7. Определите количество несоленого мясного сырья, необходимого для выработки сырокопченой колбасы, если на предприятии вырабатывают 350 кг колбасы в смену, а выход готовой продукции составляет 66 %.

8. Провести сырьевой расчет цеха по выработке колбасных изделий. Рассчитать требуемое количество основного и дополнительного сырья для производства следующих видов колбасных изделий: 400 кг колбасы вареной красnodарской (выход готового продукта 108 % от массы несоленого сырья); 300 кг сосисок русских (выход готового продукта 116 % от массы несоленого сырья); 200 кг колбасы полукопченой таллинской (выход готового продукта 80 % от массы несоленого сырья).

9. Провести сырьевой расчет цеха по выработке колбасных изделий. Рассчитать требуемое количество основного и дополнительного сырья для производства следующих видов колбасных изделий: 200 кг колбасы вареной московской (выход готового продукта 119 % от массы несоленого сырья); 200 кг шпикачек (выход готового продукта 111 % от массы несоленого сырья); 250 кг колбасы полукопченой москворецкой (выход готового продукта 81 % от массы несоленого сырья).

10. На основании рецептуры определите максимальное количество технологической влаги, добавляемой в фарш при производстве 150 кг вареной Докторской.

11. На основании рецептуры определите количество мяса на костях для производства 150 кг колбасы варено-копченой Сервелат, при жиловке говядины и свинины на три сорта и выходе жилованной говядины по отношению к мясу на костях – 75,5 %, свинины – 84,7 %.

#### **Критерии оценивания:**

**оценка «зачтено»** (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется студенту, если он правильно выполнил расчеты по задаче.

**оценка «не зачтено»** (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется студенту, если он неправильно выполнил расчеты по задаче.

#### ***Критерий оценки:***

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся за правильный, полный и глубокий ответ на вопрос семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным, продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

оценка «неудовлетворительно» выставляется всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности на семинаре.

Тематика рефератов по учебной практике  
***ПМ.02 Организация производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства***

Учебная практика

Виды работ:

1. Определение питательности разных видов кормов по результатам анализа и справочным материалам.
  2. Расчет расхода кормов на одну условную голову крупного рогатого скота.
  3. Разработка системы мероприятий по поверхностному и коренному улучшению сенокосов и пастбищ
  4. Составление агротехнической части технологической карты возделывания однолетних смесей зерновых и зерновых бобовых культур на корм.
  5. Составление агротехнической части технологической карты возделывания клевера.
  6. Ознакомление с расчетами при силосовании растительной массы.
  7. Производство травяной муки. Заготовка грубых кормов
  8. Определение основных санитарно-гигиенических требований к получению молока и его сохранению
  9. Определения упитанности скота и птицы, категорий упитанности и требований ГОСТа на скот и птицу
  10. Оценка яичной продуктивности кур
  11. Оценка качества яиц.
- Составление рационов для сельскохозяйственных животных

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.02 Организация производства,  
первичной переработки и хранения продукции животноводства**  
(название профессионального модуля)

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- наблюдением за выполнением видов работ на практике, предусмотренных программой практики;
- контроль качества выполнения видов работ по практике (уровень овладения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе руководителя практики от предприятия);
- контроль за ведением дневника практики;
- контроль сбора материала для отчета по практике, в соответствии с заданием на практику.

Форма промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) - **зачет**.

(название профессионального модуля)

Практика завершается зачетом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителя практики
- работника предприятия, закрепленного в качестве руководителя об уровне освоения общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- наличия положительной производственной характеристики (отзыва) на обучающегося руководителя практики - работника предприятия, закрепленного в качестве руководителя;
- полноты и своевременности представления дневника прохождения производственной практики и отчета по производственной практике в соответствии с заданием на практику.

## Виды работ и проверяемые результаты производственной практики (по профилю специальности)

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки <sup>2</sup>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте.</p> <p>Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия.</p> <p>Определяет необходимые ресурсы.</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Квалификационные испытания, экзамен.</p> <p>Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, устный опрос, оценка внеаудиторной самостоятельной работы.</p>
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Определяет задачи для поиска информации.</p> <p>Выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска.</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Применяет современную научную профессиональную терминологию.</p> <p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи.</p> <p>Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.</p> <p>Выявляет источники финансирования.</p> <p>Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.</p> <p>Определяет источники достоверной правовой информации. Составляет различные правовые документы. Находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует.</p> <p>Оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта.</p>	

