

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
частной зоотехнии



В.Н. Хаустов

« 31 » августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Декан биолого-технологического
факультета



А.И. Афанасьева

« 31 » августа 2023г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по учебной дисциплине

КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ

Направление подготовки

36.03.02 «ЗООТЕХНИЯ»

Направленность (профиль)

«Зооинжиниринг и цифровизация в животноводстве»

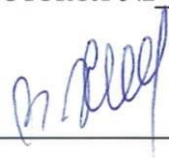
Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины «Кормление животных»

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 24 от « 11 » июля 2023 г.

Зав. кафедрой, д.с.-х.н., профессор  В.Н. Хаустов

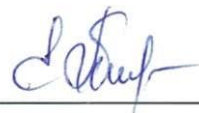
Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол № 9 от « 31 » августа 2023 г.

Председатель методической комиссии

к.б.н., доцент  Л.А. Бондырева

Составитель:

к.с.-х.н., доцент

 Е.В. Пилюкшина

Содержание

- 1.Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)
 - 2.Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)
 3. Виды оценочных средств
 4. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции
- Приложения

1.Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескриптор	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Не удовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		Зачтено			Не зачтено	
Содержание компетенции (код компетенции)						
ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности						
ИД-2 _{ОПК-5} Пользуется специальным и программами и базами данных	Знает специализированные программы при составлении рационов для кормления животных	Системные знания специализированных программ при составлении рационов для кормления животных	В целом успешные, но несистематические знания специализированных программ при составлении рационов для кормления животных	Фрагментарные знания специализированных программ при составлении рационов для кормления животных	Не знает специализированные программы при составлении рационов для кормления животных	Защита лабораторной работы, устный опрос, коллоквиум/ устный опрос, контрольная работа
	Умеет применять при составлении рационов специализированные программы и базы	Системные умения применять при составлении рационов специализированные программы и базы	В целом успешные, но несистематические умения применять при составлении рационов специализированные программы и базы	Фрагментарные умения применять при составлении рационов специализированные программы и базы	Не умеет применять при составлении рационов специализированные программы и базы	

	Владеет навыками пользования специализированных программ в кормлении животных	Системные владения навыками пользования специализированных программ в кормлении животных	Владение навыками пользования специализированных программ в кормлении животных, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Владение навыками пользования специализированных программ в кормлении животных с негрубыми ошибками, не в полном объеме	Не продемонстрировано владение навыками пользования специализированных программ в кормлении животных, имеют место грубые ошибки	
	Демонстрирует знание современных методов и приемов составления рационов кормления животных	Системные знания современных методов и приемов составления рационов кормления животных	В целом успешные, но несистематические знания современных методов и приемов составления рационов кормления животных	Фрагментарные знания современных методов и приемов составления рационов кормления животных	Не владеет знаниями современных методов и приемов составления рационов кормления животных	

2.Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Устный опрос	Кормление птиц	ОПК-5
2	Коллоквиум	Зоотехнический анализ кормов	ОПК-5
		Факторы полноценного питания животных	ОПК-5
		Оценка питательности кормов и рационов	ОПК-5
		Кормление крупного рогатого скота	ОПК-5
		Кормление овец, лошадей, свиней	ОПК-5
3	Письменный опрос	Введение	ОПК-5
		Факторы полноценного питания животных	ОПК-5
		Оценка питательности кормов и рационов	ОПК-5
		Кормовые средства и их использование	ОПК-5
		Научные основы нормированного кормления	ОПК-5
		Кормление крупного рогатого скота	ОПК-5
		Кормление овец	ОПК-5
		Кормление лошадей	ОПК-5
		Кормление свиней	ОПК-5
4	Защита индивидуальных заданий на лабораторных занятиях	Кормление крупного рогатого скота	ОПК-5
		Кормление овец	ОПК-5
		Кормление лошадей	ОПК-5
		Кормление свиней	ОПК-5
		Кормление птиц	ОПК-5
5	Контрольная работа для заочного обучения	Введение Зоотехнический анализ кормов Факторы полноценного питания животных Оценка питательности кормов и рационов Кормовые средства и их использование	ОПК-5
6	Расчетно-графическая работа	Кормовые средства и их использование	ОПК-5
7	Курсовой проект	Кормление крупного рогатого скота Кормление овец Кормление свиней	ОПК-5
8	Зачет	Введение Зоотехнический анализ кормов Факторы полноценного питания животных Оценка питательности кормов и рационов Кормовые средства и их использование	ОПК-5
9	Экзамен	Научные основы нормированного кормления Кормление крупного рогатого скота Кормление овец Кормление лошадей Кормление свиней Кормление птиц	ОПК-5

3. Виды оценочных средств

3.1. Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1. Вопросы для устного опроса:

Устный опрос №1. Тема «Кормление птиц»

1. Особенности нормирования питательных веществ для сельскохозяйственной птицы.
2. Примерные суточные дачи разных кормов сельскохозяйственной птице.
3. Потребность в энергии и питательных веществах яичных кур-несушек.
4. Определение потребности в протеине и кальции для яичных кур.
5. Фазовое кормление яичных кур.
6. Ограниченное кормление ремонтного молодняка яичных кур.
7. Способы балансирования кормосмесей для сельскохозяйственной птицы.
8. Особенности обмена веществ мясных кур.
9. Потребность в энергии и питательных веществах мясных кур.
10. Расчет потребности в протеине и кальции для мясных кур.
11. Особенности пищеварения молодняка яичных кур.
12. Кормление по периодам выращивания молодняка яичных кур.
13. Потребность в питательных веществах молодняка яичных кур.
14. Кормление молодняка мясных кур (потребность в энергии и питательных веществах в зависимости от возраста и режима кормления).

ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО ОТВЕТА:

Шкала оценивания		Критерии оценивания
Зачтено	Отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
	<i>Хорошо</i>	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
	<i>Удовлетворительно</i>	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.
Не зачтено	<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, демонстрирует неумение использовать понятийный аппарат в решении практических задач и отсутствие логической связи в ответе.

3.1.2. Вопросы для коллоквиумов

Коллоквиум 1. Тема «Зоотехнический анализ кормов»

1. Техника безопасности работы в химической лаборатории.
2. Понятие о разовой, общей и средней пробе кормов.
3. Взятие средней пробы грубого корма.
4. Взятие средней пробы сочных кормов.
5. Взятие средней пробы зерновых кормов.
6. Взятие средней пробы корнеплодов.
7. Оформление и отправка в лабораторию средней пробы кормов.

8. Подготовка образца корма к анализу в лаборатории.
9. Методика определения первоначальной влаги.
10. Методика определения гигроскопической влаги.
11. Методика расчета общей влаги и сухого вещества.
12. Методика определения «сырой» золы и подготовка ее к анализу для определения кальция и фосфора.
13. Методика определения кальция в золе.
14. Методика определения фосфора в золе.
15. Методика определения «сырого» протеина.
16. Методика определения «сырой» клетчатки.
17. Методика расчета БЭВ.
18. Методика определения каротина.
19. Пересчет результатов на натуральную влагу.

Коллоквиум 2. Тема «Факторы полноценного питания животных»

1. Химический состав кормов, как первичный показатель их питательности.
2. Жиры и их роль в питании животных.
3. Углеводы и их значение в питании животных.
4. Клетчатка и ее роль в обеспечении полноценного питания жвачных и моногастричных животных. Содержание клетчатки в основных кормах.
5. Легкоферментируемые углеводы кормов (сахар, крахмал), их значение в кормлении животных с разным типом пищеварения и содержание в основных кормах.
6. Роль протеина в питании животных, его состав и полноценность, содержание в основных кормах.
7. Важнейшие аминокислоты, их роль и содержание в основных кормах. Использование синтетических аминокислот в кормлении животных.
8. Протеиновая проблема в животноводстве и пути ее решения.
9. Использование синтетических азотсодержащих веществ в питании животных. Механизм и условия успешного синтеза микробного белка.
10. Роль минеральных веществ в кормлении животных.
11. Кисотно-щелочное отношение золы рациона, его определение и роль в организации полноценного кормления.
12. Роль кальция в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
13. Роль фосфора в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
14. Значение магния, серы, калия, натрия и хлора в питании животных, обеспеченность ими за счет кормов и кормовых добавок.
15. Значение железа, меди и кобальта в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
16. Значение марганца, цинка и йода в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
17. Значение в кормлении витаминов, их классификация.
18. Значение витамина А и каротина в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
19. Значение витамина D в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
20. Значение витаминов Е и К в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
21. Значение витаминов группы В и С в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.

Коллоквиум 3. Тема «Оценка питательности кормов и рационов»

1. Общая характеристика обмена веществ и его значение для рационального расходования кормов.
2. Понятие о переваримости кормов и рационов; факторы, влияющие на переваримость.
3. Методика и техника постановки опытов по переваримости.
4. Способы определения коэффициентов переваримости питательных веществ кормов и рационов, их достоинства и недостатки.
5. Изучение обмена веществ в организме по их балансам. Методы определения балансов азота и углерода.
6. Методы изучения обмена веществ и энергии (кроме балансового).
7. Органические вещества как носители энергии и их использование в теле животного. Схема баланса энергии.
8. Составление баланса минеральных элементов, его роль в изучении обмена веществ в организме.
9. Этапы развития учения о питательности корма. Единицы оценки общей питательности: сенные эквиваленты, термы Армсби, сумма переваримых питательных веществ (СППВ), крахмальный эквивалент, ячменная кормовая единица (ЯКЕ), овсяная кормовая единица (ОКЕ), их сущность, достоинства и недостатки.
10. Современные методы оценки энергетической питательности кормов в России.
11. Современные методы оценки энергетической питательности кормов за рубежом.
12. Методика расчета энергетической питательности корма по химическому составу.
13. Понятие о комплексной и дифференцированной оценке питательности кормов.
14. Протеиновая питательность кормов и рационов и методы ее оценки.
15. Оценка питательности кормов и рационов по углеводам, показатели углеводной оценки для разных видов с.-х. животных.
16. Оценка жировой питательности корма.
17. Оценка минеральной питательности кормов и рационов, ее показатели.
18. Оценка витаминной питательности корма.

Коллоквиум 4. Тема «Кормление крупного рогатого скота»

1. Биологические основы питания жвачных животных (строение пищеварительного тракта, особенности пищеварения, роль микрофлоры в использовании питательных веществ корма).
2. Типы кормления крупного рогатого скота и их характеристика.
3. Особенности кормления дойных коров в первые дни после отела и в период раздоя (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
4. Особенности кормления дойных коров в разгар лактации (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
5. Особенности кормления дойных коров в период запуска (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
6. Кормление нетелей и стельных коров в сухостойный период (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
7. Кормление телят до 6-месячного возраста. Влияние кормления в этот период на последующую продуктивность.
8. Кормление молодняка крупного рогатого скота старше 6 месяцев. Особенности кормления в зависимости от пола и назначения.
9. Откорм крупного рогатого скота (виды и типы откорма, нормы кормления, рационы, кормление животных по периодам откорма и т.д.)

10. Особенности кормления быков-производителей (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, требования к кормам и их суточные дачи, использование кормовых добавок).
11. Особенности кормления крупного рогатого скота в летний период (требования к пастбищам, техника пастбы, потребность в зеленом корме, зеленый конвейер).
12. Методы контроля полноценности кормления крупного рогатого скота, их характеристика и значение в практике.

