

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 22.09.2025 21:24:25

Уникальный программный ключ:

cba47a2f4b9185d17546ef354c4938c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Калужский филиал

Технологический колледж



УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель технологического
колледжа

О.А. Окунева

2025 г.

Фонды оценочных средств

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине

ОП.04 Основы зоотехнии

специальность: 35.02.20 Технология производства, первичной
переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Вид подготовки: базовая, на базе основного общего образования

Форма обучения - Очная

Калуга 2025г.

I. Паспорт фонда оценочных средств

1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.04 Основы зоотехнии.

В рамках оценочных материалов результатов освоения рабочей программы осуществляется оценка результатов практической подготовки обучающихся.

Оценка результатов практической подготовки осуществляется в образовательной организации (в техникуме) и(или) на предприятии, в организации.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Фонд оценочных средств разработан на основании:
основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.20 Технология производства первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; программы учебной дисциплины ОП.04 Основы зоотехнии.

Таблица 1

Наименование объектов контроля и оценки (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации и (в соответствии с учебным планом)
У1 Определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях;	Определение оптимальных методов содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях;	Задание №1 Задание №2 Задание №3 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7 Задание №8	Дифференцированный зачет
У2 определять методы производства продукции животноводства.	определение методов производства продукции животноводства.	Задание №1 Задание №2 Задание №3 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7 Задание №8	
З1 основные виды и породы сельскохозяйственных животных;	основные виды и породы сельскохозяйственных животных;	Задание №1 Задание №2 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7	
З2 научные основы разведения и кормления животных;	научные основы разведения и кормления животных;	Задание №1 Задание №2 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7	
З3 системы и способы	оптимальные способы содержания,	Задание №1	

содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения;	кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения;	Задание №2 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7
34 основные технологии производства продукции животноводства	основные технологии производства продукции животноводства	Задание №1 Задание №2 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрация интереса к будущей профессии.	Задание №1 Задание №2 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	извлечение и анализ информации из различных источников; использование различных способов поиска информации; применение найденной информации для решения профессиональных задач	Задание №1 Задание №2 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	сохранение окружающей среды, ресурсосбережение, принципы бережливого производства, эффективность действовать в чрезвычайных ситуациях	Задание №1 Задание №2 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7
ПК 2.1. Планировать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами.	Определять вид, породу, упитанность, живую массу, масть сельскохозяйственных животных; выбирать способы содержания сельскохозяйственных животных; определять потребность животных в основных питательных веществах, анализировать и составлять рационы кормления; производить и заготавливать корма; производить зоотехнический анализ кормов и оценивать их качество и питательность; определять необходимое количество воды для поения животных; оценивать состояния окружающей среды и отдельных показателей микроклимата; выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства; составлять технологические схемы и проводить расчеты по первичной переработке продуктов животноводства Осуществлять выполнение настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Задание №1 Задание №2 Задание №3 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7 Задание №8

ПК 2.2. Организовывать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами	Выполнять отдельные технологические операции по производству и переработке продукции животноводства; определять площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки) Осуществлять выполнение настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Задание №1 Задание №2 Задание №3 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7 Задание №8
ПК 2.3. Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствие микроклимата в животноводческих помещениях, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля	Определять необходимость перевода сельскохозяйственных животных из одной производственной группы в другую, основываясь на оценке их физиологического состояния; корректировать мероприятия по уходу за сельскохозяйственными животными на основе анализа их физиологического состояния; вести электронную базу данных по состоянию сельскохозяйственных животных; осуществлять контроль своевременности реализации элементов распорядка дня сельскохозяйственных животных различных производственных групп	Задание №1 Задание №2 Задание №3 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7 Задание №8
ПК 2.4. Контролировать качество выполнения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков	Осуществлять контроль своевременности и качества мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, уходу за животными до и после осеменения; осуществлять контроль своевременности и качества проведения специальных мероприятий по уходу за сельскохозяйственными животными различных видов	Задание №1 Задание №2 Задание №3 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7 Задание №8
ПК 2.6. Формировать первичную отчетность по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, учету продукции животноводства, в том числе в электронном виде.	Ведение утвержденной учетно-отчетной документации по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, учету продукции животноводства, в том числе в электронном виде	Задание №1 Задание №2 Задание №3 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7 Задание №8
ПК 2.7. Разрабатывать предложения по повышению эффективности животноводства	Осуществлять пользование 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	Задание №1 Задание №2 Задание №3 Задание №4 Задание №5 Задание №6 Задание №7 Задание №8

2. Комплект оценочных средств

2.1. Задания для текущего контроля

ЗАДАНИЕ № 1 (теоретическое)
Тестирование

Тест 1

ВАРИАНТ 1

Тема 1.1. Разведение сельскохозяйственных животных

1. Отдельные (основные) части тела животного
 - а) стать
 - б) экстерьер
 - в) интерьер
2. Длинное, узкое туловище, тонкий, крепкий костяк, длинная, узкая, легкая голова, длинная, тонкая шея, кожа которой собрана в многочисленные мелкие складки, высокая, прямая холка, кожа тонкая, плотная, эластичная, вымя железистое, большое по объёму.
 - а) экстерьер молочного скота
 - б) экстерьер мясного скота
 - в) экстерьер комбинированного направления продуктивности
3. Период от отёла и до оплодотворения называется :
 - а) сервис – период;
 - б) сухостойный период;
 - в) лактация.
4. Коров считают полновозрастными после
 - а) первого отёла;
 - б) второго отёла;
 - в) третьего отёла.
5. Продолжительность лактации, если сервис – период длится 2 месяца, сухостойный период – 2 месяца
 - а) 8 месяцев
 - б) 9 месяцев
 - в) 10 месяцев

ВАРИАНТ 2

1. Метод оценки экстерьера по отдельным статьям
 - а) глазомерный
 - б) промеры
 - в) по шкале
2. Продолжительность лактации, если сервис – период длится 3 месяца при условии продолжительности сухостойного периода 2 месяца
 - а) 8 месяцев
 - б) 9 месяцев
 - в) 10 месяцев
3. Период от отёла до запуска
 - а) сухостойный период
 - б) запуск
 - в) лактация
4. Наружные формы телосложения животного
 - а) экстерьер
 - б) интерьер
 - в) конституция
5. Туловище округлое, широкое, животное компактного телосложения, голова широкая, короткая. шея короткая, толстая плавно переходящая в туловище, холка низкая, широкая, хорошо развита мускулатура и подкожный слой
 - а) экстерьер молочного скота

- б) экстерьер мясного скота
- в) экстерьер комбинированного направления

ВАРИАНТ 3

1. Продолжительность лактации, если сервис – период длится 1 месяца при условии продолжительности сухостойного периода 2 месяца
 - а) 8 месяцев
 - б) 9 месяцев
 - в) 10 месяцев
2. Период от запуска до отёла
 - а) сухостойный период
 - б) запуск
 - в) лактация
3. Оценка экстерьера путём измерения животного
 - а) глазомерный
 - б) промеры
 - в) по шкале
4. Фактор, влияющий на молочную продуктивность, когда учитываются продуктивные качества предков
 - а) возраст коровы
 - б) период лактации
 - в) наследственность
5. Продолжительность сервис периода
 - а) 21 день;
 - б) 1,5 – 2 месяца;
 - в) 21 день – 3 месяца.