<p>ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Организует работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке. Проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>
<p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Проявляет гражданско-патриотическую позицию. Демонстрирует осознанное поведение. Описывать значимость своей специальности. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.</p>
<p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.</p>

<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	
<p>2.1. Планировать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами</p>	<p>Определяет вид, породу, упитанность, живую массу, масть сельскохозяйственных животных; выбирает способы содержания сельскохозяйственных животных; определяет потребность животных в основных питательных веществах, анализирует и составляет рационы кормления; производит и заготавливает корма; производит зоотехнический анализ кормов и оценивает их качество и питательность; определяет необходимое количество воды для поения животных; оценивает состояния окружающей среды и отдельных показателей микроклимата; выбирает и реализует технологии производства продукции животноводства; составляет технологические схемы и проводит расчеты по первичной переработке продуктов животноводства</p>	<p>Квалификационные испытания, экзамен. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, устный опрос, оценка внеаудиторной самостоятельной работы.</p>
<p>ПК 2.2. Организовывать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами</p>	<p>Выполняет отдельные технологические операции по производству и переработке продукции животноводства; определяет площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки)</p>	

<p>ПК 2.3. Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствие микроклимата в животноводческих помещениях, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля</p>	<p>Определяет необходимость перевода сельскохозяйственных животных из одной производственной группы в другую, основываясь на оценке их физиологического состояния; корректирует мероприятия по уходу за сельскохозяйственными животными на основе анализа их физиологического состояния; ведет электронную базу данных по состоянию сельскохозяйственных животных; осуществляет контроль своевременности реализации элементов распорядка дня сельскохозяйственных животных различных производственных групп</p>
<p>ПК 2.4. Контролировать качество выполнения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков</p>	<p>Осуществляет контроль своевременности и качества мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, уходу за животными до и после осеменения; осуществляет контроль своевременности и качества проведения специальных мероприятий по уходу за сельскохозяйственными животными различных видов</p>
<p>ПК 2.5. Контролировать соответствие работ, выполняемых при получении, первичной переработке, хранении продукции животноводства, требованиям нормативно-технической документации и принимать меры по устранению дефектов и недостатков, выявленных в процессе контроля</p>	<p>Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов содержания и разведения сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям; оценивает эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных; принимает корректирующие меры в случае выявления отклонений, реализуемых технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий</p>
<p>ПК 2.6. Формировать первичную отчетность по содержанию и</p>	<p>Ведет утвержденную учетно-отчетную документацию по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, учету продукции</p>

разведению сельскохозяйственных животных, учету продукции животноводства, в том числе в электронном виде.	животноводства, в том числе в электронном виде	
ПК 2.7. Разрабатывать предложения по повышению эффективности животноводства	Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	

### Оценка компетенций

Перечень компетенций	Шкала оценивания			
	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
2.1. Планировать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическим и картами, регламентами	Сформировано полное умение Определяет вид, породу, упитанность, живую массу, масть сельскохозяйственных животных; выбирает способы содержания сельскохозяйственных животных; определяет потребность животных в основных питательных веществах, анализирует и составляет рационы кормления; производит и заготавливает корма; производит зоотехнический анализ кормов и оценивает их качество и питательность; определяет необходимое количество воды для поения животных;	Сформировано значительное умение Определяет вид, породу, упитанность, живую массу, масть сельскохозяйственных животных; выбирает способы содержания сельскохозяйственных животных; определяет потребность животных в основных питательных веществах, анализирует и составляет рационы кормления; производит и заготавливает корма; производит зоотехнический анализ кормов и оценивает их качество и питательность; определяет необходимое количество воды для поения	Частично сформировано умение Определяет вид, породу, упитанность, живую массу, масть сельскохозяйственных животных; выбирает способы содержания сельскохозяйственных животных; определяет потребность животных в основных питательных веществах, анализирует и составляет рационы кормления; производит и заготавливает корма; производит зоотехнический анализ кормов и оценивает их качество и питательность; определяет необходимое количество воды для поения животных; оценивает состояния окружающей среды и отдельных показателей	Не сформировано умение Определяет вид, породу, упитанность, живую массу, масть сельскохозяйственных животных; выбирает способы содержания сельскохозяйственных животных; определяет потребность животных в основных питательных веществах, анализирует и составляет рационы кормления; производит и заготавливает корма; производит зоотехнический анализ кормов и оценивает их качество и питательность; определяет необходимое количество воды для поения животных; оценивает состояния окружающей среды и отдельных показателей микрোকлимата; выбирает и реализует технологии