Коллоквиум 5. Тема «Кормление овец», «Кормление лошадей», «Кормление свиней»

1. Особенности пищеварения овец и их значение в организации полноценного кормления.
2. Кормление баранов-производителей (нормы, рационы и их структура, корма и их суточные дачи, использование добавок).
3. Кормление холостых и суягных овцематок (нормы, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
4. Особенности кормления лактирующих овцематок (потребность в питательных веществах по периодам лактации, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
5. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки.
6. Откорм овец (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
7. Кормление шерстных валухов (нормы, рационы и их структура, корма и их суточные дачи, организация кормления).
8. Особенности пищеварения у лошадей (строение пищеварительного тракта и переваривание питательных веществ в разных его отделах, влияние различных факторов на переваримость кормов).
9. Техника кормления лошадей и требования к кормам.
10. Кормление рабочих лошадей (особенности обмена веществ, потребность в питательных веществах, нормы, рационы и их структура, корма и кормовые добавки).
11. Особенности пищеварения и нормирование протеинового, минерального и витаминного питания свиней.
12. Особенности кормления хряков-производителей (нормы, рационы и их структура, корма и их суточные дачи, добавки к рационам).
13. Кормление холостых и супоросных свиноматок (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
14. Кормление подсосных свиноматок (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
15. Кормление поросят-сосунов (особенности пищеварения, потребность в питательных веществах, схемы подкормки, корма и их суточные дачи).
16. Кормление поросят-отъемышей (требования к кормлению, рационы и их структура, суточные дачи кормов).
17. Откорм свиней (виды откорма, нормы и рационы кормления, структура рационов, влияние кормов на качество свинины).

ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО ОТВЕТА: (коллоквиум):

Шкала оценивания		Критерии оценивания
Зачтено	<i>Отлично</i>	обучающийся строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.
	<i>Хорошо</i>	обучающийся строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.
	<i>Удовлетворительно</i>	ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.
<i>Не зачтено</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

3.1.3. Вопросы для письменного опроса:*Письменный опрос №1. Тема «Введение»*

1. Что изучает наука о кормлении животных?
2. Какие разделы включает в себя дисциплина «Кормление сельскохозяйственных животных»?
3. Перечислите основные задачи науки о кормлении животных?
4. Кто является основателем науки о кормлении животных в мире?
5. Кто был основателем науки о кормлении животных в России?
6. Какие факторы, влияют на уровень продуктивности и на сколько?
7. Сколько этапов и в каком веке выделяют в истории кормления?
8. Что изучалось на первом этапе в кормлении животных?
9. Что изучалось на втором этапе в кормлении животных?
10. Что изучалось на третьем этапе в кормлении животных?
11. Что изучалось на четвертом этапе в кормлении животных?
12. Что такое питательность кормов?
13. Какими группами методов изучают питательность кормов?
14. Какое питание считается полноценным?
15. Перечислите ученых, внесших большой вклад в развитие учения о кормлении животных в России?

Письменный опрос №2. Тема «Факторы полноценного питания животных»

Протеиновая питательность кормов

1. Что такое «сырой» протеин?
2. В чем состоит значение протеина в питании животных?
3. Назовите составные части протеина.
4. Назовите состав белка.
5. Какие питательные вещества относятся к амидам?
6. Назовите корма, богатые амидами.
7. Назовите корма, богатые протеином.
8. Какие корма растительного происхождения богаты протеином?
9. Какой протеин называют полноценным?
10. Какой протеин называют неполноценным?
11. Каким должен быть уровень протеинового питания с.-х. животных?
12. Какие аминокислоты называют незаменимыми?
13. Какие аминокислоты называют заменимыми?
14. Какие аминокислоты называют критическими и почему?
15. Перечислите «критические» аминокислоты.
16. В чем состоит роль лизина в питании животных?
17. В чем состоит роль метионина в питании животных?
18. В чем состоит роль триптофана в питании животных?
19. Назовите корма, богатые лизином.
20. Какие растительные корма богаты лизином?
21. Какие растительные корма бедны лизином?
22. Назовите серусодержащие аминокислоты.
23. Назовите способы решения протеиновой проблемы в животноводстве.
24. Какие синтетические аминокислоты используют в практике кормления животных и птицы?
25. Какие синтетические азотсодержащие вещества используются в кормлении жвачных животных?
26. Перечислите способы скармливания синтетических азотсодержащих веществ.
27. Каков протеиновый эквивалент карбамида?
28. Каким животным нельзя скармливать карбамид и почему?
29. Сколько карбамида можно скармливать жвачным животным?
30. Каковы условия успешного использования азотсодержащих веществ в рационах жвачных животных?
31. Опишите механизм использования синтетических азотсодержащих веществ жвачными животными.

Письменный опрос №3. Тема «Факторы полноценного питания животных»

Минеральная и витаминная питательность кормов

1. Какие группы элементов входят в состав сырой золы?
2. Какие функции выполняют в организме минеральные вещества?
3. Дайте понятие о макроэлементах.
4. Дайте понятие о микроэлементах.
5. Перечислите макроэлементы.
6. Перечислите микроэлементы.
7. В чем выражается минеральная питательность кормов?
8. Каким способом определяется минеральная питательность кормов?
9. По каким макроэлементам балансируют рационы животных?
10. В чем состоит роль кальция в питании животных?

11. В чем состоит роль фосфора в питании животных?
12. В чем состоит роль калия в питании животных?
13. В чем состоит роль натрия в питании животных?
14. В чем состоит роль магния в питании животных?
15. В чем состоит роль серы в питании животных?
16. В чем состоит роль хлора в питании животных?
17. Назовите корма, богатые (бедные) кальцием.
18. Назовите корма, богатые (бедные) фосфором.
19. В каких частях растений аккумулируется кальций, а в каких фосфор?
20. Каким должно быть отношение кальция к фосфору в рационах животных?
21. Какие заболевания возникают у животных при недостатке кальция и фосфора?
22. Каким должно быть отношение калия к натрию в рационах животных?
23. Роль кислотно-щелочного отношения в организме животных.
24. Каким образом рассчитывается кислотно-щелочное отношение золы рациона?
25. Каким должно быть кислотно-щелочное отношение золы рациона и почему?
26. Какие корма имеют щелочную реакцию золы, а какие кислотную?
27. В чем состоит роль железа в организме животных?
28. В чем состоит роль цинка в организме животных?
29. В чем состоит роль марганца в организме животных?
30. В чем состоит роль меди в организме животных?
31. В чем состоит роль кобальта в организме животных?
32. В чем состоит роль йода в организме животных?
33. На какие группы делят витамины?
34. Роль витаминов в питании животных?
35. Какие витамины относят к группе жирорастворимых?
36. Какие витамины относят к группе водорастворимых?
37. Роль витамина А.
38. Какие корма богаты (бедны) витамином А?
39. Роль витамина Д.
40. Какие корма богаты (бедны) витамином Д?
41. Какие витамины относят к витаминам группы В?
42. Роль витаминов группы В.
43. Какие корма богаты (бедны) витаминами группы В?
44. Роль витамина С.
45. Какие корма богаты (бедны) витамином С?

Письменный опрос №4. Тема «Оценка питательности кормов и рационов»

1. Что такое коэффициент переваримости питательных веществ?
2. Что понимается под суммой переваримых питательных веществ?
3. Каковы основные факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов?
4. Каким способом можно повысить переваримость питательных веществ рациона?
5. Что такое протеиновое отношение рациона?
6. Как рассчитать протеиновое отношение рациона?
7. В чем состоит значение протеинового отношения для использования питательных веществ корма?
8. Каким должно быть протеиновое отношение в сбалансированных рационах для жвачных животных?
9. Значение протеинового отношения при переваривании питательных веществ рациона для свиней.

10. Какой должна быть продолжительность подготовительного периода опыта по переваримости для животных?
11. Какова продолжительность учетного периода опыта по переваримости для животных?
12. Какова продолжительность опыта по переваримости для жвачных животных?
13. Какова продолжительность предварительного периода по переваримости для жвачных животных?
14. Какова продолжительность учетного периода опыта по переваримости для жвачных животных?
15. Какова продолжительность опыта по переваримости для свиней?
16. Назовите периоды опыта по переваримости и их продолжительность для свиней.
17. Какова продолжительность учетного периода в опыте по переваримости у свиней?
18. Какие способы применяют для расчета коэффициента переваримости питательных веществ рациона?
19. Как вычислить коэффициенты переваримости питательных веществ кормов рациона прямым способом?
20. Какие данные необходимы для вычисления коэффициентов переваримости питательных веществ прямым способом?
21. Какой метод применяется для определения коэффициентов переваримости питательных веществ отдельного корма в составе рациона?
22. В чем состоит сущность опыта по переваримости питательных веществ косвенным методом?
23. Какие данные необходимы для вычисления коэффициентов переваримости питательных веществ по инертным веществам?
24. В чем заключается преимущество определения переваримости питательных веществ рациона по инертным веществам?
25. Перечислите неспецифические способы изучения переваримости кормов и рационов.
29. Для чего проводят балансовые опыты?
30. Назовите пути поступления в организм животного и выведения из него азота и углерода.
31. Напишите схему баланса углерода.
32. Напишите схему баланса азота.
33. Как схематически происходит баланс энергии?
34. Напишите схему баланса энергии.
35. Что следует понимать под валовой энергией?
36. Что такое энергия переваримых питательных веществ и как она определяется?
37. Как определить энергию переваримых питательных веществ?
38. Что понимают под физиологически полезной энергией? Как ее определить?
39. Что понимают под обменной энергией и как ее определить?
40. Как определить энергию теплопродукции?
41. Что понимается под энергией продукции?
42. Перечислите способы изучения обмена веществ, кроме балансового.

Письменный опрос №5. Тема «Кормовые средства и их использование»

1. Что такое кормовые средства?
2. Что такое корма?
3. Что такое кормовые добавки?
4. Перечислите группы кормовых добавок
5. На какие группы по содержанию в них воды и элементов питания делят корма?
6. Как классифицируют корма по происхождению?
7. Какие корма (по химическому составу) относят к группе концентрированных? Назовите важнейшие из них.

8. Какие корма (по химическому составу) относят к группе сочных? Назовите важнейшие сочные корма.
9. Перечислите факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
10. Сколько ЭКЕ, переваримого протеина, кальция, фосфора и каротина содержится в 1 кг зеленого корма?
11. Назовите способы рационального использования зеленого корма.
12. Что такое зеленый конвейер? Когда его используют в хозяйстве?
13. Что такое силос?
14. Перечислите основные технологические процессы, производимые при заготовке силоса.
15. Перечислите основные силосные культуры.
16. Что лежит в основе силосования зеленых кормов?
17. Что такое «сахарный минимум»?
18. Какова актуальная кислотность силоса, содержание в нем органических кислот?
19. Назовите основные химические консерванты, используемые при силосовании и сенажировании.
20. Сколько ЭКЕ, переваримого протеина, кальция, фосфора, каротина содержится в 1 кг силоса?
21. Что входит в состав комбинированного силоса?
22. Чем отличается силосование от сенажирования?
23. Какие кормовые культуры используют для приготовления сенажа?
24. Перечислите основные технологические процессы, производимые при заготовке сенажирования.
25. Сколько ЭКЕ, переваримого протеина, кальция, фосфора, каротина содержится в 1 кг сенажа?
26. Перечислите условия приготовления высококачественного сена.
27. Какие биохимические процессы протекают в траве при высушивании?
28. Сколько ЭКЕ, переваримого протеина, кальция, фосфора, каротина содержится в 1 кг сена?
29. Какие существуют технологии приготовления сена?
30. Кратко опишите процесс приготовления травяной муки.
31. Какие существуют способы повышения поедаемости и питательной ценности соломы?
32. Каково значение корнеплодов в организации зимнего кормления коров?
33. Какова питательность сахарной свеклы, содержание в ней основных питательных веществ?
34. Какова питательность моркови, ее характеристика.
35. Перечислите способы подготовки зерна к скармливанию для разных видов животных.
36. Способы скармливания кормовых добавок.
37. Что такое комбикорм?
38. Что такое премикс?
39. Перечислите виды комбикормов.

Письменный опрос №6. Тема «Основные элементы системы нормированного кормления»

1. Что такое норма кормления животных?
2. Какие способы нормирования питательных веществ применяют в кормлении животных?
3. В каком году были приняты действующие в настоящее время нормы кормления?
4. Что такое потребность животных в питании?
5. Из каких составных частей складывается суммарная потребность животных в питательных веществах?