ВАРИАНТ 4

1. Период прекращения молокоотдачи путём сокращения кратности доения и количества сочных кормов
 - а) сервис – период;
 - б) запуск;
 - в) лактация.
2. Продолжительность лактации в соответствии с зоотехническими требованиями.
 - а) 8 – 10 месяцев;
 - б) 1,5 – 2 месяца;
 - в) 21 день – 3 месяца.
3. Наружные формы телосложения животного
 - а) экстерьер
 - б) конституция
 - в) интерьер
4. Телок случают в возрасте 16 – 18 месяцев при живой массе 70% от массы взрослой коровы. О каком факторе, влияющем на молочную продуктивность, идет речь?
 - а) экстерьер
 - б) возраст первой случки
 - в) живая масса животного
5. Желательный вид лактационной кривой
 - а) выровненная
 - б) резко спадающая
 - в) двухвершинная

Критерии оценки:

За правильное выполнение каждого из заданий начисляется 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы баллы не начисляются.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
70 - 89	4	хорошо
55 - 79	3	удовлетворительно
менее 55	2	неудовлетворительно

Тест 2

Тема 1.1. Разведение сельскохозяйственных животных

ВАРИАНТ 1

Выберите один правильный ответ:

1. Комплекс мероприятий, направленных на улучшение племенных и повышение продуктивных качеств животных

1. подбор
2. чистопородное разведение
3. племенная работа
4. выставка

2. Спаривание животных одной породы.

1. подбор
2. чистопородное разведение
3. племенная работа
4. выставка

3. Высокопродуктивная группа женских особей, происходящая от выдающейся родоначальницы и схожая с ней по продуктивности, происхождению и экстерьеру.

1. скрещивание
2. семейство
3. линия.
4. племенная работа

4. Выбор в стаде лучших по продуктивным и наследственным качествам животных.

1. семейство
2. скрещивание.
3. отбор
4. подбор.

5. Спаривание животных схожих по уровню продуктивности называется подбором

1. однородным
2. разнородным
3. чистопородным разведением
4. племенной работой.

6. Перечислите мероприятия племенной работы.

ВАРИАНТ 2

Выберите один правильный ответ:

1. Целенаправленное составление родительских пар для получения потомства желательного качества.

1. отбор

2. подбор
3. методы разведения
4. однородный подбор
2. Спаривание животных разных пород

1. скрещивание

2. семейство

3. линия.

4. племенная работа

3. Высокопродуктивная группа мужских особей, происходящая от выдающегося родоначальника и схожая с ним по продуктивности, происхождению и экстерьеру.

1. подбор

2. чистопородное разведение

3. племенная работа

4. линия

4. Комплекс мероприятий, направленных на улучшение племенных и повышение продуктивных качеств животных

1. линия

2. семейство

3. племенная работа

4. подбор

5. Спаривание животных различных по уровню продуктивности называется подбором

1. чистопородное спаривание

2. племенная работа

3. разнородным

4. линия

6. Перечислите показатели, по которым ведут отбор.

Критерии оценки:

За правильное выполнение каждого из заданий начисляется 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы баллы не начисляются.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
70 - 89	4	хорошо
55 - 79	3	удовлетворительно
менее 55	2	неудовлетворительно

Тест 3

Тема № 2.1. Основы кормления сельскохозяйственных животных

Выберите один правильный ответ:

1. в каком зерновом корме содержится много протеина?

а) зерно злаковых

б) зерно бобовых

в) зерно злаковых и бобовых

2. Высокое содержание крахмала до 70% содержит:

а) овес,

- б) кукуруза,
- в) ячмень
- 3. В какой части зерна содержится много жира?
 - а) в зародыше зерна
 - б) в зародыше и оболочке зерна
 - в) в оболочке зерна
- 4. какой злаковый зерновой корм особенно ценен для лошадей и племенных животных?
 - а) кукуруза
 - б) ячмень
 - в) овес.
- 5. Какой злаковый зерновой корм дают пороссятам – сосунам в поджаренном виде?
 - а) ячмень
 - б) кукуруза
 - в) рожь
- 6. Какой зерновой корм относится к бобовым?
 - а) овес, горох, соя
 - б) горох, соя, кормовые бобы
 - в) горох, ячмень, соя
- 7. Какой корм относится к кормам животного происхождения?
 - А) молоко, жмых, пахта
 - Б) молоко, обрат, пахта
 - В) сыворотка, барда, жом.
- 8. Какие корма относятся к остаткам технического производства?
 - А) жмых, отруби, сыворотка
 - Б) жмых, отруби, жом
 - В) отруби, жом, обрат
- 9. Какие корма богаты протеином?
 - А) молоко, мясная мука
 - Б) жом, мясная мука
 - В) патока, барда
- 10. Максимально допустимая влажность зерна
 - а) 16%
 - б) 50 - 55%
 - в) 75 - 80%
- 11. О чем свидетельствует беловатый налет на зерне?
- 12. О чем свидетельствует затхлый запах зерна?
- 13. О чем свидетельствует отсутствие блеска зерна?

Критерии оценки:

За правильное выполнение каждого из заданий начисляется 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы баллы не начисляются.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
70 - 89	4	хорошо
55 - 79	3	удовлетворительно
менее 55	2	неудовлетворительно

ЗАДАНИЕ 2

Найти ответ в левой части таблицы

Тема № 2.1. Основы кормления сельскохозяйственных животных

Вариант -1

1. В процессе пищеварения <u>белки</u> распадаются	1. Ферментов (биологических катализаторов) пищеварительных соков в разных отделах желудочно-кишечного тракта.
2. Расщепление питательных веществ происходит под влиянием	2. Крупный рогатый скот, овцы, козы
3. Животные с четырехкамерным желудком	3. Благодаря наличию в содержимом рубца многочисленной микрофлоры (бактерий, инфузорий и грибов) растительные корма подвергаются очень сложной ферментативной и другой обработке.
4. Почему крупный рогатый скот переваривает большое количество растительных кормов, которые содержат большое количество трудно переваримой клетчатки.	4. Для синтеза жира и глюкозы
5. Летучие жирные кислоты используются	5. На аминокислоты

Найти ответ в левой части таблицы

Вариант -2

1. В процессе пищеварения жиры распадаются	1. Лошадь, свинья, плотоядные, кролик
2. Животные с однокамерным желудком	2. Уксусная, пропионовая и масляная
3. Самый большой отдел желудка жвачных, его вместимость у крупного рогатого скота в зависимости от возраста составляет от 100 до 300 литров, у овец и коз от 13 до 23 литров.	3. на глицерин и жирные кислоты
4. К летучим жирным кислотам относятся:	4. Витамин А
5. В сычуге происходит превращение каротина	5. Рубец

Критерии оценок:

правильно ответили
на 5 вопросов – «5»
на 4 вопроса – «4»
на 3 вопроса - «3»

Вставить пропущенное слово.

ТЕМА: Питательность кормов

1. Если в корме много воды, то питательность увеличивается или снижается?
2. Сухое вещество корма состоит
3. Органическое вещество корма состоит
4. Сырой протеин корма состоит из
5. Углеводы корма состоят из
6. С возрастом в растениях количество клетчатки увеличивается или снижается?

Критерии оценки:

«5» - все ответы верны
«4» - правильные ответы на 5 вопросов
«3» - правильные ответы на 4 вопроса

ЗАДАНИЕ 3

Решение ситуаций

Тема № 2.1. Основы кормления сельскохозяйственных животных

Вариант 1

Вы приехали работать технологом на предприятие. Удой от коров не высокий.