	оценивает состояния окружающей среды и отдельных показателей микроклимата; выбирает и реализует технологии производства продукции животноводства; составляет технологические схемы и проводит расчеты по первичной переработке продуктов животноводства	животных; оценивает состояния окружающей среды и отдельных показателей микроклимата; выбирает и реализует технологии производства продукции животноводства; составляет технологические схемы и проводит расчеты по первичной переработке продуктов животноводства	микроклимата; выбирает и реализует технологии производства продукции животноводства; составляет технологические схемы и проводит расчеты по первичной переработке продуктов животноводства	производства продукции животноводства; составляет технологические схемы и проводит расчеты по первичной переработке продуктов животноводства
ПК 2.2. Организовывать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическим и картами, регламентами	Сформировано полное умение Выполняет отдельные технологические операции по производству и переработке продукции животноводства; определяет площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки	Сформировано значительное умение Выполняет отдельные технологические операции по производству и переработке продукции животноводства; определяет площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки	Частично сформировано умение Выполняет отдельные технологические операции по производству и переработке продукции животноводства; определяет площади, размеры, количество элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки	Не сформировано умение Выполняет отдельные технологические операции по производству и переработке продукции животноводства; определяет площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки
ПК 2.3. Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствие микроклимата в животноводческих помещениях, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля	Сформировано полное умение Определяет необходимость перевода сельскохозяйственных животных из одной производственной группы в другую, основываясь на оценке их физиологического состояния; корректирует мероприятия по уходу за сельскохозяйственными	Сформировано значительное умение Определяет необходимость перевода сельскохозяйственных животных из одной производственной группы в другую, основываясь на оценке их физиологического состояния; корректирует мероприятия по уходу за	Частично сформировано умение Определяет необходимость перевода сельскохозяйственных животных из одной производственной группы в другую, основываясь на оценке их физиологического состояния; корректирует мероприятия по уходу за сельскохозяйственными	Не сформировано умение Определяет необходимость перевода сельскохозяйственных животных из одной производственной группы в другую, основываясь на оценке их физиологического состояния; корректирует мероприятия по уходу за сельскохозяйственными и животными на основе анализа их физиологического

	<p>нными животными на основе анализа их физиологического состояния; ведет электронную базу данных по состоянию сельскохозяйственных животных; осуществляет контроль своевременности реализации элементов распорядка дня сельскохозяйственных животных различных производственных групп</p>	<p>сельскохозяйственными животными на основе анализа их физиологического состояния; ведет электронную базу данных по состоянию сельскохозяйственных животных; осуществляет контроль своевременности реализации элементов распорядка дня сельскохозяйственных животных различных производственных групп</p>	<p>ыми животными на основе анализа их физиологического состояния; ведет электронную базу данных по состоянию сельскохозяйственных животных; осуществляет контроль своевременности реализации элементов распорядка дня сельскохозяйственных животных различных производственных групп</p>	<p>состояния; ведет электронную базу данных по состоянию сельскохозяйственных животных; осуществляет контроль своевременности реализации элементов распорядка дня сельскохозяйственных животных различных производственных групп</p>
<p>ПК 2.4. Контролировать качество выполнения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков</p>	<p>Сформировано полное умение Осуществляет контроль своевременности и качества мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, уходу за животными до и после осеменения; осуществляет контроль своевременности и качества проведения специальных мероприятий по уходу за сельскохозяйственными животными различных видов</p>	<p>Сформировано значительное умение Осуществляет контроль своевременности и качества мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, уходу за животными до и после осеменения; осуществляет контроль своевременности и качества проведения специальных мероприятий по уходу за сельскохозяйственными животными различных видов</p>	<p>Частично сформировано умение Осуществляет контроль своевременности и качества мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, уходу за животными до и после осеменения; осуществляет контроль своевременности и качества проведения специальных мероприятий по уходу за сельскохозяйственными животными различных видов</p>	<p>Не сформировано умение Осуществляет контроль своевременности и качества мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, уходу за животными до и после осеменения; осуществляет контроль своевременности и качества проведения специальных мероприятий по уходу за сельскохозяйственными животными различных видов</p>
<p>ПК 2.5. Контролировать соответствие работ, выполняемых при получении, первичной переработке, хранении продукции животноводства, требованиям нормативно-</p>	<p>Сформировано полное умение Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов содержания и разведения сельскохозяйственных животных разработанным планам и</p>	<p>Сформировано значительное умение Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов содержания и разведения сельскохозяйственных животных разработанным</p>	<p>Частично сформировано умение Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов содержания и разведения сельскохозяйственных животных разработанным планам и</p>	<p>Не сформировано умение Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов содержания и разведения сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям; оценивает</p>