6. Чем отличается уровень потребности в питательных веществах животных на откорме в сравнении с другими производственными группами этого же вида?
7. Является ли постоянной в течение года потребность производителей в питательных веществах?
8. В каких размерах должна быть увеличена доставка протеина лактирующим маткам в дополнение к поддерживающему кормлению?
9. Что такое затраты корма на производство продукции?
10. Какие варианты определения затрат корма на единицу продукции приняты в животноводстве?
11. Что такое аппетит?
12. Что такое рацион?
13. Каким требованиям должен отвечать рацион?
14. Какой рацион называют детализированным?
15. Что значит сбалансировать рацион?
16. Что такое структура рациона?
17. Что такое концентрация питательных веществ корма или рациона?
18. Что такое уровень кормления животных?
19. Какое питание называют полноценным?
20. Может ли быть неполноценным избыточный уровень кормления?
21. Как влияет на маток избыточное кормление?
22. Как влияет на маток недостаточное кормление?
23. Как должна изменяться концентрация энергии и всех питательных веществ в рационах молодняка по сравнению со взрослыми животными?
24. С каким показателем коррелирует потребность в поддерживающей энергии?
25. Каким способом определяется потребность в кальции и фосфоре?
26. В какой взаимосвязи находятся уровень кормления животных и их продуктивность?
27. Потребность в каких углеводах нормируют для свиней и птицы?
28. В какой взаимосвязи находятся уровень кормления животных и затраты корма на единицу продукции?
29. Что понимают под типом кормления животных?
30. Потребность в каких углеводах нормируют для жвачных животных?
31. В какой взаимосвязи находятся продуктивность животных и затраты корма на единицу продукции?
32. Каким образом определяется тип кормления животных?
33. В чем состоит основная закономерность нормирования протеина в зависимости от возраста животных?
34. Сколько ЭКЕ затрачивает дойная корова на образование 1 кг молока вместе с поддерживающим кормлением?
35. В каких случаях может быть применен поддерживающий уровень кормления животных?
36. Для каких видов животных необходимо контролировать в рационе содержание аминокислот?
37. Сколько ЭКЕ затрачивает дойная корова на образование 1 кг молока сверх поддерживающего кормления?
38. Как изменяется соотношение между энергией, затраченной на поддержание жизни и образование продукции, при увеличении уровня продуктивности?
39. Как зависит потребность в клетчатке (от сухого вещества рациона) от возраста животных?
40. Как изменяются затраты кормов в расчете на единицу продукции с увеличением уровня продуктивности?
41. Как влияет на энергетическую ценность корма содержание в нем сухого вещества?
42. Что такое обменная живая масса?

43. Как должна изменяться концентрация энергии в 1 кг сухого вещества рациона с повышением продуктивности животных?
44. Как влияет на потребление животными корма содержание в нем сухого вещества?
45. От каких факторов зависит потребность животных в энергии?

Письменный опрос №7. Тема «Кормление крупного рогатого скота»

Кормление стельных коров в сухостойный период

1. Какая существует взаимосвязь между уровнем кормления стельных коров в сухостойный период и их молочной продуктивностью после отела?
2. Как изменяется уровень обмена веществ в организме сухостойной коровы в сравнении с поддерживающим?
3. На какую величину должна увеличиваться живая масса коровы в сухостойный период?
4. Какой уровень среднесуточных приростов должны иметь стельные коровы в сухостойный период?
5. Что такое запуск?
6. Какой должна быть оптимальная продолжительность сухостойного периода у коров?
7. Какие приемы используются при запуске коров?
8. Сколько дней необходимо для запуска коровы?
9. Как изменяется состав рациона при запуске коровы?
10. Как влияет на будущую молочную продуктивность уменьшение продолжительности сухостойного периода?
11. Как влияет на будущую молочную продуктивность увеличение продолжительности сухостойного периода?
12. На сколько килограммов должна увеличиться живая масса коров за период сухостоя?
13. Как влияет на развитие и здоровье потомства кормление стельных коров в сухостойный период?
14. Какие основные задачи должно выполнить правильное кормление стельных коров в сухостойный период?
15. Как следует кормить корову в последние дни перед отелом?
16. Как определяется потребность стельных сухостойных коров в ЭКЕ (в сутки)?
17. Сколько ЭКЕ требуется стельной сухостойной корове в сутки на рост плода?
18. Требуется ли дополнительная добавка ЭКЕ высокопродуктивным коровам в сухостойный период? Поясните.
19. Чему равна суточная потребность стельной сухостойной коровы в сухом веществе?
20. Сколько переваримого протеина (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется стельной корове в сухостойный период?
21. Сколько кальция (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется стельной корове в сухостойный период?
22. Сколько фосфора (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется стельной корове в сухостойный период?
23. Сколько поваренной соли (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется стельной корове в сухостойный период?
24. Сколько каротина (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется стельной корове в сухостойный период?
25. Сколько витамина D (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется стельной корове в сухостойный период?
26. Сколько витамина E (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется стельной корове в сухостойный период?
27. Сколько клетчатки требуется стельной корове в сухостойный период?
28. Каким должно быть сахаро-протеиновое отношение в рационах стельных коров в сухостойный период?

29. Требуется ли дополнительное количество ЭКЕ молодым и плохо упитанным коровам в сухостойный период? Если да, то сколько?
30. Какие требования предъявляются к кормам для стельных сухостойных коров?
31. Какую долю в структуре рациона стельной сухостойной коровы занимают грубые корма?
32. Какую долю в структуре рациона стельной сухостойной коровы занимают сочные корма?
33. Какую долю в структуре рациона стельной сухостойной коровы занимает силос?
34. Какую долю в структуре рациона стельной сухостойной коровы занимает сенаж?
35. Какую долю в структуре рациона стельной сухостойной коровы занимают концентрированные корма?
36. Чему равна суточная дача сена стельной сухостойной корове?
37. Чему равна суточная дача силоса стельной сухостойной корове?
38. Чему равна суточная дача сенажа стельной сухостойной корове?
39. Чему равна суточная дача корнеплодов стельной сухостойной корове?
40. Чему равна суточная дача свёклы стельной сухостойной корове?
41. Чему равна суточная дача патоки стельной сухостойной корове?
42. Чему равна суточная дача концентрированных кормов стельной сухостойной корове?
43. Какое количество мочевины можно включить в рацион стельной сухостойной корове? Объясните.
44. Почему нельзя скармливать стельной сухостойной корове недоброкачественные корма?

Письменный опрос №8. Тема «Кормление крупного рогатого скота»

Кормление лактирующих коров

1. На какой день после отела коров переводят на полную норму кормления?
2. Что такое раздой?
3. Какова продолжительность раздоя?
4. Что такое авансированное кормление?
5. Как определяется потребность дойной коровы в ЭКЕ?
6. Какова средняя величина поддерживающего кормления (ЭКЕ) у коров в расчете на 100 кг живой массы?
7. Сколько требуется ЭКЕ лактирующей корове на производство 1 кг молока сверх поддерживающего кормления?
8. Требуется ли добавка ЭКЕ лактирующим коровам в период раздоя? Если да, то сколько?
9. Сколько сухого вещества должно содержаться в рационах дойных коров?
10. Сколько клетчатки должно содержаться в рационе дойной коровы?
11. Как влияет содержание клетчатки в рационе на жирность молока и почему?
12. Каким должно быть сахарно-протеиновое отношение в рационах дойных коров?
13. Какую часть переваримого протеина можно заменить в рационе дойной коровы синтетическими азотсодержащими веществами?
14. Можно ли скармливать карбамид дойной корове первые два-три месяца лактации и почему?
15. Каким должно быть отношение крахмала к сахару в рационе дойной коровы?
16. Сколько переваримого протеина (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется лактирующей корове?
17. Сколько кальция (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется лактирующей корове?
18. Сколько фосфора (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется лактирующей корове?
19. Сколько поваренной соли (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется лактирующей корове?
20. Сколько каротина (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется лактирующей корове?
21. Сколько витамина D (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется лактирующей корове?

22. Сколько витамина Е (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется лактирующей корове?
23. Сколько грубого корма можно включить в рацион дойной коровы в сутки?
24. Сколько силоса можно включить в рацион дойной коровы в сутки?
25. Сколько корнеплодов можно включать в рацион дойной коровы?
26. Как изменяются дачи концентрированного корма дойным коровам в зависимости от удоя?
27. Требуется ли дополнительное количество ЭКЕ молодым и плохо упитанным лактирующим коровам? Если да, то сколько?
28. Какую долю в структуре рациона лактирующей коровы занимают грубые корма?
29. Какую долю в структуре рациона лактирующей коровы занимают сочные корма?
30. Какую долю в структуре рациона лактирующей коровы занимает силос?
31. Какую долю в структуре рациона лактирующей коровы занимает сенаж?
32. Какую долю в структуре рациона лактирующей коровы занимают концентрированные корма?
33. Чему равна суточная дача сена лактирующей корове?
34. Чему равна суточная дача сенажа лактирующей корове?
35. Чему равна суточная дача свёклы лактирующей корове?
36. Чему равна суточная дача патоки лактирующей корове?

Письменный опрос №9. Тема «Кормление крупного рогатого скота»

Кормление быков-производителей

1. От каких факторов зависит потребность быков-производителей в энергии и питательных веществах?
2. Сколько требуется быку-производителю в сутки сухого вещества в неслучной период?
3. Сколько требуется быку-производителю в сутки сухого вещества при средней нагрузке?
4. Сколько требуется быку-производителю в сутки сухого вещества при высокой нагрузке?
5. Сколько требуется быку-производителю в сутки ЭКЕ в неслучной период?
6. Сколько требуется быку-производителю в сутки ЭКЕ при средней нагрузке?
7. Сколько требуется быку-производителю в сутки ЭКЕ при высокой нагрузке?
8. Сколько требуется быку-производителю переваримого протеина в расчете на 1 ЭКЕ в неслучной период?
9. Сколько требуется быку-производителю переваримого протеина в расчете на 1 ЭКЕ при средней нагрузке?
10. Сколько требуется быку-производителю переваримого протеина в расчете на 1 ЭКЕ при высокой нагрузке?
11. Каким должно быть сахаро-протеиновое отношение в рационе быков-производителей в летний период?
12. Каким должно быть сахаро-протеиновое отношение в рационе быков-производителей в зимний период?
13. Сколько процентов приходится на долю концентратов в структуре рациона быка-производителя в зимний период?
14. Сколько процентов приходится на долю концентратов в структуре рациона быка-производителя в летний период?
15. Сколько процентов приходится на долю сена в структуре рациона быка-производителя в зимний период?
16. Сколько процентов приходится на долю сена в структуре рациона быка-производителя в летний период?
17. Сколько процентов приходится на долю травяной муки или резки в структуре рациона быка-производителя в зимний период?

18. Сколько процентов приходится на долю зеленых кормов в структуре рациона быка-производителя в летний период?
19. Сколько процентов приходится на долю сенажа в структуре рациона быка-производителя в зимний период?
20. Сколько процентов приходится на долю силоса в структуре рациона быка-производителя в зимний период?
21. Сколько процентов приходится на долю корнеплодов в структуре рациона быка-производителя в зимний период?
22. Сколько процентов приходится на долю кормов животного происхождения в структуре рациона быка-производителя в зимний период?
23. Сколько процентов приходится на долю кормов животного происхождения в структуре рациона быка-производителя в летний период?
24. В каком виде предпочтительнее скармливать концентрированные корма быкам-производителям?
25. Чему равна суточная дача сена быку-производителю в зимний период?
26. Чему равна суточная дача сена быку-производителю в летний период?
27. Чему равна суточная дача травяной муки или резки быку-производителю?
28. Чему равна суточная дача зеленого корма быку-производителю?
29. Чему равна суточная дача сенажа быку-производителю?
30. Чему равна суточная дача силоса быку-производителю?
31. Чему равна суточная дача корнеплодов быку-производителю?
32. Чему равна суточная дача концентратов быку-производителю?
33. Чему равна суточная дача кормовых дрожжей и свежего обраты быку-производителю?
34. Чему равна суточная дача мясокостной или рыбной муки быку-производителю?
35. Почему рекомендуется включать в рацион быка-производителя травяную резку, а не муку?
36. Можно ли включать в рацион быка-производителя карбамид, если можно, то в каком количестве?
37. Назвать общие требования к кормам для быков-производителей.

Письменный опрос №10. Тема «Кормление крупного рогатого скота»

Кормление молодняка крупного рогатого скота

1. Как зависит уровень кормления молодняка от цели их выращивания?
2. В чем состоят основные отличия в кормлении ремонтных телочек и бычков до 6 месячного возраста?
3. С учетом каких показателей составлены нормы кормления ремонтных телок?
4. Как влияет на рост и развитие телят интенсивное кормление?
5. Как изменяются нормы протеинового питания молодняка до 6 месячного возраста?
6. Чем отличается состав молозива от состава коровьего молока?
7. Когда новорожденному теленку выпаивают молозиво первый раз?
8. Какую часть от веса теленка должна составлять суточная дача молока в первые 10-15 дней жизни?
9. Какое количество молочного жира получает теленок в молочный период?
10. Чем определяется выбор схемы выращивания телят до 6 месячного возраста?
11. Чем отличается схема кормления телят 6 месячного возраста в летний период от кормления в зимний период?
12. Какую живую массу в возрасте 6 месяцев предполагает схема №1?
13. На какой среднесуточный прирост живой массы рассчитаны варианты схемы №1?
14. Какую живую массу в возрасте 6 месяцев предполагает схема №2?
15. На какой среднесуточный прирост живой массы рассчитаны варианты схемы №2?
16. Какую живую массу в возрасте 6 месяцев предполагает схема №3?

17. На какой среднесуточный прирост живой массы рассчитаны варианты схемы №3?
18. Сколько цельного молока должно быть скормлено теленку за 6 месяцев по схеме №1?
19. С какого возраста в рацион телят вводят обрат?
20. Сколько обрата должно быть скормлено теленку за 6 месяцев по схеме №3?
21. С какого возраста цельное молоко в рационах телят может быть полностью заменено полноценным заменителем молока (ЗЦМ)?
22. С какого возраста приучают телят к поеданию сена?
23. Сколько сена должно быть скормлено теленку за месяцев по схеме №2?
24. С какого возраста приучают телят к поеданию силоса?
25. Сколько силоса должно быть скормлено теленку за 6 месяцев по схеме №2?
26. С какого возраста приучают телят к поеданию корнеплодов?
27. Сколько корнеплодов должно быть скормлено теленку за 6 месяцев по схеме №1?
28. Сколько корнеплодов должно быть скормлено теленку за 6 месяцев по схеме №2?
29. С какого возраста приучают телят к поеданию зеленого корма?
30. С какого возраста приучают телят к поеданию концентрированных кормов и каких?
31. С какого возраста в рацион вводят смесь концентратов (комбикорм)?
32. Сколько концентратов должно быть скормлено теленку за 6 месяцев по схеме №2?
33. Сколько переваримого протеина в расчете на 1 ЭКЕ должно быть в рационе ремонтных телок в возрасте 6-12 месяцев?
34. Назовите структуру рациона телочек в возрасте 6-12 месяцев.
35. Удельный вес каких кормов должен преобладать в рационе ремонтных телок после 6 месяцев?
36. Удельный вес каких кормов должен преобладать в рационе племенных бычков после 6-ти месяцев?
37. Назовите структуру рациона телочек в возрасте 12-18 месяцев.

Письменный опрос №11. Тема «Кормление крупного рогатого скота»

Откорм крупного рогатого скота

1. Что такое откорм?
2. Какие закономерности лежат в основе откорма?
3. Каким образом влияет на животных обильное полноценное кормление в молодом возрасте?
4. В каком возрасте молодняк КРС растет наиболее интенсивно?
5. Какую часть (относительно прироста массы первого года жизни) составляет прирост молодняка КРС в возрасте от 1 года до 2 лет?
6. Какой величины достигает прирост молодняка КРС в первый год жизни (в сравнении с живой массой взрослого животного)?
7. Какое количество переваримого протеина (на 1 ЭКЕ) должен содержать рацион молодняка КРС на откорме?
8. Сколько переваримого протеина (на 1 ЭКЕ) должно содержаться в рационах взрослого КРС на откорме?
9. Какое количество каротина необходимо молодняку КРС на откорме?
10. Назовите виды откорма.
11. Какую живую массу должен иметь молодняк КРС в возрасте 16-18 мес. при интенсивном откорме?
12. Какой должна быть продолжительность откорма взрослого скота и молодняка КРС до 1,5 лет?
13. Какое количество основного корма может содержать рацион КРС в первый период откорма (процент общей питательности)?
14. Какие вещества составляют основную часть прироста живой массы молодняка в начале откорма при полноценном кормлении?

15. Какие вещества составляют половину прироста живой массы взрослого животного КРС в первый период откорма?
16. Как изменяется структура рациона по периодам откорма?
17. Какие типы откорма выделяют в скотоводстве?
18. Что такое нагул?
19. По какому принципу формируют гурты для нагула КРС?
20. Какое количество жома можно включать в рационы взрослого КРС на откорме?
21. Какое количество жома можно включить в рационы молодняка КРС на откорме?
22. За счет каких добавок можно восполнить дефицит протеина в рационах КРС на откорме?
23. Какое количество (от общей потребности в переваримом протеине) можно восполнить за счет синтетических азотсодержащих веществ в рационах КРС на откорме?
24. Сколько карбамида следует включить в рацион бычка на откорме, если в нем содержится 3 кг лугового сена, 20 кг кукурузного силоса, 3 кг пшеничной дерти (возраст бычка 11 мес., потребность в протеине 850 г)?
25. Сколько карбамида необходимо включить в рацион 13-месячного бычка на откорме, если в нем 1 кг сена лугового, 2 кг пшеничной соломы, 27 кг свекловичного жома, 2 кг пшеничной дерти?
26. Сколько диаммонийфосфата включить в рацион выбракованной коровы на откорме (норма фосфора 45 г), если он состоит из 2 кг лугового сена, 2 кг пшеничной соломы, 20 кг кукурузного силоса, 2 кг ячменной дерти?
27. Рассчитать структуру рациона, если в нем содержится 2 кг лугового сена, 3 кг пшеничной соломы, 30 кг картофельной мезги, 3,5 кг ячменной дерти?
28. Бычку на откорме (возраст 14 мес.) требуется 7 ЭКЕ. Сколько кукурузного силоса включить в рацион, если его доля составляет 35%? Сколько карбамида необходимо включить, если недостаток переваримого протеина равен 65 г?
29. Определить структуру рациона, в котором 2 кг лугового сена, 2 кг пшеничной соломы, 30 кг свекловичного жома, 3 кг ячменной дерти.
30. Определить структуру рациона, в котором содержится 3 кг соломы, 18 кг кукурузного силоса, 1 кг пшеничной дерти.
31. Определить количество кормов в рационе при следующей структуре: грубые-26% (в т. ч. 16%-сено); силос-50%; концентраты-24%. Общая потребность-7,7 ЭКЕ.
32. Рассчитать структуру рациона, если в нем содержится 2 кг лугового сена, 3 кг пшеничной соломы, 30 кг картофельной мезги, 3,5 кг ячменной дерти.
33. Бычку на откорме (возраст 11 мес.) требуется 6 ЭКЕ. Сколько свекловичного жома включить в рацион, если его доля составляет 30%? Сколько карбамида необходимо включить в состав рациона, если его недостаток равен 130 г?
34. Бычку (16 мес.) требуется в месяц 8 ЭКЕ. Сколько свекловичного жома включить в рацион, если он составляет 30% от общей питательности? Сколько необходимо карбамида, если недостаток протеина равен 125 г?
35. Определить структуру рациона, в котором 2 кг лугового сена, 1 кг соломы пшеничной, 26 кг кукурузного силоса, 2 кг ячменной дерти.
36. Определить структуру рациона, если в нем содержится 3 кг лугового сена, 20 кг кукурузного силоса, 3 кг пшеничной дерти?

Письменный опрос №12. Тема «Кормление овец»

1. Сколько ЭКЕ расходуют тонкорунные мясо-шерстные овцы на 1 кг прироста живой массы?
2. Сколько ЭКЕ расходуют тонкорунные мясо-шерстные овцы на производство 1 кг шерсти?
3. Назовите структуру зимнего рациона овец в среднем по всем половозрастным группам.

4. Назовите структуру годового рациона овец в среднем по всем половозрастным группам.
5. Сколько ЭКЕ и переваримого протеина требуется в год на 1 овцу?
6. Чему равна годовая потребность овцы в сене и соломе?
7. Сколько силоса и концентратов требуется в год овце?
8. Сколько зеленого корма требуется в год овце?
9. Когда следует начинать подготовку баранов к случной компании?
10. Сколько требуется барану-производителю кормовых единиц на 100 кг живой массы в случной период при 2-3 садках в день?
11. Какой должна быть структура рационов баранов-производителей в случной период летом?
12. Сколько требуется барану-производителю на 100 кг живой массы в неслучной период ЭКЕ?
13. Сколько ЭКЕ расходуют тонкорунные мясо-шерстные овцы на 1 кг прироста живой массы?
14. Каким образом изменяется потребность суягной матки в питательных веществах в течение беременности (объяснить закономерность)?
15. Какие факторы определяют молочность овцематок?
16. Сколько переваримого протеина требуется барану-производителю на 1 ЭКЕ в неслучной период?
17. Сколько переваримого протеина требуется барану-производителю на 1 ЭКЕ в случной период при 2-3 садках в день?
18. Сколько переваримого протеина требуется барану-производителю на 1 ЭКЕ в случной период при 4-5 садках в день?
19. Какие факторы влияют на потребность овцематок в энергии и питательных веществах?
20. Какие факторы обуславливают плодовитость овцематок?
21. Какие органы или ткани организма суягной матки в первую очередь страдают от недостатка питательных веществ в рационе?
22. Из какого расчета ведут добавку ЭКЕ истощенным суягным маткам?
23. На какую величину повышается потребность суягной матки в переваримом протеине в последние 7-8 недель беременности?
24. На какую величину отличаются нормы кормления молодых суягных маток в сравнении с нормами полновозрастных?
25. На какую величину отличаются нормы кормления элитных маток в сравнении со средними нормами?
26. Сколько ЭКЕ и переваримого протеина расходуют взрослые овцы на прирост 1 кг живой массы в период откорма?
27. Какое количество сена, силоса и концентрированных кормов поедает в сутки 4-месячный ягненок?
28. Чему равна потребность шерстного валуха живой массой 60 кг в питательных веществах?
29. Как изменяется потребность валуха в питательных веществах в морозное время?
30. Какой должна быть структура рациона суягных маток в стойловый период?
31. Назвать рецепт заменителя овечьего молока.
32. Сколько материнского молока расходует ягненок на 100 г прироста живой массы?
33. Сколько питательных веществ требуется ягненку дополнительно к поддерживающему кормлению на образование 100 г прироста живой массы?
34. Какой уровень молочности имеют шерстные овцематки за первые 100 дней лактации?
35. Какой уровень лактации имеют романовские овцы за первые 100 дней лактации?
36. Какими могут быть суточные дачи кормов суягным маткам?
37. За счет каких кормов уменьшают объем рационов баранов в случной период?
38. Чему равна потребность шерстного валуха живой массой 60 кг в питательных веществах?

Письменный опрос №13. Тема «Кормление лошадей»

1. Сколько слюны выделяет лошадь на 1 кг корма?
2. Чему равна емкость желудка лошади?
3. Какие зоны дифференцированы в желудке лошадей?
4. Почему несоблюдение последовательности поения и кормления может привести к острым заболеваниям желудочно-кишечного тракта лошадей?
5. Чему равна емкость слепой кишки у лошади?
6. В каких отделах желудочно-кишечного тракта происходит основное переваривание и высасывание питательных веществ у лошади?
7. Чему равна продолжительность нахождения химуса в пищеварительном канале лошади?
8. Как переваривают клетчатку лошади в сравнении со жвачными животными?
9. Как переваривают протеин концентрированных кормов лошади в сравнении со жвачными животными?
10. Как переваривают безазотистые экстрактивные вещества концентратов лошади в сравнении со жвачными животными?
11. Как влияет на переваримость питательных веществ кормов тяжелая работа?
12. Как влияет на переваримость питательных веществ кормов легкая и средняя работа?
13. Какие факторы определяют потребность лошади в питательных веществах?
14. Каким половозрастным группам лошадей достаточно поддерживающего уровня кормления?
15. Сколько ЭКЕ требуется лошади в качестве поддерживающего кормления?
16. Какой показатель положен в основу современных норм кормления лошадей?
17. В каких пределах колеблется потребность в сухом веществе для жеребцов-производителей?
18. В каких пределах колеблется потребность в сухом веществе для кобыл?
19. Какая аминокислота и почему контролируется в рационах молодняка лошадей?
20. Каким должно быть в среднем соотношение кальция и фосфора в рационах лошадей?
21. Каким должен быть в среднем уровень клетчатки в рационах лошадей?
22. Каким образом проявляется депрессивное действие клетчатки при использовании лошадью энергии рациона?
23. Почему в рационах рабочих лошадей важно соотношение кислотно-щелочных элементов?
24. Требуется ли подготовка кормов перед скармливанием лошадям?
25. В каком порядке следует задать в одно кормление грубые, сочные и концентрированные корма?
26. Какой основной фактор определяет потребность рабочей лошади в энергии и питательных веществах?
27. Какие варианты физической нагрузки выделяют у лошадей?
28. Почему необходимо подкармливать рабочих лошадей во время работы?
29. Сколько ЭКЕ требуется лошади без работы?
30. Сколько ЭКЕ требуется лошади при легкой работе?
31. Сколько ЭКЕ требуется лошади при средней работе?
32. Сколько ЭКЕ требуется лошади при тяжелой работе?
33. Сколько переваримого протеина, кальция, фосфора и каротина требуется рабочей лошади на 1 ЭКЕ?
34. Сколько поваренной соли требуется рабочей лошади на 100 кг живой массы в сутки?
35. Как изменяется структура рациона лошади в зависимости от тяжести выполняемой работы?
36. Какое количество концентрированных кормов включают в рацион лошади при легкой, средней и тяжелой работе?

Письменный опрос №14. Тема «Кормление свиней»

1. Какими биологическими особенностями обладают свиньи?
2. Какой тип пищеварения имеют свиньи?
3. Какие углеводы нормируют в рационах свиней?
4. Какие витамины нормируют в рационах свиней?
5. Какие факторы влияют на потребность хряков в энергии и питательных веществах?
6. Сколько ЭКЕ требуется хряку в сутки?
7. Сколько сухого вещества требуется хряку на 100 кг живой массы?
8. Сколько переваримого протеина в расчете на 1 ЭКЕ требуется хряку?
9. Чему равна потребность хряка в клетчатке?
10. Сколько кальция и фосфора требуется хряку на 1 ЭКЕ?
11. Сколько каротина требуется хряку на 1 ЭКЕ?
12. Какое количество кормов необходимо хряку в год?
13. Напишите структуру рациона хряка в летний период.
14. Напишите структуру рациона хряка в зимний период.
15. Какой должна быть структура рациона холостой свиноматки в летний период?
16. Какой должна быть структура рациона холостой свиноматки в зимний период?
17. Что такое флашинг?
18. Чему равна продолжительность лактации у свиней?
19. Какие факторы влияют на потребность свиноматок в энергии и питательных веществах?
20. Сколько ЭКЕ требуется подсосной свиноматке в сутки?
21. На сколько необходимо увеличить дачу ЭКЕ свиноматке до 2-летнего возраста?
22. Чему равна добавка ЭКЕ лактирующей свиноматке сверх поддерживающего кормления?
23. Сколько переваримого протеина в расчете на 1 ЭКЕ требуется подсосной свиноматке?
24. Чему равна потребность подсосной свиноматки в клетчатке?
25. Сколько кальция и фосфора требуется подсосной свиноматке на 1 ЭКЕ?
26. Сколько каротина требуется подсосной свиноматке на 1 ЭКЕ?
27. Какой должна быть структура рациона лактирующей свиноматки в летний период?
28. Какой должна быть структура рациона лактирующей свиноматки в зимний период?
29. Инъекции каких препаратов и с какой целью проводят поросятам в первые дни жизни?
30. Почему необходимо раннее приучение поросят-сосунков к растительным кормам?
31. В каком возрасте проводят отъем поросят от маток?
32. Чему равны затраты кормов на 1 кг прироста живой массы молодняка свиней?
33. Какой должна быть структура рациона молодняка свиней в летний период?
34. Какой должна быть структура рациона молодняка свиней на откорме в зимний период?
35. Какие корма животного происхождения используют в кормлении свиней?

ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННОГО ОТВЕТА:

Шкала оценивания		Критерии оценивания
Зачтено	Отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
	<i>Хорошо</i>	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
	<i>Удовлетворительно</i>	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.
Не зачтено	<i>Неудовлетворительно</i>	обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, демонстрирует неумение использовать понятийный аппарат в решении практических задач и отсутствие логической связи в ответе.

3.1.4. Комплекты заданий для индивидуальных заданий

Индивидуальное задание №1. Тема: «Кормление крупного рогатого скота».

Задание. Определить норму кормления и составить рацион для лактирующей коровы живой массой _____ кг, суточный удой _____ кг, _____ % жира, _____ месяц лактации. В состав рациона включить корма: сено луговое, солома пшеничная яровая, силос кукурузный, сенаж вико-овсяной, свекла кормовая (сахарная), дерть ячменная. Сбалансировать рацион, в том числе используя минеральные и витаминные добавки. Провести анализ рациона.

Индивидуальное задание №2. Тема: «Кормление крупного рогатого скота».

Задание. Определить норму кормления и составить рацион в зимний период для быка-производителя живой массой _____ кг, возраст _____ лет, в период _____ нагрузки. В состав рациона включить корма: сено луговое, мука травяная люцерновая, сенаж вико-овсяной, морковь, свекла сахарная, дерть пшеничная, жмых подсолнечниковый, обрат свежий, мука мясо-костная. Сбалансировать рацион, в том числе используя минеральные и витаминные добавки. Провести анализ рациона.

Индивидуальное задание №3. Тема: «Кормление крупного рогатого скота».

Задание. Определить норму кормления и составить рацион для трех периодов откорма молодняка крупного рогатого скота. Живая масса в начале откорма _____ кг, в конце откорма _____ кг, продолжительность откорма _____ дней. Рассчитать затраты кормов на 1 кг прироста живой массы. Основной корм _____.

Индивидуальное задание №4. Тема: «Кормление овец».

Задание. Рассчитать годовую потребность в кормах для овцематки на основании рационов, разработанных для разного физиологического состояния в стойловый и пастбищный период содержания. Овцематка _____ породы, живая масса _____ кг, ягнение в _____ месяце. Пастбищный период _____. В состав рационов включить корма: сено луговое, солома овсяная, силос кукурузный, дерть ячменная (пшеничная), трава пастбищная, минеральные добавки.

Индивидуальное задание №5. Тема: «Кормление лошадей».

Задание. Определить норму, составить зимние и летние рационы для рабочей лошади живой массой _____ кг, выполняемая работа _____. В хозяйстве имеются корма: сено вико-овсяное, силос кукурузный, овес, отруби пшеничные, в летнее время – трава пастбищная, сено вико-овсяное, овес.

Индивидуальное задание №6. Тема: «Кормление свиней».

Задание. Определить норму кормления и составить рацион в зимний период для лактирующей свиноматки живой массой _____ кг, возраст _____ лет, _____ поросят в помете. В состав рационов включить корма: дерть ячменная (пшеничная), жмых подсолнечниковый, картофель сырой, мука травяная люцерновая, мука мясо-костная, обрат, отава люцерны. Сбалансировать рацион по детализированным нормам, в том числе используя добавки и дать его полный анализ.

Индивидуальное задание №7. Тема: «Кормление свиней».

Задание. Составить рационы (полнорационные комбикорма) на каждый период откорма молодняка свиней. Живая масса в начале откорма _____ кг, в конце откорма _____ кг. Продолжительность откорма _____ дней.

Индивидуальное задание №8. Тема: «Кормление птиц».

Задание. Определить норму кормления и составить рецепт полнорационного комбикорма для кур-несушек кросса _____, возраст (фаза) _____.

Индивидуальное задание №9. (ОПК-5, ПКО-4, ПКО-6) Тема: «Кормление птиц».

Задание. Определить норму кормления и составить рецепт полнорационного комбикорма для цыплят-бройлеров кросса _____, возраст (фаза) _____.

ОЦЕНИВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЯХ

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	- полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию, владеет методиками проведения расчетов - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения расчетов
Не зачтено	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения расчетов, нет ответа на поставленные вопросы.

3.1.5 Тема расчетно-графической работы:

«Расчет параметров зеленого конвейера для крупного рогатого скота»

вопросы к теоретической части расчетно-графической работы

Описать не менее 10 кормовых культур, используемых для организации зеленого конвейера, выбрать самостоятельно.

вопросы к расчетной части расчетно-графической работы

Задание 1. Рассчитать потребность животных в зелёной массе всего и по месяцам пастбищного периода по индивидуальному заданию, выданному преподавателем.

Задание 2. Рассчитать количество зелёного корма, которое будет получено на естественных и культурных пастбищах по месяцам по индивидуальному заданию, выданному преподавателем.

Задание 3. Подсчитать недостающее количество зелёной массы по месяцам пастбищного периода (разница между потребностью в зелёном корме и наличием на естественных пастбищах) вместе со страховым фондом (30% от недостатка).

Задание 4. На недостающее количество зелёной массы составить зелёный конвейер.

ОЦЕНИВАНИЕ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Шкала оценивания		Критерии оценивания*
Зачтено	Отлично	- задания выполнены в полном объеме; - соблюдены требования, предъявляемые к РГР; - демонстрируются теоретические знания, практические навыки и уверенное их применение при решении типовых задач; - отсутствуют ошибки; - логически и лексически грамотное изложение, содержательность и аргументированность ответа при защите РГР. - выполненные задания представлены в установленные сроки.
	Хорошо	- задания выполнены в полном объеме; - соблюдены требования, предъявляемые к РГР; - демонстрируются теоретические знания, практические навыки и уверенное их применение при решении типовых задач; - имеются некоторые ошибки при оформлении; - логически и лексически грамотное изложение, содержательность и аргументированность ответа при защите РГР. - выполненные задания представлены в установленные сроки.
	Удовлетвор	задания выполнены в полном объеме;

	<i>ительно</i>	- соблюдены требования, предъявляемые к РГР; - демонстрируются теоретические знания, практические навыки и неуверенное их применение при решении типовых задач; - имеются ошибки в расчетах - логически и лексически грамотное изложение, содержательность и аргументированность ответа при защите РГР затруднено. - выполненные задания представлены в установленные сроки.
<i>Не зачтено</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	задания не выполнены в полном объеме

3.1.6. Тема курсового проекта:

«Расчет годовой потребности в кормах для различных видов сельскохозяйственных животных»

вопросы к расчетной части курсового проекта

По индивидуальному заданию, выданному преподавателем, в зависимости от поголовья, уровня продуктивности животных (крупного рогатого скота, овец и свиней) установить кормовые нормы, используя выбранные обучающимся корма и разработать рационы по периодам содержания для каждой половозрастной группы. На основании рационов рассчитать потребность в кормах на все поголовье и потребность хозяйства в земельных угодьях под кормовые культуры.

ОЦЕНИВАНИЕ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

5-балльная шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	выставляется за курсовой проект, в котором произведенные расчеты выполнены правильно и в полном объеме. Работа выполнена в установленный срок. Оформление соответствует действующим стандартам, сопровождается полным объемом заполненного табличного материала, имеет положительный отзыв руководителя. При защите курсового проекта студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными расчетов, дает четкие и аргументированные ответы на заданные вопросы.
<i>Хорошо</i>	выставляется за курсовой проект, в котором произведенные расчеты выполнены в полном объеме, есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. Работа выполнена в установленный срок. Оформление соответствует действующим стандартам, сопровождается полным объемом заполненного табличного материала. При защите курсового проекта студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными расчетов, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	выставляется за курсовой проект, в котором произведенные расчеты выполнены в полном объеме, есть несколько существенных ошибок или множество недочетов в расчетах. В оформлении работы имеются погрешности, может присутствовать частичное заполнение табличного материала, сроки выполнения работы нарушены. При защите курсового проекта студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.
<i>Неудовлетворительно</i>	выставляется за курсовой проект, который не соответствует варианту расчетов, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. В отзыве руководителя имеются критические замечания. При защите курсового проекта студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

3.1.7. Вопросы для выполнения контрольной работы студентами заочного обучения

1. Предмет, задачи и содержание дисциплины кормление животных. История развития науки.
2. Какие выдающиеся ученые работали в области кормления сельскохозяйственных животных.
3. Как влияет уровень и полноценность кормления на животный организм.
4. Понятие о полноценности кормления сельскохозяйственных животных.
5. Химический состав кормов, как первичный показатель их питательности.
6. Жиры и их роль в питании животных.
7. Углеводы и их значение в питании животных.
8. Клетчатка и ее роль в обеспечении полноценного питания жвачных и моногастричных животных. Содержание клетчатки в основных кормах.
9. Легкоферментируемые углеводы кормов (сахар, крахмал), их значение в кормлении животных с разным типом пищеварения и содержание в основных кормах.
10. Значение сахаро-протеинового отношения в балансировании рационов жвачных животных.
11. Роль протеина в питании животных, его состав и полноценность, содержание в основных кормах.
12. Важнейшие аминокислоты, их роль и содержание в основных кормах. Использование синтетических аминокислот в кормлении животных.
13. Протеиновая проблема в животноводстве и пути ее решения.
14. Использование синтетических азотсодержащих веществ в питании животных. Механизм и условия успешного синтеза микробного белка.
15. Роль минеральных веществ в кормлении животных.
16. Значение серы, калия, натрия и хлора в питании животных, обеспеченность ими за счет кормов и кормовых добавок.
17. Кисотно-щелочное отношение золы рациона, его определение и роль в организации полноценного кормления.
18. Роль кальция в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
19. Роль фосфора в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
20. Значение железа, меди и кобальта в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
21. Значение марганца, цинка и йода в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
22. Значение в кормлении витаминов, их классификация.
23. Значение витамина А и каротина в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
24. Значение витамина D в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
25. Значение витаминов Е и К в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
26. Значение витаминов группы В и С в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
27. Способы скармливания кормовых добавок животным.
28. Общая характеристика обмена веществ и его значение для рационального расходования кормов.
29. Понятие о переваримости кормов и рационов; факторы, влияющие на переваримость.
30. Методика и техника постановки опытов по переваримости.

31. Способы определения коэффициентов переваримости питательных веществ кормов и рационов, их достоинства и недостатки.
32. Изучение обмена веществ в организме по их балансам. Методы определения балансов азота и углерода.
33. Изучение обмена веществ и энергии по методу контрольных животных и меченых атомов.
34. Органические вещества как носители энергии и их использование в теле животного. Схема баланса энергии.
35. Этапы развития учения о питательности корма. Единицы оценки общей питательности: сенные эквиваленты, термы Армсби, сумма переваримых питательных веществ (СППВ), крахмальный эквивалент, ячменная кормовая единица (ЯКЕ).
36. Овсяная кормовая единица, ее сущность, достоинства и недостатки.
37. Методика расчета энергетической питательности корма по химическому составу.
38. Понятие о комплексной и дифференцированной оценке питательности кормов.
39. Протеиновая питательность кормов и рационов и методы ее оценки.
40. Оценка питательности кормов и рационов по углеводам, показатели углеводной оценки для разных видов с.-х. животных.
41. Оценка минеральной питательности кормов и рационов, ее показатели.
42. Оценка жировой и витаминной питательности корма.
43. Понятие о кормовых средствах, кормах и добавках. Группы кормовых добавок и содержание в них элементов питания.
44. Классификация кормов: группы по происхождению кормов и содержанию в них воды и элементов питания.
45. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
46. Состав, питательность, диетические свойства зеленого корма, его использование в кормлении с.-х. животных.
47. Научные основы и технология силосования. Основные силосные культуры. Использование силоса в кормление с.-х. животных.
48. Консерванты, используемые при заготовке силоса и сенажа.
49. Комбинированный силос, его состав, применение в кормлении животных.
50. Научные основы и технология приготовления сенажа. Кормовые культуры, используемые для приготовления сенажа.
51. Характеристика состава и питательность сенажа из разного сырья. Использование сенажа в кормление с.-х. животных.
52. Способы и условия приготовления высококачественного сена. Биохимические процессы, протекающие в траве при высушивании.
53. Химический состав и питательность сена, приготовленного по разным технологическим схемам. Нормы скармливания сена разным видам животных.
54. Травяная мука и резка, их приготовление, состав и питательность. Сырьё для приготовления травяной муки, её использование в кормление с.-х. животных.
55. Химический состав и питательность соломы. Способы повышения поедаемость и питательной ценности соломы, ее использование в кормление с.-х. животных и при силосовании.
56. Корнеклубнеплоды, их химический состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных.
57. Значение зерновых кормов в животноводстве. Зерно злаков и бобовых, их состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных и птицы.
58. Способы подготовки зерна к скармливанию для разных видов животных (измельчение, плющение, запаривание, экструдирование, ослаживание, дрожжевание, поджаривание, проращивание и т.д.).
59. Сырые остатки технических производств, их состав и питательность, использование в кормление разных видов с.-х. животных и птицы.

60. Концентрированные остатки технических производств, их состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных и птицы.
61. Корма животного происхождения, особенности их состава и питательной ценности. Использование кормов животного происхождения для разных видов животных и птицы.
62. Молочные корма, их состав, питательность и использование в кормлении с.-х. животных.
63. Минеральные добавки, содержание в них кальция, фосфора, серы; использование в кормлении разных видов животных и птицы.
64. Азотсодержащие добавки, способы их применения в животноводстве.
65. Витаминные препараты, способы и техника их скармливания в животноводстве и птицеводстве.
66. Использование кормовых антибиотиков в качестве стимуляторов роста сельскохозяйственных животных и птицы.
67. Использование пробиотиков в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.
68. Использование пребиотиков и симбиотиков в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.
69. Использование ферментов в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.
70. Использование тканевых препаратов в качестве стимуляторов роста сельскохозяйственных животных и птицы.
71. Применение гормонов и некоторых химических веществ в качестве стимуляторов роста сельскохозяйственных животных и птицы.
72. Понятие о комбикорме. Виды комбикормов. Рациональное использование комбикормов в животноводстве и птицеводстве.

ОЦЕНИВАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (ЗАОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии;
Не зачтено	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает грубые ошибки на письме, нет ответа на поставленный вопрос.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к зачету

1. Предмет, задачи и содержание дисциплины кормление животных.
2. История и вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки о кормлении животных.
3. Химический состав кормов, как первичный показатель их питательности.
4. Жиры и их роль в питании животных.
5. Углеводы и их значение в питании животных.
6. Клетчатка и ее роль в обеспечении полноценного питания жвачных и моногастричных животных. Содержание клетчатки в основных кормах.
7. Легкоферментируемые углеводы кормов (сахар, крахмал), их значение в кормлении животных с разным типом пищеварения и содержание в основных кормах.

8. Роль протеина в питании животных, его состав и полноценность, содержание в основных кормах.
9. Важнейшие аминокислоты, их роль и содержание в основных кормах. Использование синтетических аминокислот в кормлении животных.
10. Протеиновая проблема в животноводстве и пути ее решения.
11. Использование синтетических азотсодержащих веществ в питании животных. Механизм и условия успешного синтеза микробного белка.
12. Роль минеральных веществ в кормлении животных.
13. Значение серы, калия, натрия и хлора в питании животных, обеспеченность ими за счет кормов и кормовых добавок.
14. Кислотно-щелочное отношение золы рациона, его определение и роль в организации полноценного кормления.
15. Роль кальция в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
16. Роль фосфора в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
17. Значение железа, меди и кобальта в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
18. Значение марганца, цинка и йода в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
19. Значение в кормлении витаминов, их классификация.
20. Значение витамина А и каротина в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
21. Значение витамина D в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
22. Значение витаминов Е и К в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
23. Значение витаминов группы В и С в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
24. Общая характеристика обмена веществ и его значение для рационального расходования кормов.
25. Понятие о переваримости кормов и рационов; факторы, влияющие на переваримость.
26. Методика и техника постановки опытов по переваримости.
27. Способы определения коэффициентов переваримости питательных веществ кормов и рационов, их достоинства и недостатки.
28. Изучение обмена веществ в организме по их балансам. Методы определения балансов азота и углерода.
29. Методы изучения обмена веществ и энергии (кроме балансового).
30. Органические вещества как носители энергии и их использование в теле животного. Схема баланса энергии.
31. Составление баланса минеральных элементов, его роль в изучении обмена веществ в организме.
32. Этапы развития учения о питательности корма. Единицы оценки общей питательности: сенные эквиваленты, термы Армсби, сумма переваримых питательных веществ (СППВ), крахмальный эквивалент, ячменная кормовая единица (ЯКЕ).
33. Овсяная кормовая единица (ОКЕ), её сущность, достоинства и недостатки.
34. Современные методы оценки энергетической питательности кормов за рубежом.
35. Современные методы оценки энергетической питательности кормов в России.
36. Методика расчета энергетической питательности корма по химическому составу.
37. Понятие о комплексной и дифференцированной оценке питательности кормов.
38. Протеиновая питательность кормов и рационов и методы ее оценка.

39. Оценка питательности кормов и рационов по углеводам, показатели углеводной оценки для разных видов с.-х. животных.
40. Оценка минеральной питательности кормов и рационов, ее показатели.
41. Оценка жировой и витаминной питательности корма.
42. Правила отбора средних проб грубых, концентрированных кормов и корнеклубнеплодов.
43. Сущность и методика определения содержания «сырого» протеина в кормах.
44. Сущность и методика определения содержания «сырой» клетчатки в кормах.
45. Сущность и методика определения в кормах содержания общего количества воды и «сырой» золы.
46. Сущность и методика определения содержания «сырого» жира в кормах.
47. Понятие о кормовых средствах, кормах и добавках. Группы кормовых добавок и содержание в них элементов питания.
48. Классификация кормов: группы по происхождению кормов и содержанию в них воды и элементов питания.
49. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
50. Состав, питательность, диетические свойства зеленого корма, его использование в кормлении с.-х. животных.
51. Научные основы и технология силосования. Основные силосные культуры. Химическое консервирование кормов. Использование силоса в кормление с.-х. животных.
52. Комбинированный силос, его состав, применение в кормлении животных.
53. Научные основы и технология приготовления сенажа. Кормовые культуры, используемые для приготовления сенажа.
54. Условия приготовления высококачественного сена. Биохимические процессы, протекающие в траве при высушивании.
55. Травяная мука и резка, их приготовление, состав и питательность. Сырьё для приготовления травяной муки, её использование в кормление с.-х. животных.
56. Химический состав и питательность соломы. Способы повышения поедаемость и питательной ценности соломы, ее использование в кормление с.-х. животных и при силосовании.
57. Корнеклубнеплоды, их химический состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных.
58. Значение зерновых кормов в животноводстве. Зерно злаков и бобовых, их состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных и птицы.
59. Способы подготовки зерна к скармливанию для разных видов животных (измельчение, плющение, запаривание, экструдирование, ослаживание, дрожжевание, поджаривание, проращивание и т.д.).
60. Сырые остатки технических производств, их состав и питательность, использование в кормление разных видов с.-х. животных и птицы.
61. Концентрированные остатки технических производств, их состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных и птицы.
62. Корма животного происхождения, особенности их состава и питательной ценности. Использование кормов животного происхождения для разных видов животных и птицы.
63. Молочные корма, их состав, питательность и использование в кормлении с.-х. животных.
64. Минеральные добавки, содержание в них кальция, фосфора, серы; использование в кормлении разных видов животных и птицы.
65. Азотсодержащие добавки, способы их применения в животноводстве.
66. Витаминные препараты, способы и техника их скармливания в животноводстве и птицеводстве.

67. Ферменты, тканевые, гормональные препараты и антибиотики; их влияние на обмен веществ и продуктивность животных.
68. Понятие о комбикорме. Виды комбикормов. Рациональное использование комбикормов в животноводстве и птицеводстве.
69. Способы скармливания кормовых добавок животным.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ЗАЧЕТЕ:

Бинарная шкала	Критерии оценивания
Зачтено (пороговый уровень)	Обучающийся выполнил программу учебной дисциплины, показал знание основного учебного материала, умеет самостоятельно выполнять практические задания по дисциплине, владеет навыками, формируемыми дисциплиной, освоил компетенции, предусмотренные программой дисциплины.
Не зачтено (ниже порогового уровня)	Обучающийся не выполнил значительную часть выше указанных требований

3.2.2. Вопросы и расчетные задания к экзамену:

1. История развития нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Общебиологические закономерности питания животных и их связь с продуктивностью и затратами кормов.
2. Понятие о нормированном кормлении с.-х. животных, основные элементы системы нормированного кормления (потребность, норма, рацион, его структура, способы нормирования, определение затрат кормов на единицу продукции и т.д.).
3. Методы определения потребности животных в питательных веществах, их сущность и применение. Изучение потребности в отдельных элементах питания.
4. Методы определения потребности животных в питательных веществах, их сущность и применение. Изучение потребности в зависимости от функции организма.
5. Методы контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных, их характеристика и значение для практики.
6. Биологические основы питания жвачных животных (строение пищеварительного тракта, особенности пищеварения, роль микрофлоры в использовании питательных веществ корма).
7. Типы кормления крупного рогатого скота и их характеристика.
8. Особенности кормления дойных коров в первые дни после отела и в период раздоя (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
9. Особенности кормления дойных коров в разгар лактации (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование подкормок).
10. Особенности кормления дойных коров в период запуска (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
11. Кормление стельных коров в сухостойный период (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
12. Кормление нетелей (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
13. Особенности кормления крупного рогатого скота в летний период (требования к пастбищам, техника пастбы, потребность в зеленом корме, зеленый конвейер).
14. Особенности кормления быков-производителей (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, требования к кормам и их суточные дачи, использование кормовых добавок).

15. Кормление телят до 6-месячного возраста (особенности пищеварения, потребность в питательных веществах, схемы кормления и их характеристика). Влияние кормления в этот период на последующую продуктивность.
16. Кормление молодняка крупного рогатого скота старше 6 месяцев. Особенности кормления в зависимости от пола и назначения.
17. Откорм крупного рогатого скота (виды и типы откорма, нормы кормления, рационы, кормление животных по периодам откорма и т.д.).
18. Особенности пищеварения овец и их значение в организации полноценного кормления.
19. Кормление баранов-производителей (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
20. Кормление холостых овцематок (нормы, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
21. Кормление суягных овцематок (нормы, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
22. Особенности кормления лактирующих овцематок (потребность в питательных веществах по периодам лактации, рационы, их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
23. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки.
24. Откорм овец (потребность в питательных веществах, рационы, их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам, организация кормления).
25. Кормление шерстных валухов (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок, организация кормления).
26. Особенности пищеварения у лошадей (строение пищеварительного тракта и переваривание питательных веществ в разных его отделах, влияние различных факторов на переваримость кормов).
27. Требования к кормам, подготовка к скармливанию и техника кормления лошадей.
28. Кормление рабочих лошадей (особенности обмена веществ, потребность в питательных веществах, нормы, рационы и их структура, корма и кормовые добавки).
29. Особенности пищеварения и нормирование протеинового, минерального и витаминного питания свиней.
30. Особенности кормления хряков-производителей (нормы, рационы, их структура, их суточные дачи кормов, добавки к рационам).
31. Кормление холостых свиноматок (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
32. Кормление супоросных свиноматок (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
33. Кормление подсосных свиноматок (потребность в питательных веществах, рационы, их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
34. Кормление поросят-сосунов (особенности пищеварения, потребность в питательных веществах, схемы подкормки, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
35. Кормление поросят-отъёмышей (особенности пищеварения, требования к кормлению, рационы, их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
36. Откорм свиней (виды откорма, нормы и рационы кормления, структура рационов, влияние кормов на качество свинины).
37. Особенности пищеварения и обмена веществ у птицы.
38. Типы и способы кормления птицы, их характеристика. Особенности подготовки кормов к скармливанию птице.
39. Особенности нормирования и организации кормления птицы.
40. Кормление яичных кур-несушек (потребность в энергии, протеине и минеральных веществах, фазовое и ограниченное кормление и контроль его полноценности).

41. Кормление мясных кур (особенности обмена веществ, содержание основных элементов питания в комбикорме, суточная потребность в нем, контроль полноценности кормления).
42. Особенности кормления молодняка яичных кур (особенности пищеварения, кормление по периодам выращивания, потребность в питательных веществах).
43. Особенности кормления ремонтного молодняка мясных кур (потребность в энергии и питательных веществах в зависимости от возраста и режима кормления, ограниченное кормление).
44. Особенности кормления цыплят-бройлеров (особенности пищеварения, кормление в первые дни после вывода и по периодам выращивания).

Расчетное задание № 1

Рассчитать структуру рациона, назвать тип кормления, если в состав рациона входит:

Дерть пшеничная 0,5кг
 Дерть ячменная 1,2кг
 Жмых подсолнечный 0,5кг
 Картофель сырой 3 кг
 Мука травяная люцерновая 0,3кг
 Обрат свежий 3кг

Расчетное задание № 2

Рассчитать количество кормов, необходимое дойной корове на год, если общая потребность составляет 3500 ЭКЕ, при следующей структуре рациона:

Грубые корма 17%
 в т.ч. сено 14%
 Сенаж 9%
 Силос 29%
 Концкорма 20%
 Зеленые корма 25%

Расчетное задание № 3

Определить структуру рациона и тип кормления свиноматки:

Ячмень 0,6кг
 Кукуруза 0,5кг
 Горох 0,1кг
 Мука травяная люцерновая 0,5кг
 Картофель 4 кг
 Обрат 2кг

Расчетное задание № 4

Определить суточные дачи кормов дойной корове при следующей структуре рациона:

Сено 14%
 Солома 5%
 Сенаж 29%
 Силос 30%
 Концкорма 22%

Суточная потребность коровы составляет 15 ЭКЕ.

Расчетное задание № 5

Определить годовую потребность в кормах для овцематки при следующей структуре годового рациона:

Грубые корма	22%
Сочные корма	25%
Пастбищные корма	38%
Концентрированные корма	15%

Годовая потребность 550 ЭКЕ.

Расчетное задание № 6

Рассчитать структуру рациона рабочей лошади. В состав рациона входят:

Сено злаково-бобовое	9,0 кг
Солома пшеничная	4,0 кг
Силос кукурузный	6,0 кг
Овес (зерно)	2,5 кг

Расчетное задание № 7

Какое количество патоки следует включить в рацион дойной коровы для нормализации сахарно-протеинового отношения, если в рационе 1000 г переваримого протеина и 680 г сахара?

Расчетное задание № 8

Каким образом можно сбалансировать по сахаро-протеиновому отношению рацион дойной коровы, если в рационе 980 г переваримого протеина и 580 г сахара?

Расчетное задание № 9

Сколько овсяной дерти необходимо включить в рацион дойной корове, если она потребляет на пастбище 60кг травы, а суточная потребность составляет 17 ЭКЕ? Будет ли обеспечена потребность в переваримом протеине в рационе, сбалансированном по энергии?

В 1 кг травы – 0,24 ЭКЕ, 26 г переваримого протеина;
в 1 кг овсяной дерти – 0,92 ЭКЕ, 79 г переваримого протеина.

Расчетное задание № 10

Каким образом можно сбалансировать по протеину рацион подсвинка на откорме, если он состоит из:

Ячмень	1,2 кг
Горох	0,3 кг
Мука травяная люцерновая	0,2 кг
Обрат свежий	1,0 кг
Комбисилос	3,0 кг

Животному требуется 3,5 ЭКЕ и 352 г переваримого протеина.

Расчетное задание № 11

Сколько диаммонийфосфата необходимо включить для балансирования по протеину в рацион бычка на откорме, если в рацион входит:

Сено луговое	2кг
Солома пшеничная	3кг
Силос кукурузный	24кг
Дерть пшеничная	1кг

Суточная потребность 8 ЭКЕ и 840 г переваримого протеина.

Расчетное задание № 12

Определить, какое количество карбамида необходимо включить в рацион бычка на откорме, если рацион состоит из:

Сено кострецовое 2 кг
 Солома пшеничная 3 кг
 Силос кукурузный 20 кг
 Патока кормовая 1 кг
 Дерть пшеничная 2 кг

Суточная потребность 8 ЭКЕ и 840 г переваримого протеина.

Расчетное задание № 13

Сколько и каких солей микроэлементов необходимо включить в рацион свиноматки, состоящий из:

0,6кг ячменной дерти
 1кг пшеничной дерти
 0,5кг гороховой муки
 2,5кг комбисилоса

Суточная потребность в микроэлементах следующая: Марганец 143мг
 Кобальт 5мг
 Йод 1,1мг

Расчетное задание № 14

Сколько и каких солей микроэлементов необходимо включить в рацион свиноматки, состоящий из:

0,6кг ячменной дерти
 1кг пшеничной дерти
 0,5кг гороховой муки
 2,5кг комбисилоса

Суточная потребность в микроэлементах следующая: Железо 247мг
 Медь 52мг
 Цинк 265мг

Расчетное задание № 15

Каким образом сбалансировать по протеину рацион для дойной коровы, если в его состав входит:

Сено луговое 4 кг
 Солома пшеничная 3 кг
 Силос кукурузный 30 кг
 Свекла кормовая 2 кг
 Дерть пшеничная 1 кг

Требуется в сутки 1300 г переваримого протеина.

Расчетное задание № 16

Корова живой массой 500 кг дает в сутки 18 кг молока, съедает при этом 48кг травы. Обеспечивает ли этот корм такой суточный удой, если нет, то какое количество пшеничной дерти необходимо включить в рацион?

В 1 кг пшеничной дерти – 1,08 ЭКЕ, 120 г переваримого протеина;

в 1 кг травы – 0,23 ЭКЕ, 25 г переваримого протеина.

Расчетное задание №17

Какое количество молока можно получить в сутки от одной коровы живой массой 600 кг, если она съедает на пастбище 60 кг травы и получает в качестве подкормки 2 кг ячменной дерти?

В 1 кг ячменной дерти – 1, 18 ЭКЕ,

в 1 кг травы – 0,23 ЭКЕ.

Расчетное задание №18

Какое количество преципитата следует включить в рацион 4-месячного теленка, если дефицит кальция составляет 12 г фосфора – 6 г?

100 г преципитата содержат 26 г кальция, 19 г фосфора.

Расчетное задание №19

Какое количество монокальцийфосфата необходимо включить в рацион дойной коровы, если дефицит кальция составляет 20 г, фосфора – 36 г?

100 г монокальцийфосфата содержит 17, 4 г кальция, 23 г фосфора.

Расчетное задание № 20

Каким образом сбалансировать сахаро-протеиновое отношение в рационе для дойной коровы, если в его состав входит:

Сено луговое 4 кг

Солома пшеничная 3 кг

Силос кукурузный 30 кг

Свекла кормовая 2 кг

Дерть пшеничная 1 кг

Требуется в сутки 1340 г переваримого протеина.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ЭКЗАМЕНЕ:

5-балльная шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Обучающийся освоил в полном объеме теоретический программный материал, последовательно, грамотно и логически его излагает. Используя теоретические знания, обучающийся свободно справляется с задачами и другими видами контроля знаний, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.
Хорошо (продвинутый уровень)	Обучающийся твердо знает теоретический программный материал, грамотно и по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания при решении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся имеет недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, нарушения последовательности при его изложении и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	Обучающийся не знает значительной части теоретического программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, не справляется с выполнением практических заданий.

4. ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

4.1. ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-5:

Содержательный элемент 4

Тип заданий: закрытого типа (выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов)

Вариант задания 1

Нормы кормления стельных сухостойных коров в специализированных компьютерных программах определяются с учетом живой массы и

1. планируемого удоя в среднем за 1 месяц лактации
2. предыдущего удоя за лактацию
3. планируемого удоя за лактацию
4. пола будущего приплода

Правильный ответ: 3

Тип заданий: закрытого типа (несколько ответов)

Вариант задания 2

При производстве комбикорма используют следующее сырье (указать максимальное количество ингредиентов):

1. корма животного происхождения
2. зерно
3. сено
4. премикс
5. силос
6. обрат свежий
7. пшеничные отруби
8. жом свекловичный свежий
9. дикальцийфосфат
10. жмыхи и шроты
11. солома
12. дрожжи кормовые
13. травяная мука
14. сенаж
15. соль поваренная

Правильный ответ: 1,2,4,7,9,10,12,13,15

Тип заданий: закрытого типа (установить соответствие)

Вариант задания 3

Установить соответствие между видом животных и их потребностью в клетчатке, % от сухого вещества

Вид животных	Потребностью в клетчатке, % от сухого вещества
1. крупный рогатый скот	1. 5-7%
2. лошади	2. 20-25%
3. свиньи	3. 15-16%

Правильный ответ: 1-2, 2-3, 3-1

Тип заданий: открытого типа (дополнение, числовой)

Вариант задания 4

Если в рационе быка-производителя содержится 1200 г переваримого протеина и 820 г сахара, то в рацион необходимо включить ... кг патоки (в 1 кг патоки содержится 0,94 ЭКЕ, 45 г переваримого протеина, 543 г сахара).

Правильный ответ: сахаро-протеиновое отношение 1:1, исходя из этого потребность в сахаре составляет $1200 \cdot 1 = 1200$ г. Недостает в рационе $1200 - 820 = 380$ г. Количество патоки $380 / 543 = 0,7$ кг.

Вариант задания 5

При использовании специализированной программы «КормОптим» в комбикормах для свиней нормируют от ... до ... аминокислот

Правильный ответ: 3 до 10

Тип заданий: открытого типа (дополнение)

Вариант задания 6

Рацион, обеспечивающий полноценное питание, называется ...

Правильный ответ: сбалансированным

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 7

Нормы кормления овцематок определяются учетом:

Правильный ответ: живой массы, уровня продуктивности, физиологического состояния, направления продуктивности

Вариант задания 8

Структура рациона определяется как соотношение отдельных групп кормов, в процентах от ...

Правильный ответ: энергетический питательности рациона (энергии, сухого вещества рациона)

Вариант задания 9

Техника (порядок) составления рассчитываемых рационов в специализированной программе «Кормовые рационы»:

Правильный ответ: внести данные питательности кормов, определить норму кормления; внести ограничения по суточным дачам; рассчитать питательность рациона; проанализировать рацион; внести корректировки в ограничения по суточным дачам или дополнить кормовыми средствами

Вариант задания 10

При недостатке сырого протеина и для его сбалансирования в рацион необходимо включить ...

Правильный ответ: шроты, жмыхи, зерно бобовых (горох, сою и т.д.), муку рыбную, мясо-костную, дрожжи кормовые и другое

Содержательный элемент 5

Тип заданий: закрытого типа (выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов)

Вариант задания 1

Количество нормируемых показателей в рационах у свиней:

1. 6-8
2. 10-12
3. 20-21

4. 26-27

5. 40 и более

Правильный ответ: 4

Тип заданий: закрытого типа (несколько ответов)

Вариант задания 2

Для животных преципитат является источником...

1. протеина
2. сахара
3. клетчатки
4. кальция
5. фосфора

Правильный ответ: 4,5

Тип заданий: открытого типа (дополнение, числовой)

Вариант задания 3

Количество кормов при составлении рецептов комбикормов в компьютерной программе «КормОптимa» нормируют на ... %

Правильный ответ: 100

Вариант задания 4

В рационе дойной коровы дефицит кальция составляет 48 г. Для восполнения недостатка кальция в рацион необходимо включить ... г мела (мел содержит 37% кальция).

Правильный ответ: $48/37 \cdot 100 = 130$ г мела

Тип заданий: открытого типа (дополнение)

Вариант задания 5

При нехватке протеина в рационе азотсодержащие добавки можно скармливают только ... животным

Правильный ответ: жвачным

Вариант задания 6

В качестве единственного корма в рационе животных и птиц может быть только ...

Правильный ответ: полнорационный комбикорм

Вариант задания 7

Количество энергии, питательных и биологически активных веществ, удовлетворяющее потребность животного в связи с его физиологическим состоянием и хозяйственным использованием – это ...

Правильный ответ: норма

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 8

Требования к рационам:

Правильный ответ: соответствовать физиологическим потребностям животных, быть экономичным, соответствовать норме кормления (быть сбалансированным)

Вариант задания 9

В справочник кормов (в компьютерных программах) вносятся данные химического состава кормов хозяйства для ...

Правильный ответ: точности расчета питательности рациона

Вариант задания 10

Премикс – это ...

Правильный ответ: однородная смесь биологически активных веществ (витамины, микроэлементы, ферментные препараты, пигменты, ароматизаторы, антибиотики и др.) в наполнителе

Содержательный элемент 6

Тип заданий:

Тип заданий: закрытого типа (выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов)

Вариант задания 1

Расчет микроэлементов при вводе их в комбикорм ведется ...

1. по количеству соли
2. по содержанию чистого элемент
3. по объему
4. по содержанию примесей

Правильный ответ: 2

Тип заданий: закрытого типа (несколько ответов)

Вариант задания 2

При работе в специализированных программах для определения нормы кормления лактирующей корове необходимо знать:

1. индекс осеменения,
2. упитанность,
3. продолжительность сухостойного периода,
4. месяц года,
5. содержание жира в молоке,
6. суточный удой,
7. месяц лактации,
8. живую массу,
9. удой за лактацию
10. способ содержания

Правильный ответ: 2,5,6,7,8,10

Тип заданий: закрытого типа (установить соответствие)

Вариант задания 3

Проведите соответствие между минеральными элементами и их источниками

Элемент:	Кормовые добавки:
1. йод	1. селенит натрия
2. селен	2. йодид калия
3. цинк	3. сульфат меди
4. медь	4. сернокислое железо
5. железо	5. оксид цинк

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

Тип заданий: открытого типа (дополнение)

Вариант задания 4

Вещества, которые не могут синтезироваться в желудочно-кишечном тракте свиней и должны поступать с кормом – это ...

Правильный ответ: аминокислоты

Вариант задания 5

Однородная смесь измельченных до необходимой величины различных кормовых средств, изготавливаемых по специальным научно обоснованным рецептам для животных определенного вида, возраста и производственного назначения для обеспечения полноценного питания – это ...

Правильный ответ комбикорм

Тип заданий: открытого типа (дополнение, числовой)

Вариант задания 6

Если в рационе бычка на откорме живой массой 350 кг не хватает 91 г переваримого протеина, то для восполнения недостатка в рацион необходимо включить ...г карбамида (протеиновый эквивалент карбамида 2,6).

Правильный ответ: $91/2,6=35$ г карбамида

Вариант задания 7

Норма ввода премикса в комбикорм чаще всего составляет ...%

Правильный ответ: 1

Вариант задания 8

Свиноматке живой массой 180 кг по норме требуется 1,38 мг йода. В рационе содержится йода 0,22 мг. Для восполнения дефицита йода в рацион нужно включить ... мг йодистого калия (коэффициент пересчета элемента в соль у йодистого калия – 1,328).

Правильный ответ: $1,38-0,22=1,16*1,328=1,54$ мг йодистого калия

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 9

Структура рациона определяется как соотношение отдельных групп кормов, в процентах от ...

Правильный ответ: энергетический питательности рациона (энергии, сухого вещества рациона)

Вариант задания 10

Проводить анализ химического состава местных кормов необходимо, потому что ...

Правильный ответ: очень много факторов влияют на химический состав корма, поэтому знание химического состава конкретного корма позволяет более точно составлять рацион

Содержательный элемент 7

Тип заданий:

Тип заданий: закрытого типа (выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов)

Вариант задания 1

Нормы кормления ремонтным телкам составлены с учетом живой массы и ...

1. планируемого удоя в среднем за 1 месяц первой лактации
2. даты рождения
3. среднесуточного прироста
4. пола будущего приплода

Правильный ответ: 3

Тип заданий: закрытого типа (несколько ответов)

Вариант задания 2

Для кормления быков-производителей запрещается использовать:

1. премикс
2. жмых хлопковый
3. сено бобовое
4. барду
15. силос кукурузный

Правильный ответ: 2,4

Тип заданий: открытого типа (дополнение, числовой)

Вариант задания 3

Максимальный уровень сырой клетчатки в рационе с.-х. птицы ...%

Правильный ответ: 7

Вариант задания 4

Если в рационе стельной коровы в сухостойный период наблюдается недостаток витамина Д в размере 8400 МЕ, то в рацион необходимо включить ... г дрожжей кормовых обогащенных витамином Д (в 1 г дрожжей обогащенных витамином Д содержится 400 МЕ)

Правильный ответ: $8400/400=21$ г

Вариант задания 5

Рабочей лошади при средней нагрузке в летний период требуется 14,1 ЭКЕ. Если доля концентратов в структуре рациона составляет 30%, то рабочей лошади необходимо скармливать ... кг овса (в 1 кг овса содержится 0,92 ЭКЕ).

Правильный ответ: $30/100 \cdot 15/0,92=4,7$ кг

Тип заданий: открытого типа (дополнение)

Вариант задания 6

Для животного патока является источником...

Правильный ответ: сахара

Вариант задания 7

Набор и количество кормов, потребленных животным за определенный промежуток времени - это...

Правильный ответ: рацион

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 8

Авансированное кормление применяют:

Правильный ответ: при раздое коров, впервые 2-3 месяца лактации (после отела)

Вариант задания 9

Премикс включают в рацион с целью...

Правильный ответ: восполнения недостатка в рационе микроэлементов и витаминов, обогащения рациона микроэлементами и витаминами

Вариант задания 10

Выбор схемы кормления племенных телок на первые шесть месяцев после рождения зависит:

Правильный ответ: живой массы будущей коровы, среднесуточных приростов, используемых молочных и других кормов;

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ:

5-ти бальная шкала оценивания	Критерии оценивания*
Отлично (высокий уровень)	выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	выставляется студенту, если задание выполнено на 41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется студенту, если задание выполнено менее чем на 40%

...