Проанализируйте отдельные производственные показатели, приведенные в таблице.

годы	Ср.живая масса коров, кг	Ср.удой за лактацию по стаду, кг	Затраты корма на 1 кг молока в к.ед	Продолжительность сухостойного периода, дни
2018	520	4580	1,2	45
2019	540	4720	1,2	45
2020	550	5200	1,1	45
2021	600	4500	1,5	60
2022	625	4300	1,6	60

Сделайте вывод: что показывает анализ, изменилась ли продуктивность? Каким образом? Что снизилось, что увеличилось? Укажите возможные причины изменений продуктивности. О каких факторах, влияющих на молочную продуктивность, здесь идет речь?

Вариант 2

Вы приехали работать технологом на предприятие. Продуктивность в хозяйстве не высокая.

Вам нужно проанализировать показатели продуктивности по данным таблицы

Группа коров	Дата отела	Продолжит.сервис Периода,мес	Продолжительность Лактации, мес	Удой за лактацию,кг	Продолжительность Сухостойного периода,дни	Дата отела	Продолжит.сервис Периода,мес	Продолжительность Лактации, мес	Удой за лактацию,кг	Продолжительность Сухостойного периода,дни
1	1.01. 2018	30	8	5800	45	2.10.2018	30	8	5200	30
2	1.01. 2018	60	9	3200	45	2.10.2018	60	9	3200	30

Сделайте вывод: что показал анализ, возможные причины такой продуктивности. Разработайте план исправления ошибок.

Вариант 3

Вы работаете технологом предприятия. Проанализируйте показатели продуктивности.

кличка	Ср.живая	1 –я случка	Удой по лактациям,кг
--------	----------	-------------	----------------------

	Масса коров В стаде,кг	Возраст мес	Живая Масса. кг	1	2	3	4	5
Лента	550	16	390	4200	4500	5500	6000	7000
Ветка		16	350	3700	3800	4000	4100	4200
Зимка		16	385	5100	5700	6600	7200	8000
Ночка		15	385	5020	5500	6000	6500	7000
Арфа		14	340	3500	3800	4000	4200	4400

Перечислите факторы, влияющие на молочную продуктивность. Сделайте вывод: какая корова наиболее эффективна для данного хозяйства? Почему? Какие ошибки были допущены в хозяйстве?

Вариант 4

Вы приехали работать технологом в хозяйство по производству молока. Вы проанализировали работу хозяйства по данным таблицы

№ коровы	Ср.живая Масса коров В стаде,кг	Первая случка		Удой за Лактацию,кг
		Возраст, мес	Живая масса,кг	
1	550	17	320	3200
2		17	350	3450
3		17	370	3100
4		18	370	3157
5		25	390	4500
6		24	385	4600

Сделайте вывод: правильно ли поступали в хозяйстве, случая телок в таком возрасте? Почему? Как это сказалось на удое? О каком факторе влияющем на удой идет речь?

Вариант 4

Вы приехали работать технологом в хозяйство по производству молока. Вы проанализировали работу хозяйства по данным таблицы

№ коровы	Ср.живая Масса коров В стаде,кг	Первая случка		Удой за Лактацию,кг
		Возраст, мес	Живая масса,кг	
1	550	17	320	3200
2		17	350	3450
3		17	370	3100
4		18	370	3157
5		25	390	4500
6		24	385	4600

Сделайте вывод: правильно ли поступали в хозяйстве, случая телок в таком возрасте? Почему? Как это сказалось на удое? О каком факторе влияющем на удой идет речь?

Вариант - 5

Вы приехали работать технологом в хозяйство. Проанализировали продуктивные качества, которые приведены в таблице

№	Ср.живая	1-я случка	Удой	Продол.	Продол	Удой за
---	----------	------------	------	---------	--------	---------

коровы	Масса Коров в Стаде,кг	Возраст, мес	Живая Масса,кг	1 – я Лактация кг	Сервис Периода дни	Сухост. Периода дни	2 – ю Лактацию кг
1	550	17	385	4200	60	60	5500
2		18	390	4200	60	60	5700
3		17	340	3500	60	60	3500
4		18	340	3500	60	60	3600

Сделайте вывод: все ли правильно организовано на данном предприятии? Что не так? Почему? Как нужно было правильно поступить? Учитывая данные таблицы перечислите какие факторы влияют на молочную продуктивность в данном предприятии.

Вариант – 6

Проанализируйте показатели предприятия

Дни месяца	Удой за сутки,кг	% жира	Зачетная масса молока
1	5000	3,5	
2	5200	3,4	
3	5500	3,3	

Базисная жирность – 3,4%. Сколько зачтут молока. Укажите возможные причины столь разной продуктивности по дням. В какой день наиболее эффективно сработало предприятие? Почему?

Критерий оценки при решении ситуаций

«5» -если обучающийся понимает и умеет дать верную оценку сложившейся ситуации, аргументирует свою точку зрения, умеет анализировать, обобщать и предлагает верные решения ситуации, при ответах на вопросы не допускает ошибок и неточностей

«4» - если обучающийся понимает суть ситуации, логично строит свой ответ, но допускает незначительные неточности при определении путей решения, в ответах на вопросы могут присутствовать отдельные ошибки

«3» - ставится, если обучающийся ориентируется в сущности складывающейся ситуации, но нуждается в наводящих вопросах, не умеет анализировать и не совсем верно намечает пути решения ситуации, не может верно ответить на вопросы к ситуации.

«2» - не может самостоятельно оценить сложившуюся ситуацию, не умеет анализировать, обобщать и делать выводы, не может предложить путей решения, либо допускает грубые ошибки.

ЗАДАНИЕ 4

Найти лишнее слово

Тема № 2.1. Основы кормления сельскохозяйственных животных

1. К грубым кормам относится: сено, солома, жмых.
2. К сочным кормам относится: сенаж, силос, свекла, тыква, зеленая трава, сено.
3. К концентрированным кормам относится: зерно овса, пшеницы, кукурузы, гороха, жмых.
4. К кормам животного происхождения относится: молоко, обрат, пахта, мясо – костная мука, отруби.
5. К остаткам технического производства относятся корма: отруби, жмыхи, мясо – костная мука, жом, кормовая патока.

Критерии оценок:

правильно ответили на 5 вопросов – «5»

на 4 вопроса – «4»

на 3 вопроса - «3»

ЗАДАНИЕ 5

Тема № 3.1. Скотоводство

1. Найдите правильный ответ в правой стороне таблицы

1. Сухостойный период	1. период от отела до запуска.
2. Сервис период	2. период от запуска до отела.
3. Лактация	3. период от отела до оплодотворения
Запуск	4. процесс прекращения молокоотдачи

2. Назовите фактор, влияющий на молочную продуктивность.

Впервые 2 - 3 месяца после отела удой увеличивается, следующие 2 – 3 месяца находится на одном уровне, а затем начинает плавно снижаться.

3. Назовите фактор, влияющий на молочную продуктивность

Живая масса коров в стаде – 500 кг, удой 4500 кг.

4. Назовите фактор, влияющий на молочную продуктивность

У матери и отца, у бабушки и дедушки, у прабабушки и у прадедушки по отцовской и материнской стороне по документации установлена продуктивность: удой – 9800 кг, % жира – 4,2.

5. Назовите фактор, влияющий на молочную продуктивность

Сухостойный период длится 35 дней, удой за предыдущую лактацию составил – 4700 кг, в последующую – 4200 кг.

Укажите причину снижения удоя.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК:

правильно ответили на 5 вопросов – «5»

на 4 вопроса – «4»

на 3 вопроса – «3»

ЗАДАНИЕ 6

Исправь ошибку в тексте

Тема № 3.1. Скотоводство

1. Крупный рогатый скот нужно кормить так, чтобы они постоянно находились в племенных условиях, отличались высокой половой активностью, давали высококачественную спермопродукцию.

2. Рацион быков – производителей в зимний период состоит:

- сочные (35...40 %),
- грубые корма (15...20 %)
- концентраты 40 – 50%.

3. Рацион коров в зимний период состоит:

- 25...40 % (по питательности) грубых кормов,
- 20...30 сочных
- 40...50 % концентратов.

4. Коровам в сутки скармливают в среднем 400 – 500 г концентратов на 1 кг молока.

5. Самый высокий уровень кормления сухостойных коров составляет в шестую декаду сухостойного периода 1205 от нормы.

6. Ежедневный прирост живой массы сухостойной коровы должен составлять как минимум 0,1 кг. Уже при таком ежедневном привесе можно рассчитывать на получение теленка весом 30 и более кг.

7. Кормление коров в последние два месяца стельности больше чем требуется по норме, приводит к снижению не только будущего удоя, но и жирности молока, содержания белка и сухих веществ в нем. Телята, как правило, рождаются слабыми, плохо растут и даже часто гибнут.

8. За 10 дней до отела увеличивают в рационе количество сочных кормов.

9. Постепенно к 5 –му дню корову переводят на полный рацион.

10. В период раздоя – корове назначают дополнительно 1 ЭКЕ сверх нормы. Этот аванс дают до тех пор, пока корова не перестанет отвечать на него повышением удоя.

Критерии оценок:

правильно ответили на 10 вопросов – «5»

на 9 вопросов – «4»

на 4 вопроса - «3»

ЗАДАНИЕ 7

практические задания

Практическое занятие №1.

ТЕМА: Определение качества кормов

Цель занятия. Ознакомиться с правилами отбора проб кормов и показателями, по которым оценивают корма.

Оборудование и материалы. Нормативные документы по правилам отбора проб кормов и методам исследования их и оценке (ГОСТы, методические указания)

Теоретический аспект практической работы

Сертификацию кормов проводят в соответствии с требованиями, направленными на обеспечение безопасности жизни, здоровья людей, животных и охрану окружающей среды, установленными в законодательных актах, государственных стандартах, нормативных документах Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Ветеринарно-санитарные требования и нормы по безвредности кормов и кормовых добавок утверждаются в установленном порядке и пересматриваются в соответствии с требованиями международных организаций, участником которых является Российская Федерация. Корма, кормовые добавки, в том числе нетрадиционные, допускают к производству и применению только при наличии сертификата, выданного специально уполномоченным органом. Требования, предъявляемые к ним, должны быть не ниже соответствующих требований международных стандартов.

Анализы кормов включают следующие исследования: определение запаха и цвета, ботанический состав и засоренность, консистенцию, влажность (содержание воды и сухого вещества), размеры частиц, температуру корма, натурную массу зерна, pH корма и кислотность, химический состав и т. д.

Качество кормов оценивают по следующим показателям: питательности, безвредности или безопасности, доброкачественности, биологической активности. При изучении питательности определяют в кормах (в определенном количестве и соотношении) обменную энергию, сухое вещество, сырой протеин, переваримый протеин, лизин, метионин + цистин сахар, крахмал, сырую клетчатку, жир, кальций, фосфор, калий, натрий, хлор, магний, серу, железо, медь, цинк, марганец, кобальт, йод, каротин, витамины [А (ретинол), D (кальциферол), Е (токоферол), В₁(тиамин), В₂ (рибофлавин), В₃ (пантотеновая кислота), В₄ (холин), В₅ (никотиновая кислота), В₆ (пиридоксин), В₁₂ (циан-кобаламин)].

Безвредность или безопасность кормов обеспечивается тогда, когда отсутствуют вредные вещества, способные вызывать заболевания с нарушением обмена веществ, интоксикацию, токсикоинфекцию, аллергию, гормональную дисфункцию, злокачественные новообразования, ослаблять иммунобиологическое состояние организма и т. п. Эти исследования проводят в специализированных ветеринарных лабораториях на биообъектах (простейшие, лабораторные животные, а иногда мини-группы с-х животных).

При определении безвредности кормов проводят также микробиологические (бактериологические) и санитарно-микологические (токсико-микологические) исследования, а также на наличие других опасных патогенов и ядовитых веществ.

Задание 1: в рабочей тетради изобразить схемы классификации кормов.

Пояснения к выполнению задания. В кормопроизводстве разработана классификация кормовых средств, предусматривающая подразделение их на 9 групп с учётом их физико-механических свойств, питательности и характера влияния на организм животных. Согласно этой классификации выделяют группы кормовых средств:

1. Зелёная масса растений и консервированные корма из неё.

2. Солома, мякина, шелуха и веточный корм.

3. Корнеплоды, клубнеплоды, плоды бахчевых культур и продукты их переработки.

4. Зерно, семена и продукты их переработки.

5. Корма животного происхождения.

6. Кормовые добавки.

7. Комбикорма.

8. Пищевые отходы.

9. Премиксы –

Согласно классификации кормов по содержанию воды, питательности и способам использования различают корма –

К концентрированным относят –

Грубыми кормами считают

Они содержат не более 22 % воды.

Сочные корма – это , содержащие 70–75 % воды.

К пастбищным относят

Производственная группировка растительных кормов представлена в виде схемы (рис. 1).



Рис. 1. Производственная группировка растительных кормов

В мировой практике, в зависимости от потребительской ценности и с учётом аспектов использования, корма подразделяются на *основные* и *концентрированные*. *Основными* считают корма собственного производства. К этой группе относятся зелёные корма и продукты их консервирования – силос, сенаж, зерносенаж, зерностержневая смесь, сено, солома, веточный корм и пр.

Copyright ОАО «ЦКБ «БИБКОМ» & ООО «Агентство Книга-Сервис»

Задание 2: изучить технику отбора проб кормов и подготовку их к анализу.

Пояснения к выполнению задания. Одно из основных условий получения достоверных данных о химическом составе и питательности кормов – своевременный и качественный отбор проб на анализ.

В зависимости от назначения отобранного из партии корма, массы, пробы подразделяют на *точечные*, *объединённые* и *средние*.

Определение влажности. Влажность кормов животного происхождения характеризует их качество и определяет длительность хранения. Повышенное содержание влаги способствует развитию грибов и бактерий, что приводит к быстрой порче муки. Поэтому после 2-месячного хранения мясокостной, мясной, кровяной или рыбной муки обязательно следует проверять их качество.

Содержание влаги в муке определяют весовым методом путем высушивания навески в сушильном шкафу при температуре 130°C.

Качественное определение аммиака в мясокостной муке. Навеску корма массой 10 г помещают в колбу, добавляют 100 мл дистиллированной воды, перемешивают и настаивают в течение 10 мин, затем фильтруют. В пробирку наливают 10 мл фильтрата и добавляют 10 капель реактива Несслера. Появление желтого окрашивания свидетельствует о наличии аммиачных соединений (раствор мутный). Интенсивность окраски указывает на большее или меньшее содержание аммиака в муке.

Написать отчет о проделанной работе.

Контрольные вопросы

1. Рассказать о технике отбора проб кормов для анализа.
2. Как отбирают среднюю пробу кормов?
3. Специфика отбора проб зеленой массы и сена.
4. Отбор проб силоса и сенажа.
5. Отбор проб искусственно высушенных кормов.
6. Подготовка образцов кормов для анализа.
7. Методы исследования кормов.

Практическое занятие №2

ТЕМА: Определение кормовых норм, анализ рационов и оценка их сбалансированности для сельскохозяйственных животных. Техника составления рационов.

Цель занятия: научиться составлять нормы и рацион кормления сельскохозяйственных животных.

Задание 1.

Порядок составления кормового рациона

- 1. Прежде всего, определяется норма общей питательности кормов в кормовых единицах, которым должен соответствовать ваш рацион с учетом особенностей животного (живой вес, продуктивность, период лактации, физиологическое состояние животного, упитанность).
- 2. Далее устанавливается желательное соотношение основных групп кормов в рационе и набор кормов, которым располагает хозяйство.
- 3. Определяется примерное потребление сухого вещества коровой.
- 4. Составляется рацион с перечислением кормов в суточной даче и делается расчет о покрытии каждым кормом потребности в питательных веществах.
- 5. Проводится проверка составленного рациона и дополнение недостающих веществ с намеченными кормами.
- 6. Представляются нормы с описанием задания, основание его решения данных проверки рациона и заключения.

Проверка составленного рациона

Рационы проверяют по питательности (в кормовых единицах), по содержанию перевариваемого протеина, кальция, фосфора, каротина, чтобы они по этим показателям соответствовали имеющимся кормовым нормам.

В случае недостатка перевариваемого протеина часть его до 25-30 % заменяется карбонидом (100 г его соответствует 260 г перевариваемого протеина).

При недостатке минеральных веществ в кормах в рацион добавляют мел, костную муку, фосфин, минеральную смесь скармливают в размолотом виде, в смеси с концентратами или в виде лизунов.

По окончании расчетов делается вывод о соответствии кормового рациона данному животному и при необходимости даются рекомендации о его корректировке.

Пример решения задачи на составление кормового рациона.

Составить кормовой рацион для коровы массой 500 кг с суточным удоем 6 кг и массовой долей жира молока 3,3 - 3,4 %.

В хозяйстве имеется:

травя болотная сред. - сочный корм;

капуста кормовая - сочный корм;

мука кукурузная кормовая - грубый корм;

шрот конопляный - грубый корм;

патока кормовая;

молоко цельное.

Кормовая единица - питательность 1 кг овса среднего качества.

Составим табл. 4.

Таблица 4

Кормовой рацион

Корма	Масса, кг	Корм. ед.	Перев. протеин, кг	Са, мг	Р, мг	Каротин, мг
Норма		7,3	0,77	50	30	300
Трава болотная сред.	11,6	2,20	0,22	13,92	7,0	348

Капуста кормовая	12,5	2,0	0,22	51,25	7,5	375
Мука кукурузная кормовая	1,0	1,34	0,07	0,7	1,5	3
Шрот конопляный	1,0	0,82	0,24	2,8	10,3	0
Патока кормовая	1,0	0,77	0,04	3	0,3	0
Итого	27,1	7,13	0,82	71,67	27,6	726
Молоко	0,5	0,17	0,02	0,6	0,5	1

цельное						
Всего	27,6	7,3	0,84	72,27	28,1	727

Сочные корма в рационе должны составлять - 50-65 % от количества кормовых единиц; разделим это значение на 2 сочных корма, имеющихся в хозяйстве. Распределив кормовые единицы между кормами, найдем их количество, необходимое для обеспечения полученного значения кормовых единиц. Для чего полученные единицы разделим на количество кормовых единиц в 1 кг корма:

- $2,2:0,19=11,6$ кг,
- $2:0,16=12,5$ кг.

Грубые корма скармливают коровам в зависимости от скармливаемых сочных кормов и живого веса животного. Для коровы массой 500 кг и суточным удоем 6 кг количество необходимых грубых кормов 4 кг. Распределим это количество между двумя грубыми кормами и найдем количество кормовых единиц

- $1-1,34=1,34$
- $1-0,82=0,82$

Для достижения нормы по кормовым единицам не хватает 0,17 ед., то выравниваем их добавлением молока цельного в количестве 0,5 кг.

Далее рассчитаем количество перевариваемого протеина. Для чего массу корма умножим на содержание в нем перевариваемого протеина:

- $11,6-19/1000=0,22$,
- $12,5-18/1000=0,22$,
- $1-72/1000=0,07$
- $1-248/1000=0,24$,
- $1-45/1000=0,04$,
- $3,2-33/1000=0,02$.

Рассчитаем количество кальция:

- $11,6-1,2=13,29$,
- $12,5-4,1=51,25$,
- $1-0,7=0,7$
- $1-2,8=2,8$,
- $1-3=3$,
- $0,5-1,2=0,6$.

Рассчитаем количество фосфора:

- $11,6-0,6=7,0$,
- $12,5-0,6=7,5$,
- $1-1,5=1,5$

- $1-10,3=10,3$,
- $1-0,3=0,3$,
- $0,5-1,0=0,5$.

Для увеличения количества фосфора в рационе можно добавить мясо-костную муку массой 0,2 кг.

Рассчитаем количество каротина

- $11,6-30=348$,
- $12,5-30=375$,
- $1-3=3$
- $1-0=0$,
- $1-0=0$,
- $0,5-1,0=0,5$.

Контрольные вопросы

1. Что такое кормовой рацион?
2. Каков порядок составления суточного кормового рациона?
3. На сколько групп подразделяются кормовые средства?
4. Какие виды продукции производит комбикормовая отрасль?
5. Как можно проверить правильность составления кормового рациона?
6. Сколько сахарной свёклы в суточном рационе может присутствовать?
7. Каковы минимальные суточные дачи в рационах животных грубых кормов?
8. Как рассчитать количество сухих веществ в рационе? Какова их норма в кормовых рационах животного?
9. Каковы виды корма по происхождению и условия их хранения вам известны?
10. Что такое комбикорма? Какова их классификация?
11. В чём заключается особенность кормления дойных коров?
12. Какова суточная дача силоса и зеленых кормов в зависимости от удоя коровы?
13. Какие минеральные корма (подкормки) вам известны?

Практическое занятие №3

ТЕМА: Показатели оценки продуктивности крупного рогатого скота.

Цель занятия: Освоить методики расчета основных показателей мясной продуктивности и приобрести практические навыки оценки сельскохозяйственных животных по мясной продуктивности.

Оборудование и наглядные пособия. ГОСТы для прижизненного определения категорий упитанности, фотографии типичных животных мясных пород, документы зоотехнического учета мясной продуктивности сельскохозяйственных животных.

Задание 1: рассчитать абсолютный, относительный и среднесуточный приросты крупного рогатого скота пород разного направления продуктивности и пола. Данные занести в таблицу 8. Сравнить интенсивность роста бычков и телочек разных пород. Сделать заключение о влиянии породы и пола на живую массу животных.

Таблица 8 – Динамика роста живой массы молодняка крупного рогатого скота разных пород и пола

Порода	Пол	Возраст, мес.				Прирост за 18 мес.		
		При рождении	6	12	18	Абсолютный, кг	Относительный, %	Среднесуточный, г
Черно-пестрая	Бычки	37	180	310	465			
	Телочки	35	165	255	352			
Швицкая	Бычки	38	198	328	490			

	Телочки	36	175	270	377			
Герефордская	Бычки	41	220	339	521			
	Телочки	38	180	283	392			

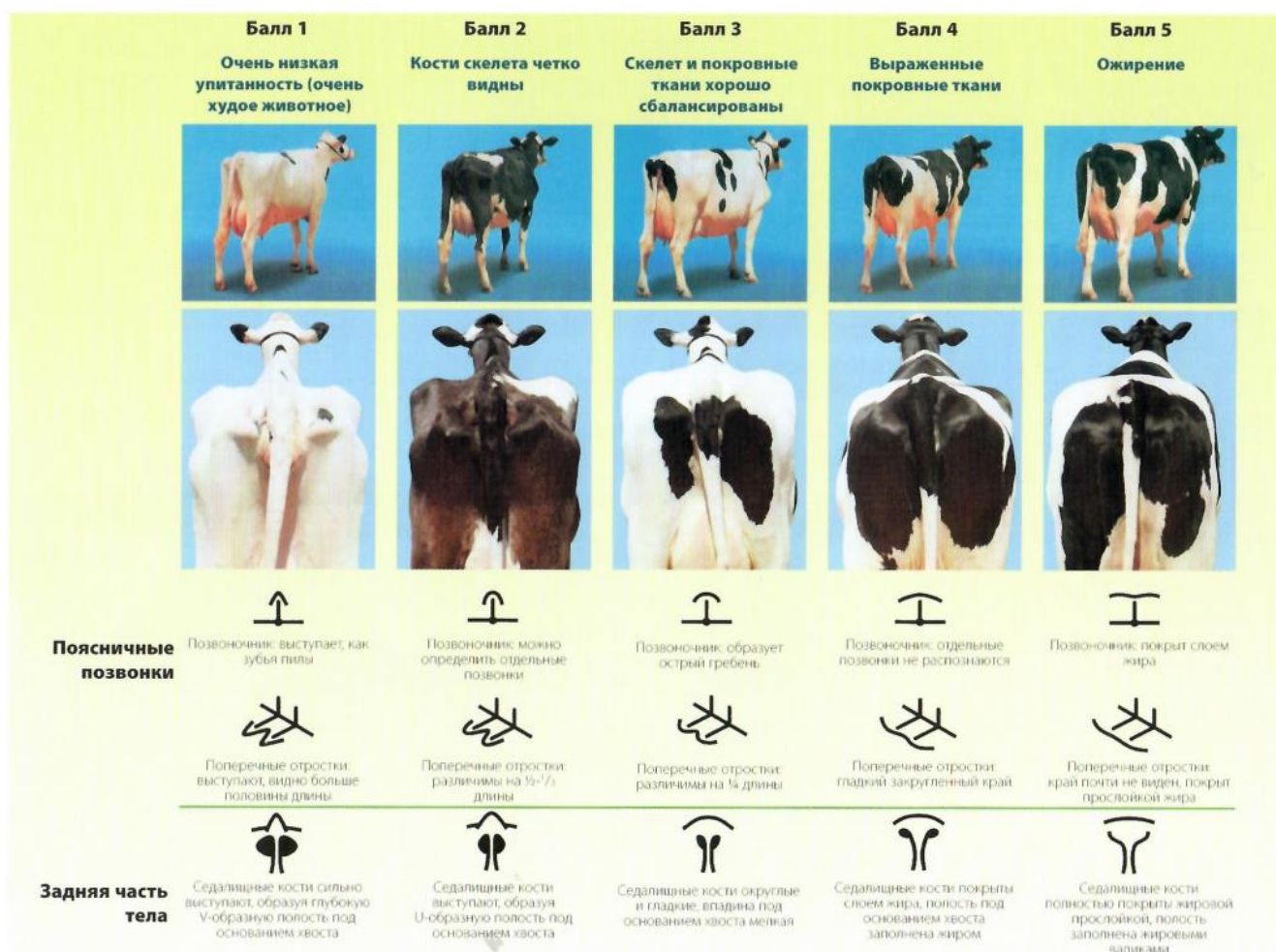
Решение и заключение

Задание 2: рассчитать убойную массу, убойный выход, выход туши; содержание (%) в туше мякоти, костей и сухожилий, затраты кормов на 1 кг прироста живой массы.

При убое бычков черно-пестрой породы в возрасте 18 мес., живая масса составила 445 кг (при рождении 37 кг), предубойная живая масса 434 кг, масса туши 223 кг, внутреннего жира 11,2 кг. В туше содержалось: мякоти 178,3 кг, костей 36,2 кг, сухожилий 18,5 кг. На выращивание и откорм затрачено 3763 ЭКЕ.

Решение

Задание 3: на основании индивидуальных данных, представленных на рисунках и фотографиях, охарактеризовать категорию упитанности сельскохозяйственных животных (в соответствии с требованиями ГОСТов).



Вопросы для самоконтроля

1. Мясная продуктивность животных. Методы учета, показатели ее оценки.
2. Упитанность. Методика определения упитанности и сравнительная характеристика упитанности разных видов животных.
3. Факторы, влияющие на мясную продуктивность животных.
4. Количественные показатели мясной продуктивности животных. Их характеристика.
5. Качественные показатели мясной продуктивности животных. Их характеристика.
6. Экономические показатели мясной продуктивности животных. Их характеристика.

7. Критерии мясных качеств животных, свидетельствующих об их готовности к убою.

Практическое занятие №4

ТЕМА «Первичная обработка молока: очистка, охлаждение, пастеризация»

Цель занятия:

Изучите способы очистки молока от механических примесей и бактерий, технологические параметры процессов, сравните их экономическую эффективность. Познакомьтесь с режимами охлаждения и прогрессивными способами хранения молока. При изучении оборудования для очистки, охлаждения и хранения молока обратите внимание на новое прогрессивное оборудование, его устройство и принцип действия. Сепарирование молока - это разделение его за счёт центробежной силы на сливки заданной жирности и обезжиренное молоко. Изучая материалы темы, обратите внимание на факторы, влияющие на степень обезжиривания молока в процессе его сепарирования (плотность жира и обезжиренного молока, вязкость молока, размер жировых шариков, степень механической загрязнённости, кислотность молока, температура сепарирования, технические параметры сепаратора). 10 Разберитесь, как происходит процесс разделения молока на сливки и обезжиренное молоко в барабане сепаратора. Научитесь изображать этот процесс схематически. Выясните, как регулируется жирность получаемых сливок, и по какому параметру судят об эффективности процесса сепарирования. Особое внимание уделите вопросу составления уравнений, описывающих процесс сепарирования.

1. Уравнение материального баланса.

$$M_m = M_{сл} + M_{ом}$$

2. Уравнение жиробаланса

$$M_m \cdot J_m = M_{сл} \cdot J_{сл} + M_{ом} \cdot J_{ом}$$

На основании этих уравнений необходимо научиться выводить формулы для определения массы сливок $M_{сл}$ и массы обезжиренного молока $M_{ом}$ одним из трех способов:

1) решением системы двух уравнений;

2) графическим методом по треугольнику С.М.Баркана

$$M_m = M_{сл} = M_{ом} \frac{J_{сл} - J_{ом}}{J_m - J_{ом}} \quad J_m - J_{ом} \quad J_{сл} - J_{ом} \quad M_{сл} = M_m \frac{(J_m - J_{ом})}{(J_{сл} - J_{ом})} \quad M_{ом} = M_m \frac{(J_{сл} - J_{ом})}{(J_m - J_{ом})}$$

3) графическим методом с помощью квадрата смешения

$$\frac{(M_m)_{мМ}}{(M_m)} \frac{J_m}{J_m - J_{ом}} = \frac{M_{сл}}{M_m} = \frac{J_{сл} - J_{ом}}{J_m - J_{ом}}$$

$$M_{сл} = M_{ом} = M_m \frac{J_m - J_{ом}}{J_{сл} - J_{ом}}$$

Нормализация молока, и сливок - один из важнейших процессов в молочной промышленности. Это целенаправленное изменение состава сырья для получения готового продукта, отвечающего требованиям ГОСТ, ТУ или ОСТ по содержанию основных питательных веществ и наполнителей. Нормализацию проводят по одному (жир), двум (жир - белок, жир - СОМО) или нескольким (жир, СОМО, влага, сахар) показателям в зависимости от вида вырабатываемого продукта. Познакомьтесь со способами нормализации молока: 1) путем смешивания; 2) в потоке с использованием сепараторов-нормализаторов; 3) в потоке с использованием сепараторов-сливкоотделителей. Научитесь правильно составлять уравнения материального баланса для указанных способов нормализации молока и выводить формулы для расчета компонентов смеси.

Вопросы для самоконтроля: 1. Какие способы очистки молока от механических примесей вы знаете? 2. Как можно очистить молоко от бактерий? 3. Какова сущность процесса сепарирования? 4. Какими показателями определяют эффективность сепарирования? 5. Какими

уравнениями можно описать процесс сепарирования? 6. Что такое нормализация молока? 7. Какие вам известны способы нормализации молока и уравнения, характеризующие процесс?

2.2. Задания для промежуточной аттестации

ЗАДАНИЕ №8

Задания для дифференцированного зачета

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебный кабинет
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин

Задание 1

1. Понятие о росте и развитии с\х животных.
2. Подбор в животноводстве: понятие, виды, значение.
3. Протеиновая питательность кормов.

Задача 4. В таблице приведен живой вес молодняка крупного рогатого скота в разные возрастные периоды.

Возраст, мес.	Живой вес, кг	Абсолютный привес, кг	Ср.суточный привес, г	Относительный привес, %
При рождении	35	-	-	-
1 месяц	50			
2 месяца	65,5			
3 месяца	85			

Задание:

1. Рассчитайте абсолютный привес, среднесуточный, относительный.
2. Проанализируйте среднесуточный привес.

Задание 2

1. Основные закономерности роста и развития.
2. Чистопородное разведение в животноводстве.
3. Концентрированные корма, их характеристика, оценка, хранение кормов.

Задача 4. В таблице приведен удой и процент жира по месяцам лактации.

Месяцы лактации	Удой, кг	% жира	1 % молоко
1	300	3,7	
2	350	3,9	
3	370	3,9	
4	370	4,0	
5	340	3,9	
6	340	3,7	
7	300	3,5	
8	250	4,0	

Задание:

1. Рассчитайте удой и средний процент жира за лактацию у коровы.
2. Проанализируйте удой и средний процент жира за лактацию у коровы.
3. Сделайте вывод.

Задание 3

1. Факторы, влияющие на рост и развитие животных.
2. Племенная работа, понятие, мероприятия.
3. Остатки технического производства, их характеристика, оценка, хранение кормов.

Задача 4.

В таблице приведены данные удоя и процента жира за лактацию.

Удой за лактацию, кг	% жира за лактацию	Количество молочного жира, кг
5600	3,5	
7200	3,9	
9000	3,5	

Задание:

1. Рассчитать количество молочного жира за лактацию.
2. Проанализировать результаты.
3. Сделать выводы по результатам вычислений.

Задание 4

1. Понятие о конституции животных. Классификация типов конституции.
2. Физиологическая, половая, хозяйственная зрелость животных.
3. Факторы, влияющие на отбор с\х животных.

Задача 4. В таблице приведен живой вес молодняка свиней в разные возрастные периоды.

Возраст, мес.	Живой вес, кг	Абсолютный привес, кг	Ср.суточный привес, г	Относительный привес, %
При рождении	1	-	-	-
1 месяц	5,5			
2 месяца	15,5			
3 месяца	20			

Задание:

1. Рассчитайте абсолютный привес, среднесуточный, относительный.
2. Проанализируйте среднесуточный привес.
3. Сделайте вывод.

Задание 5

1. Экстерьер животных. Значение экстерьерной оценки животных. Основные стати у животных разного направления продуктивности.
2. Бонитировка с\х животных: понятие, классы, показатели, назначение.
3. Минеральная питательность кормов, её характеристика.

Задача 4. В таблице приведен удой и процент жира по месяцам лактации.

Месяцы лактации	Удой, кг	% жира	1 % молоко
1	530	3,3	
2	550	3,6	
3	550	3,7	
4	470	4,0	
5	400	3,9	
6	400	3,9	
7	300	3,5	
8	250	4,0	

--	--	--	--

Задание:

1. Рассчитайте удой и средний процент жира за лактацию у коровы.
2. Проанализируйте удой и средний процент жира за лактацию у коровы.
3. Сделайте вывод

Задание 6

1. Значение правильного выращивания молодняка для формирования конституционно крепких и высокопродуктивных животных.
2. Характеристика привязного содержания крупного рогатого скота.
3. Химический состав кормов, его характеристика.

Задача 4. В таблице приведены данные удоя и процента жира при реализации молока. Базисная жирность 3,4%.

Удой, кг	% жира	Зачетная масса молока, кг
5600	3,3	
5600	3,9	
5600	3,4	

Задание:

1. Рассчитать зачетную массу молока.
2. Проанализировать результаты.
3. Сделайте выводы по результатам вычислений.

Задание 7

1. Характеристика методов оценки экстерьера с\х животных.
2. Влияние на молочную продуктивность возраста коровы, возраста первой случки, породы.
3. Сочные корма, их характеристика, основные технологии заготовки.

Задача 4.

В таблице приведены данные настрига шерсти, количество мытой шерсти

Настриг шерсти, кг	Количество мытой шерсти, кг	Выход мытой шерсти, %
5,6	3,3	
5,6	3,0	
5,6	2,8	

Задание:

1. Определите выход чистой шерсти.
2. Проанализируйте полученные данные.
3. Сделайте вывод.

Дополнительная часть:

1. Определить норму и составить рацион для сухостойной коровы с планируемым удоем 6000кг, живой вес 600кг.

Задание 8

1. Основные виды продуктивности с\х животных, показатели продуктивности.
2. Поглощительное скрещивание: понятие, задачи, виды и их характеристика.

3. Грубые корма, их характеристика, основные технологии заготовки.

Задача 4. В таблице приведены данные настрига шерсти с 1 головы, количество отар и животных в них

Количество голов в отаре	Настриг шерсти с 1 головы, кг	Количество настриженной шерсти со всего поголовья, кг
1200	5,6	
1200	8,7	
1200	4,0	
Итого:		

Задание:

1. Рассчитайте количество шерсти по каждой отаре.
2. Проанализируйте полученные данные.
3. Сделайте вывод.

Задание 9

1. Значение племенной работы в животноводстве.
2. Влияние на молочную продуктивность живой массы, периода лактации, продолжительности сухостойного периода.
3. Факторы, влияющие на химический состав кормов, их характеристика.

Задача 4.

Продуктивные качества коровы:

Чистопородное,

3 – 5678 кг - 3,8%,

Живой вес – 485 кг,

Экстерьер – 9 баллов,

Мать – класса элита,

Отец класса – элита,

Отец оценен по качеству дочерей :по удою – 3 категория
по жиру - 3 категория

Задание:

1. Пробонитировать корову.
2. Определить класс и назначение животного.

Задание 10

1. Характеристика беспривязного способа содержания крупного рогатого скота.
2. Методы разведения, применяемые в животноводстве, их характеристика.
3. Витаминная питательность кормов, её характеристика.

Задача 4.

Продуктивные качества бычка:

Чистопородный,
Возраст 15 месяцев , живая масса 600 кг,
Экстерьер – 4,5 балла,
Мать класса – 1,
Отец класса элита - рекорд.

Задание:

1. Пробонитировать бычка.
2. Определить класс и назначение животного.

Задание 11

1. Понятие породы, факторы пороодообразования, структура породы.
2. Вводное скрещивание в животноводстве: понятие, задачи, пример.
3. Классификация кормов, краткая их характеристика.

Задача 4.

Продуктивные качества телочки:

Чистопородная,
Возраст 15 месяцев , живая масса 400 кг,
Экстерьер – 4 балла,
Мать класса – 1,
Отец класса элита.

Задание:

1. Пробонитировать телочку.
2. Определить класс и назначение животного.

Задание12

1. Влияние на молочную продуктивность продолжительности сервис – периода.
2. Отбор в животноводстве: понятие, показатели, виды.
3. Корма животного происхождения, их характеристика, оценка, хранение кормов.

Задача 4.

Продуктивные качества коровы:

Чистопородное,
З – 5678 кг - 3,8%,
Живой вес – 485 кг,
Экстерьер – 9 баллов,
Мать – класса элита,
Отец класса – элита,
Отец оценен по качеству дочерей :по удою – 3 категория
По жиру - 3 категория

Задание:

1. Пробонитировать корову.
2. Определить класс и назначение животного.

Задание 13

1. Промышленное и переменное скрещивание в животноводстве: понятие, задачи, пример.
2. Характеристика способов содержания овец.
3. Потребность в кормах в связи с репродукцией.

Задача 4.

Продуктивные качества коровы:

Чистопородное,

З – 5678 кг - 3,8%,

Живой вес – 485 кг,

Экстерьер – 9 баллов,

Мать – класса элита,

Отец класса – элита,

Отец оценен по качеству дочерей :по удою – 3 категория

По жиру - 3 категория

Задание:

1. Пробонитировать корову.
2. Определить класс и назначение животного.

Задание 14

1. Характеристика показателей мясной продуктивности с\х животных.
2. Оценка с\х животных по родословным.
3. Потребность в питательных веществах растущих животных.

Задача 4. В таблице приведен удой и процент жира по месяцам лактации.

Месяцы лактации	Удой, кг	% жира	1 % молоко
1	500	3,3	
2	550	3,9	
3	570	3,9	
4	570	4,0	
5	500	3,6	
6	400	3,7	
7	300	3,5	
8	250	4,0	

Задание:

1. Рассчитайте удой и средний процент жира за лактацию у коровы.
2. Проанализируйте удой и средний процент жира за лактацию у коровы.
3. Сделайте вывод

Задание 15

1. Продуктивность овец. Факторы, влияющие на продуктивность, показатели продуктивности.
2. Способы содержания свиней, их характеристика.
3. Потребность лактирующих животных в питательных веществах.

Задача 4.

В таблице приведены данные удоя и процента жира при реализации молока. Базисная жирность 3,4%.

Удой, кг	% жира	Зачетная масса молока, кг
5600	3,3	
5600	3,9	
5600	3,4	

Задание:

1. Рассчитать зачетную массу молока.
2. Проанализировать результаты.
3. Сделать выводы по результатам вычислений.

Задание 16

1. Продуктивность свиней. Факторы, влияющие на продуктивность, показатели продуктивности.
2. Запуск коров: понятие, организация.
3. Значение кормления животных для получения высокой продуктивности.

Задача 4.

В таблице приведены данные настрига шерсти, количество мытой шерсти

Настриг шерсти, кг	Количество мытой шерсти, кг	Выход мытой шерсти, %
7,6	4,3	
7,6	4,0	
7,6	3,8	

Задание:

1. Определите выход чистой шерсти.
2. Проанализируйте полученные данные.
3. Сделайте вывод.

Задание 17

1. Характеристика экстерьера коровы молочного направления продуктивности.
2. Значение организации воспроизводства стада с\х животных.
3. Влияние витаминной питательности кормов на производство молока.

Задача 4. В таблице приведены данные удоя и процента жира при реализации молока. Базисная жирность 3,4%.

Удой, кг	% жира	Зачетная масса молока, кг
8620	3,3	
8620	3,9	
8620	3,4	

Задание:

1. Рассчитать зачетную массу молока.
2. Проанализировать результаты.
3. Сделать выводы по результатам вычислений.

Задание 18

1. Влияние сервис периода на молочную продуктивность коров.
2. Методика оценки быков по качеству потомства, краткая их характеристика.
3. Значение кормов животного происхождения для кормления коров.

Задача 4. В таблице приведен живой вес молодняка крупного рогатого скота в разные возрастные периоды.

Возраст, мес.	Живой вес, кг	Абсолютный привес, кг	Ср.суточный привес, г
При рождении	37	-	-
1 месяц	58		
2 месяца	79		
3 месяца	103		

Задание:

1. Рассчитайте абсолютный привес, среднесуточный.
2. Проанализируйте среднесуточный привес.
3. Сделайте вывод.

Задание 19

1. Влияние кормления и условий содержания животных на молочную продуктивность коров.
2. Способы осеменения с\х животных при организации воспроизводства стада, их эффективность.
3. Зависимость молочной продуктивности коров от сухостойного периода.

Задача 4. В таблице приведен удой и процент жира по месяцам лактации.

Месяцы лактации	Удой, кг	% жира	1 % молоко
1	550	3,8	
2	570	3,3	
3	580	3,9	
4	570	3,9	
5	550	3,9	
6	540	3,4	
7	500	3,5	
8	450	4,0	

Задание:

1. Рассчитайте удой и средний процент жира за лактацию у коровы.
2. Проанализируйте удой и средний процент жира за лактацию у коровы.
3. Сделайте вывод.

Задание 20

1. Характеристика коров мясного направления продуктивности.
2. Значение комплексной оценки с\х животных на повышение их продуктивности.

3. Влияние протеиновой питательности кормов на продуктивность с\х животных.

Задача 4.

Корову черно – пестрой породы (продуктивность: удой – 4000 кг, жир молока – 3,4%) спарили с быком голштинской породы (бык оценен по качеству дочерей: их удой составил – 11000 кг за лактацию, жир – 4,0%).

Задание:

1. Укажите направление продуктивности спариваемых животных.
2. Назовите применяемый метод разведения.
3. Укажите цель и вид подбора.

Критерии оценки:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения, предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» (хорошо) – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по междисциплинарным курсам, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Итоговая оценка за дифференцированный зачет определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

Обязательным условием является выполнение всех четырех заданий из обязательной части.

Время проведения дифференцированного зачета

На подготовку к устному ответу обучающемуся отводится не более 30 минут. Время устного ответа обучающегося составляет 10 минут.