технической документации и принимать меры по устранению дефектов и недостатков, выявленных в процессе контроля	технологиям; оценивает эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных; принимает корректирующие меры в случае выявления отклонений, реализуемых технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий	планам и технологиям; оценивает эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных; принимает корректирующие меры в случае выявления отклонений, реализуемых технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий	технологиям; оценивает эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных; принимает корректирующие меры в случае выявления отклонений, реализуемых технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий	эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных; принимает корректирующие меры в случае выявления отклонений, реализуемых технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий
ПК 2.6. Формировать первичную отчетность по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, учету продукции животноводства, в том числе в электронном виде.	Сформировано полное умение Ведет Утвержденную учетно-отчетную документацию по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, учету продукции животноводства, в том числе в электронном виде	Сформировано значительное умение Ведет утвержденную учетно-отчетную документацию по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, учету продукции животноводства, в том числе в электронном виде	Частично сформировано умение Ведет утвержденную учетно-отчетную документацию по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, учету продукции животноводства, в том числе в электронном виде	Не сформировано умение Ведет утвержденную учетно-отчетную документацию по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, учету продукции животноводства, в том числе в электронном виде
ПК 2.7. Разрабатывать предложения по повышению эффективности животноводства	Сформировано полное умение	Сформировано значительное умение	Частично сформировано умение	Не сформировано умение
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней	Сформировано полное умение демонстрация интереса к будущей профессии; активность, инициативность в процессе освоения	Сформировано значительное умение демонстрация интереса к будущей профессии; активность, инициативность в процессе освоения	Частично сформировано умение демонстрация интереса к будущей профессии; активность, инициативность в процессе освоения	Не сформировано умение демонстрация интереса к будущей профессии; активность, инициативность в процессе освоения
ОК 2	Сформировано	Сформировано	Частично	Не сформировано

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их	полное умение - обоснованность выбора и правильность применения методов и способов решения профессиональных задач в области проведения	значительное умение - обоснованность выбора и правильность применения методов и способов решения профессиональных задач в области проведения	сформировано умение - обоснованность выбора и правильность применения методов и способов решения профессиональных задач в области проведения	умение - обоснованность выбора и правильность применения методов и способов решения профессиональных задач в области проведения
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Сформировано полное умение - адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий;	Сформировано значительное умение - адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий;	Частично сформировано умение - адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий;	Не сформировано умение - адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	Сформировано полное умение быстрота и эффективность поиска необходимой информации; обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные	Сформировано значительное умение быстрота и эффективность поиска необходимой информации; обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные	Частично сформировано умение быстрота и эффективность поиска необходимой информации; обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные	Не сформировано умение быстрота и эффективность поиска необходимой информации; обоснованность выбора и использования различных источников, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Сформировано полное умение - правильность работы с экологическими компьютерными программами	Сформировано значительное умение - правильность работы с экологическими компьютерными программами	Частично сформировано умение - правильность работы с экологическими компьютерными программами	Не сформировано умение - правильность работы с экологическими компьютерными программами
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Сформировано полное умение результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения; демонстрация навыков бесконфликтного общения	Сформировано значительное умение результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения; демонстрация навыков бесконфликтного общения	Частично сформировано умение результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения; демонстрация навыков бесконфликтного общения	Не сформировано умение результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в ходе обучения; демонстрация навыков бесконфликтного общения
ОК 7.	Сформировано	Сформировано	Частично	Не сформировано

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий	полное умение объективность самоанализа; адекватность и своевременность коррекции результатов собственной работы	значительное умение объективность самоанализа; адекватность и своевременность коррекции результатов собственной работы	сформировано умение объективность самоанализа; адекватность и своевременность коррекции результатов собственной работы	умение объективность самоанализа; адекватность и своевременность коррекции результатов собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Сформировано полное умение - планомерность организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Сформировано значительное умение - планомерность организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Частично сформировано умение - планомерность организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Не сформировано умение - планомерность организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности	Сформировано полное умение - аргументированность анализа инноваций в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	Сформировано значительное умение - аргументированность анализа инноваций в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	Частично сформировано умение - аргументированность анализа инноваций в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	Не сформировано умение - аргументированность анализа инноваций в области проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий