

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 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Декан биолого-технологического
факультета



А.И. Афанасьева

«31» августа 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

по учебной дисциплине

«КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И
ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ»

Направление подготовки (специальность)

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль)

Технология производства и переработки продукции животноводства

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Барнаул 2023

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины
«Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов».

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

Зав. кафедрой частной зоотехнии,
д.с.-х.н., профессор



В.Н. Хаустов

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

Председатель методической комиссии  Л.А. Бондырева

Составитель:

Зав. кафедрой частной зоотехнии,
д.с.-х.н., профессор



В.Н. Хаустов

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-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности						
ИД-1опк-4 Обосновывает реализацию современных технологии в профессиональной деятельности	Знает методы оценки химического состава, питательности и качества кормов; факторы, влияющие на качество кормов	Системные знания методов оценки химического состава, питательности и качества кормов; факторов, влияющие на качество кормов	В целом успешные, но несистематические знания методов оценки химического состава, питательности и качества кормов; факторов, влияющие на качество кормов	Фрагментарные знания методов оценки химического состава, питательности и качества кормов; факторов, влияющие на качество кормов	Не знает методы оценки химического состава, питательности и качества кормов; факторы, влияющие на качество кормов	Защита лабораторной работы, устный опрос, коллоквиум/ устный опрос, контрольная работа
	Знает технологию заготовки кормов и подготовки их к скармливанию	Системные знания технологии заготовки кормов и подготовки их к скармливанию	В целом успешные, но несистематические знания технологии заготовки кормов и подготовки их к скармливанию	Фрагментарные знания технологии заготовки кормов и подготовки их к скармливанию	Не знает технологию заготовки кормов и подготовки их к скармливанию	

	Умеет реализовывать современные технологии приготовления кормов, комбикормов, премиксов и обосновывать применение различных кормовых добавок	Системные умения реализовывать современные технологии приготовления кормов, комбикормов, премиксов и обосновывать применение различных кормовых добавок	В целом успешные, но несистематические умения реализовывать современные технологии приготовления кормов, комбикормов, премиксов и обосновывать применение различных кормовых добавок	Фрагментарные умения реализовывать современные технологии приготовления кормов, комбикормов, премиксов и обосновывать применение различных кормовых добавок	Не умеет реализовывать современные технологии приготовления кормов, комбикормов, премиксов и обосновывать применение различных кормовых добавок	
	Владеет навыками составления, балансирования и анализа рационов, в том числе с использованием компьютерных программ и делать обоснованное заключение о полноценности кормления	Системные владения навыками составления, балансирования и анализа рационов, в том числе с использованием компьютерных программ и делать обоснованное заключение о полноценности кормления	Владение навыками составления, балансирования и анализа рационов, в том числе с использованием компьютерных программ и делать обоснованное заключение о полноценности кормления, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Владение навыками составления, балансирования и анализа рационов, в том числе с использованием компьютерных программ и делать обоснованное заключение о полноценности кормления с негрубыми ошибками, не в полном объеме	Не продемонстрировано владение навыками составления, балансирования и анализа рационов, в том числе с использованием компьютерных программ и делать обоснованное заключение о полноценности кормления, имеют место грубые ошибки	

ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции сельского хозяйства						
ИД-1 _{ПКЗ} Демонстрирует базовые знания реализации технологии производства продукции сельского хозяйства	Знает научные основы полноценного питания сельскохозяйственных животных	Системные знания научных основ полноценного питания сельскохозяйственных животных	В целом успешные, но несистематические знания научных основ полноценного питания сельскохозяйственных животных	Фрагментарные знания научных основ полноценного питания сельскохозяйственных животных	Не знает научные основы полноценного питания сельскохозяйственных животных	
	Знает основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных и методы контроля его полноценности	Системные знания основ нормированного кормления сельскохозяйственных животных и методов контроля его полноценности	В целом успешные, но несистематические знания основ нормированного кормления сельскохозяйственных животных и методов контроля его полноценности	Фрагментарные знания основ нормированного кормления сельскохозяйственных животных и методов контроля его полноценности	Не знает основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных и методы контроля его полноценности	
ИД-2 _{ПКЗ} Реализует технологии производства продукции растениеводства	Умеет проводить оценку качества кормов, сырья и продукции комбикормовой промышленности	Системные умения проводить оценку качества кормов, сырья и продукции комбикормовой промышленности	В целом успешные, но несистематические умения проводить оценку качества кормов, сырья и продукции комбикормовой промышленности	Фрагментарные умения проводить оценку качества кормов, сырья и продукции комбикормовой промышленности	Не умеет проводить оценку качества кормов, сырья и продукции комбикормовой промышленности, имеют место грубые ошибки использования методик	

2.Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Устный опрос	Кормление птиц	ОПК-4, ПК-3
2	Коллоквиум	Оценка питательности кормов и рационов Кормление крупного рогатого скота, овец, лошадей, свиней	ОПК-4, ПК-3 ОПК-4, ПК-3
3	Письменный опрос	Введение. Химический состав кормов Факторы полноценного питания животных Корма и кормовые добавки Научные основы нормированного кормления Кормление крупного рогатого скота Кормление овец Кормление лошадей Кормление свиней	ОПК-4, ПК-3 ОПК-4, ПК-3 ОПК-4, ПК-3 ОПК-4, ПК-3 ОПК-4, ПК-3 ОПК-4, ПК-3 ОПК-4, ПК-3 ОПК-4, ПК-3
4	Защита индивидуальных заданий на лабораторных занятиях	Кормление крупного рогатого скота Кормление овец Кормление лошадей Кормление свиней Кормление птиц	ОПК-4, ПК-3 ОПК-4, ПК-3 ОПК-4, ПК-3 ОПК-4, ПК-3 ОПК-4, ПК-3
5	Контрольная работа для заочного обучения	Введение. Химический состав кормов Факторы полноценного питания животных Оценка питательности кормов и рационов Кормовые средства и их использование Кормление крупного рогатого скота Кормление овец Кормление лошадей Кормление свиней Кормление птиц	ОПК-4, ПК-3
6	Зачет	Введение. Химический состав кормов Факторы полноценного питания животных Оценка питательности кормов и рационов Кормовые средства и их использование Кормление крупного рогатого скота Кормление овец Кормление лошадей Кормление свиней Кормление птиц	ОПК-4, ПК-3

3. Виды оценочных средств

3.1.Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы для устного опроса:

Устный опрос №1. (ОПК-4, ПК-3) Тема «Кормление птиц»

1. Перечислите отделы пищеварительного тракта птиц.
2. Что происходит с кормом в зобе?
3. Что происходит с кормом в мышечном желудке?
4. Какой способ применяют при нормировании энергии и питательных веществ сельскохозяйственной птице?

5. Какие аминокислоты нормируют сельскохозяйственной птице?
6. Какие углеводы нормируют сельскохозяйственной птице?
7. Чему равна потребность у кур в клетчатке?
8. Какие витамины нормируют сельскохозяйственной птице?
9. Какой тип кормления используется для птиц?
10. Перечислите способы кормления птиц.
11. Сущность, достоинства и недостатки сухого способа кормления.
12. Сущность, достоинства и недостатки влажного способа кормления.
13. Сущность, достоинства и недостатки комбинированного способа кормления.
14. Для чего птице скармливают гравий?
15. Перечислите группы кормов, используемых в кормлении птиц.
16. Что такое ограниченное кормление?
17. С какой целью применяется ограниченное кормление?
18. С какой целью используют фазовое кормление?
19. Какие фазы кормления выделяют для кур-несушек?
20. Как с возрастом изменяется потребность в энергии и протеине у кур-несушек?
21. Какие корма должны входить в состав рациона цыплят первых дней жизни?
22. Какие корма не используют в первые дни жизни цыпленка?
23. Какие фазы кормления выделяют для цыплят-бройлеров?
24. Как с возрастом изменяется потребность в энергии и протеине у цыплят-бройлеров?

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.

Вопросы для коллоквиумов

Коллоквиум 1. (ОПК-4, ПК-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 оценка.
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 2. (ОПК-4, ПК-3) Тема «Кормление крупного рогатого скота», «Кормление овец», «Кормление лошадей», «Кормление свиней»

1. Биологические основы питания жвачных животных (строение пищеварительного тракта, особенности пищеварения, роль микрофлоры в использовании питательных веществ корма). Типы кормления крупного рогатого скота и их характеристика.
2. Кормление дойных коров (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
3. Кормление нетелей и стельных коров в сухостойный период (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
4. Кормление телят до 6-месячного возраста. Влияние кормления в этот период на последующую продуктивность.
5. Кормление молодняка крупного рогатого скота старше 6 месяцев. Особенности кормления в зависимости от пола и назначения.
6. Откорм крупного рогатого скота (виды и типы откорма, нормы кормления, рационы, кормление животных по периодам откорма и т.д.)
7. Особенности кормления быков-производителей (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, требования к кормам и их суточные дачи, использование кормовых добавок).
8. Особенности кормления крупного рогатого скота в летний период (требования к пастбищам, техника пастбы, потребность в зеленом корме, зеленый конвейер).
25. Особенности пищеварения овец и их значение в организации полноценного кормления.
26. Кормление баранов-производителей (нормы, рационы и их структура, корма и их суточные дачи, использование добавок).
27. Кормление холостых и суягных овцематок (нормы, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
28. Особенности кормления лактирующих овцематок (потребность в питательных веществах по периодам лактации, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
29. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки.
30. Откорм овец (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
31. Особенности пищеварения у лошадей (строение пищеварительного тракта и переваривание питательных веществ в разных его отделах, влияние различных

- факторов на переваримость кормов). Техника кормления лошадей и требования к кормам.
32. Кормление рабочих лошадей (особенности обмена веществ, потребность в питательных веществах, нормы, рационы и их структура, корма и кормовые добавки).
 33. Особенности пищеварения и нормирование протеинового, минерального и витаминного питания свиней.
 34. Особенности кормления хряков-производителей (нормы, рационы и их структура, корма и их суточные дачи, добавки к рационам).
 35. Кормление холостых и супоросных свиноматок (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
 36. Кормление подсосных свиноматок (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
 37. Кормление поросят-сосунов (особенности пищеварения, потребность в питательных веществах, схемы подкормки, корма и их суточные дачи).
 38. Кормление поросят-отъемышей (требования к кормлению, рационы и их структура, суточные дачи кормов).
 39. 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

Вопросы для письменного опроса:

Письменный опрос №1. (ОПК-4, ПК-3) Тема «Введение. Химический состав кормов»

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?
16. Почему необходимо изучать химический состав и питательность кормов?
17. Из каких химических веществ состоят корма и тело животных?
18. Какие органические вещества входят в состав сухого вещества?
19. Как влияет на питательность корма содержание в нем сухого вещества?
20. Какие группы питательных веществ входят в состав органического вещества корма?
21. Дайте определение термина «сырой» (протеин, жир, и т.п.).
22. Что такое протеин?
23. Какие группы питательных веществ входят в состав сырого протеина?
24. Чем отличаются белки от амидов?
25. Какие питательные вещества входят в состав амидов?
26. Какие две группы питательных веществ входят в состав углеводов?
27. Какие питательные вещества входят в состав безазотистых экстрактивных веществ?
28. Что такое клетчатка?
29. Сколько клетчатки содержится в кормах животного происхождения?
30. Какие группы питательных веществ входят в состав сырой золы?
31. Перечислите микроэлементы.
32. Перечислите макроэлементы.
33. Какие элементы питания входят в состав биологически активных веществ?
34. Перечислите факторы, влияющие на химический состав кормов.

Письменный опрос №2. (ОПК-4, ПК-3) 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. Что такое белки?
5. Какие питательные вещества относятся к амидам?

6. Назовите корма, богатые амидами.
7. Назовите корма, богатые протеином.
8. Назовите растительные корма, богатые протеином.
9. Какой протеин называют полноценным?
10. Какой протеин называют неполноценным?
11. Какие аминокислоты называют незаменимыми?
12. Какие аминокислоты называют заменимыми?
13. Какие аминокислоты называют критическими и почему?
14. Перечислите «критические» аминокислоты.
15. В чем состоит роль лизина в питании животных?
16. В чем состоит роль метионина в питании животных?
17. В чем состоит роль триптофана в питании животных?
18. Назовите корма, богатые лизином.
19. Какие растительные корма богаты лизином?
20. Назовите серусодержащие аминокислоты.
21. Назовите способы решения протеиновой проблемы в животноводстве.
22. Какие синтетические аминокислоты используют в практике кормления животных и птицы?
23. Какие синтетические азотсодержащие вещества используются в кормлении жвачных животных?
24. Перечислите способы скармливания синтетических азотсодержащих веществ.
25. Что такое протеиновый эквивалент?
26. Каков протеиновый эквивалент карбамида и диаммонийфосфата?
27. Каким животным нельзя скармливать карбамид и почему?
28. Сколько карбамида можно скармливать жвачным животным?
29. Каковы условия успешного использования азотсодержащих веществ в рационах жвачных животных?
30. Опишите механизм использования синтетических азотсодержащих веществ жвачными животными.

Письменный опрос №3. (ОПК-4, ПК-3) Тема «Факторы полноценного питания животных»

Минеральная и витаминная питательность кормов

1. Какие функции выполняют в организме минеральные вещества?
2. Дайте понятие о макроэлементах и микроэлементах.
3. В чем состоит роль кальция в питании животных?
4. В чем состоит роль фосфора в питании животных?
5. В чем состоит роль калия в питании животных?
6. В чем состоит роль натрия и хлора в питании животных?
7. В чем состоит роль магния в питании животных?
8. В чем состоит роль серы в питании животных?
9. Назовите корма, богатые и бедные кальцием.
10. Назовите корма, богатые и бедные фосфором.
11. Каким должно быть кислотно-щелочное отношение золы рациона и почему?
12. Какие корма имеют щелочную, а какие кислую реакцию золы?
13. В чем состоит роль железа и меди в организме животных?
14. В чем состоит роль цинка и марганца в организме животных?
15. В чем состоит роль кобальта и йода в организме животных?
16. Перечислите добавки, восполняющие в рационе недостаток кальция и фосфора.
17. Перечислите добавки, восполняющие в рационе недостаток серы и натрия.
18. Перечислите добавки, восполняющие в рационе недостаток микроэлементов.
19. Значение в кормлении витаминов, их классификация.

20. Значение витамина А и каротина в кормлении, его содержание в основных кормах.
21. Значение витамина D в кормлении, его содержание в основных кормах.
22. Значение витамина Е в кормлении, его содержание в основных кормах.
23. Значение витамина К в кормлении, его содержание в основных кормах.
24. Значение витамина В1 в кормлении, его содержание в основных кормах.
25. Значение витамина В2 в кормлении, его содержание в основных кормах.
26. Значение витамина В3 в кормлении, его содержание в основных кормах.
27. Значение витамина В4 в кормлении, его содержание в основных кормах.
28. Значение витамина В5 в кормлении, его содержание в основных кормах.
29. Значение витамина В6 в кормлении, его содержание в основных кормах.
30. Значение витамина В_с в кормлении, его содержание в основных кормах.
31. Значение витамина В12 в кормлении, его содержание в основных кормах.
32. Значение витамина С в кормлении, его содержание в основных кормах.
33. Способы скормливания кормовых добавок животным.

Письменный опрос №4. (ОПК-4, ПК-3) Тема «Корма и кормовые добавки»

1. Что такое корм?
2. Что такое кормовые добавки?
3. Что такое кормовые средства?
4. Как классифицируют корма по происхождению?
5. Какие корма (по химическому составу) относят к группе концентрированных? Назовите важнейшие из них.
6. Какие корма (по химическому составу) относят к группе сочных? Назовите важнейшие сочные корма.
7. Что относится к кормам животного происхождения? Назовите важнейшие из них.
8. Как классифицируют кормовые добавки?
9. Что лежит в основе силосования кормов?
10. Что такое «сахарный минимум»?
11. Перечислите кормовые культуры, используемые для приготовления силоса.
12. Перечислите основные технологические процессы закладки силоса.
13. Какие факторы влияют на ход силосования и качество силоса?
14. Что такое комбинированный силос?
15. Сущность консервирования кормов химическими консервантами.
16. Сущность консервирования кормов биологическими консервантами.
17. Какие корма относятся к зеленым и почему обладают диетическими свойствами?
18. Что такое зеленый конвейер? Когда его используют в хозяйстве?
19. Перечислите основные технологические процессы закладки сенажа.
20. Что лежит в основе сенажирования кормов?
21. Какие факторы влияют на ход сенажирования и качество сенажа?
22. Перечислите кормовые культуры, используемые для приготовления силоса.
23. Перечислите основные технологические процессы закладки сена.
24. Какие факторы влияют на качество сена?
25. Какие биохимические процессы протекают в траве при её высушивании?
26. Способы приготовления высококачественного сена.
27. Назовите факторы, влияющие на состав кормов.
28. Что такое комбикорм?
29. Перечислите виды комбикормов.
30. Что такое премикс?

Письменный опрос №5. (ОПК-4, ПК-3) Тема «Научные основы нормированного кормления»

1. Что такое потребность животных в питании?
2. Из каких составных частей складывается суммарная потребность животных в питательных веществах?
3. Что такое норма кормления животных?
4. Какие способы нормирования питательных веществ применяют в кормлении животных?
5. Что такое аппетит?
6. Что такое затраты корма на производство продукции?
7. Что такое рацион?
8. Что такое концентрация питательных веществ корма или рациона?
9. Какой рацион называют детализированным?
10. Что такое уровень кормления животных?
11. Какое питание называют полноценным?
12. Что такое структура рациона?
13. Каким требованиям должен отвечать рацион?
14. Что значит сбалансировать рацион?
15. В какой взаимосвязи находятся уровень кормления животных и затраты корма на единицу продукции?
16. Что понимают под типом кормления животных? Каким образом он определяется?
17. Потребность в каких углеводах нормируют для жвачных животных?
18. Потребность в каких углеводах нормируют для свиней и птицы?
19. Для каких видов животных необходимо контролировать в рационе содержание аминокислот?
20. В какой взаимосвязи находятся продуктивность животных и затраты корма на единицу продукции?
21. Как изменяется соотношение между энергией, затраченной на поддержание жизни и образование продукции, при увеличении уровня продуктивности?
22. Как изменяются затраты кормов в расчете на единицу продукции с увеличением уровня продуктивности?
23. Как влияет на энергетическую ценность корма содержание в нем сухого вещества?
24. Как должна изменяться концентрация энергии в 1 кг сухого вещества рациона с повышением продуктивности животных?
25. Как влияет на потребление животными корма содержание в нем сухого вещества?
26. От каких факторов зависит потребность животных в энергии?
27. Перечислите методы контроля полноценности кормления
28. Что учитывают при зоотехническом контроле полноценности кормления?
29. Что учитывают при клиническом (ветеринарном) контроле полноценности кормления?
30. Что учитывают при биохимическом контроле полноценности кормления?

Письменный опрос №6. (ОПК-4, ПК-3) Тема «Кормление крупного рогатого скота»

Кормление лактирующих и стельных коров в сухостойный период

1. Какой уровень среднесуточных приростов должны иметь стельные коровы в сухостойный период? На сколько должна увеличиться их живая масса?
2. Что такое запуск?
3. Какие приемы используются при запуске коров?
4. Какой должна быть оптимальная продолжительность сухостойного периода у коров?

5. Как влияет на будущую молочную продуктивность уменьшение и увеличение продолжительности сухостойного периода?
6. Как следует кормить корову в последние дни перед отелом?
7. Как определяется потребность стельных коров в сухостойный период в ЭКЕ (в сутки)?
8. Сколько ЭКЕ требуется стельной корове в сухостойный период в сутки на рост плода?
9. Требуется ли дополнительная добавка ЭКЕ высокопродуктивным коровам в сухостойный период? Поясните.
10. Требуется ли дополнительное количество ЭКЕ молодым и плохо упитанным коровам в сухостойный период? Если да, то сколько?
11. Чему равна суточная потребность стельной сухостойной коровы в сухом веществе и клетчатке?
12. Сколько переваримого протеина (в расчете на 1 ЭКЕ) требуется стельной корове в сухостойный период?
13. Какие требования предъявляются к кормам для стельных коров в сухостойный период?
14. Напишите структуру рациона для стельной коровы в сухостойный период.
15. Чему равна суточная дача сена, силоса, сенажа и концентратов стельной корове в сухостойный период?
16. Почему нельзя скармливать стельной корове в сухостойный период недоброкачественные корма?
17. Каким должно быть сахаро-протеиновое отношение в рационах стельных коров в сухостойный период?
18. На какой день после отела коров переводят на полную норму кормления?
19. Что такое раздой?
20. Как определяется потребность дойной коровы в ЭКЕ?
21. Какова средняя величина поддерживающего кормления у коров в расчете на 100 кг живой массы?
22. Сколько ЭКЕ затрачивает дойная корова на образование 1 кг молока сверх поддерживающего кормления?
23. Сколько сухого вещества и клетчатки должно содержаться в рационах дойных коров?
24. Как влияет содержание клетчатки в рационе на жирность молока и почему?
25. Каким должно быть сахарно-протеиновое отношение в рационах дойных коров?
26. Можно ли скармливать карбамид дойной корове первые два-три месяца лактации и почему?
27. Сколько переваримого протеина (на 1 ЭКЕ) требуется дойной корове?
28. Чему равна суточная дача сена, силоса, сенажа, патоки и корнеплодов дойной корове?
29. Напишите структуру рациона для лактирующей коровы.
30. Как изменяются дачи концентрированного корма дойным коровам в зависимости от удоя?

Письменный опрос №7. (ОПК-4, ПК-3) Тема «Кормление крупного рогатого скота»

Кормление молодняка крупного рогатого скота. Откорм 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. Чем отличается состав молозива от состава коровьего молока?
4. Когда новорожденному теленку выпаивают молозиво первый раз?
5. Какую часть от массы теленка должна составлять суточная дача молока в первые 10-15 дней жизни?

6. Чем определяется выбор схемы выращивания телят до 6 месячного возраста?
7. Чем отличается схема кормления телят 6 месячного возраста в летний период от кормления в зимний период?
8. Какую живую массу в возрасте 6 месяцев и среднесуточный прирост предполагает схема №1?
9. Какую живую массу в возрасте 6 месяцев и среднесуточный прирост предполагает схема №2?
10. Какую живую массу в возрасте 6 месяцев и среднесуточный прирост предполагает схема №3?
11. С какого возраста в рацион телят вводят обрат?
12. С какого возраста цельное молоко в рационах телят может быть полностью заменено полноценным заменителем молока (ЗЦМ)?
13. С какого возраста приучают телят к поеданию сена и силоса?
14. С какого возраста приучают телят к поеданию корнеплодов и зеленого корма?
15. С какого возраста приучают телят к поеданию концентрированных кормов и каких?
16. Назовите структуру рациона телочек в возрасте 6-12 месяцев.
17. Удельный вес каких кормов должен преобладать в рационе ремонтных телок после 6 месяцев?
18. Удельный вес каких кормов должен преобладать в рационе племенных бычков после 6-ти месяцев?
19. Назовите структуру рациона телочек в возрасте 12-18 месяцев.
20. Что такое откорм?
21. Назовите виды откорма.
22. Какие закономерности лежат в основе откорма?
23. Каким образом влияет на животных обильное полноценное кормление в молодом возрасте?
24. Какой величины достигает прирост молодняка КРС в первый год жизни (в сравнении с живой массой взрослого животного)?
25. Какую часть (относительно прироста массы первого года жизни) составляет прирост молодняка КРС в возрасте от 1 года до 2 лет?
26. Какое количество переваримого протеина (на 1 ЭКЕ) должен содержать рацион молодняка КРС и взрослого КРС на откорме?
27. Какой должна быть продолжительность откорма взрослого скота и молодняка КРС в зависимости от возраста?
28. Как изменяется структура рациона по периодам откорма?
29. Какие типы откорма выделяют в скотоводстве?
30. Что такое нагул?

Письменный опрос №8. (ОПК-4, ПК-3) Тема «Кормление овец»

1. Сколько ЭКЕ расходуют 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, соломе и силоса?
7. Сколько зеленого корма и концентратов требуется в год овце?
8. Когда следует начинать подготовку баранов к случной компании?

9. Сколько ЭКЕ и сухого вещества (на 100 кг живой массы) требуется барану-производителю в случной и неслучной период в сутки?
10. Сколько переваримого протеина (на 1 ЭКЕ) и клетчатки (в сухом веществе) требуется барану-производителю в случной и неслучной период?
11. Какой должна быть структура рационов баранов-производителей зимой?
12. За счет каких кормов уменьшают объем рационов баранов в случной период?
13. Какие факторы влияют на потребность овцематок в энергии и питательных веществах?
14. Каким образом изменяется потребность суягной матки в питательных веществах в течение беременности (объяснить закономерность)?
15. Какой уровень молочности имеют овцематки за первые 100 дней лактации?
16. Какие факторы определяют молочность овцематок?
17. Какие факторы обуславливают плодовитость овцематок?
18. Какие органы или ткани организма суягной матки в первую очередь страдают от недостатка питательных веществ в рационе?
19. Сколько ЭКЕ (на 100 кг живой массы) требуется суягным овцематкам в сутки?
20. Сколько сухого вещества (на 100 кг живой массы) требуется суягным овцематкам в сутки?
21. Сколько переваримого протеина (на 1 ЭКЕ) и клетчатки (в сухом веществе) требуется суягным овцематкам?
22. На какую величину отличаются нормы кормления молодых суягных маток в сравнении с нормами полновозрастных?
23. На какую величину отличаются нормы кормления элитных маток в сравнении со средними нормами?
24. Сколько ЭКЕ и сухого вещества (на 100 кг живой массы) требуется лактирующим овцематкам в сутки?
25. Сколько переваримого протеина (на 1 ЭКЕ) и клетчатки (в сухом веществе) требуется лактирующим овцематкам?
26. Какой должна быть структура рациона суягных маток в стойловый период?
27. Суточные дачи кормов суягным маткам?
28. Суточные дачи кормов лактирующим маткам?
29. Сколько материнского молока расходует ягненок на 100 г прироста живой массы?
30. Какое количество сена, силоса и концентрированных кормов поедает в сутки 4-месячный ягненок?

Письменный опрос №9. (ОПК-4, ПК-3) 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 и безазотистые экстрактивные вещества концентрированных кормов лошади в сравнении со жвачными животными?
10. Как влияет на переваримость питательных веществ кормов тяжелая работа?
11. Как влияет на переваримость питательных веществ кормов легкая и средняя работа?
12. Какие факторы определяют потребность лошади в питательных веществах?

13. Каким половозрастным группам лошадей достаточно поддерживающего уровня кормления?
14. Сколько ЭКЕ требуется лошади без работы?
15. Сколько ЭКЕ требуется лошади при легкой работе?
16. Сколько ЭКЕ требуется лошади при средней работе?
17. Сколько ЭКЕ требуется лошади при тяжелой работе?
18. Каким должен быть в среднем уровень клетчатки в рационах лошадей?
19. Каким должно быть в среднем соотношение кальция и фосфора в рационах лошадей?
20. Требуется ли подготовка кормов перед скармливанием лошадям?
21. В каком порядке следует задать в одно кормление грубые, сочные и концентрированные корма?
22. Какие варианты физической нагрузки выделяют у лошадей?
23. Почему необходимо подкармливать рабочих лошадей во время работы?
24. Сколько поваренной соли требуется рабочей лошади на 100 кг живой массы в сутки?
25. Назовите структуру рациона лошади без работы.
26. Назовите структуру рациона лошади при легкой работе.
27. Назовите структуру рациона лошади при средней работе.
28. Назовите структуру рациона лошади при тяжелой работе.
29. Как изменяется структура рациона лошади в зависимости от тяжести выполняемой работы?
30. Какое количество концентрированных кормов включают в рацион лошади при легкой, средней и тяжелой работе?

Письменный опрос №10. (ОПК-4, ПК-3) 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. Какое количество кормов необходимо хряку в год?
11. Назвать структуру рациона хряка в случной период летом.
12. Назвать структуру рациона хряка в случной период зимой.
13. Какой должна быть структура рациона холостой свиноматки в летний период?
14. Какой должна быть структура рациона холостой свиноматки в зимний период?
15. Что такое флашинг?
16. Чему равна продолжительность лактации у свиней?
17. Сколько ЭКЕ требуется лактирующей свиноматке в сутки?
18. Чему равна добавка ЭКЕ лактирующей свиноматке на 1 поросенка?
19. Сколько переваримого протеина в расчете на 1 ЭКЕ требуется лактирующей свиноматке?
20. Чему равна потребность лактирующей свиноматки в клетчатке?
21. Какой должна быть структура рациона лактирующей свиноматки в летний период?
22. Какой должна быть структура рациона лактирующей свиноматки в зимний период?
23. Почему необходимо раннее приучение поросят-сосунков к растительным кормам?
24. В каком возрасте проводят отъем поросят от маток?
25. Чему равны затраты кормов на 1 кг прироста живой массы молодняка свиней?
26. Какой должна быть структура рациона молодняка свиней в летний период?

27. Какой должна быть структура рациона молодняка свиней на откорме в зимний период?
28. Какие компоненты могут входить в состав комбисилоса для свиней?
29. Какие корма улучшают качество свинины?
30. Какие корма ухудшают качество свинины?

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	Неудовлетворительно	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.

Комплекты заданий для индивидуальных заданий

Индивидуальное задание №1. (ОПК-4, ПК-3) 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. (ОПК-4, ПК-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 №3. (ОПК-4, ПК-3) 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 №4. (ОПК-4, ПК-3) 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 №5. (ОПК-4, ПК-3) 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.

Вопросы для выполнения контрольной работы студентами заочного обучения (ОПК-4, ПК-3)

1. Предмет, задачи и содержание дисциплины кормление животных.
2. История развития науки.
3. Какие выдающиеся ученые работали в области кормления сельскохозяйственных животных.
4. Как влияет уровень и полноценность кормления на животный организм.
5. Понятие о полноценности кормления сельскохозяйственных животных.
6. Химический состав кормов, как первичный показатель их питательности.
7. Жиры и их роль в питании животных.
8. Углеводы и их значение в питании животных.
9. Клетчатка и ее роль в обеспечении полноценного питания жвачных и моногастричных животных. Содержание клетчатки в основных кормах.
10. Легкоферментируемые углеводы кормов (сахар, крахмал), их значение в кормлении животных с разным типом пищеварения и содержание в основных кормах.
11. Значение сахаро-протеинового отношения в балансировании рационов жвачных животных.
12. Роль протеина в питании животных, его состав и полноценность, содержание в основных кормах.
13. Важнейшие аминокислоты, их роль и содержание в основных кормах. Использование синтетических аминокислот в кормлении животных.
14. Протеиновая проблема в животноводстве и пути ее решения.
15. Использование синтетических азотсодержащих веществ в питании животных. Механизм и условия успешного синтеза микробного белка.
16. Роль минеральных веществ в кормлении животных.
17. Кислотно-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 серы, калия, магния, натрия и хлора в питании животных, обеспеченность ими за счет кормов и кормовых добавок.
21. Значение железа, меди и кобальта в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
22. Значение марганца, цинка и йода в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.

23. Значение в кормлении витаминов, их классификация.
24. Значение витамина А и каротина в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
25. Значение витамина D в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
26. Значение витаминов Е и К в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
27. Значение витаминов группы В и С в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
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. Составление баланса минеральных элементов, его роль в изучении обмена веществ в организме.
36. 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).
37. Овсяная кормовая единица, ее сущность, достоинства и недостатки.
38. Современные методы оценки энергетической питательности кормов за рубежом.
39. Современные методы оценки энергетической питательности кормов в России.
40. Методика расчета энергетической питательности корма по химическому составу.
41. Понятие о комплексной и дифференцированной оценке питательности кормов.
42. Протеиновая питательность кормов и рационов и методы ее оценки.
43. Оценка питательности кормов и рационов по углеводам, показатели углеводной оценки для разных видов с.-х. животных.
44. Оценка минеральной питательности кормов и рационов, ее показатели.
45. Оценка жировой и витаминной питательности корма.
46. Способы скармливания кормовых добавок животным.
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 кормлении 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. Характеристика состава и питательность сенажа из разного сырья. Использование сенажа в кормлении с.-х. животных.

55. Способы и условия приготовления высококачественного сена. Биохимические процессы, протекающие в траве при высушивании.
56. Химический состав и питательность сена, приготовленного по разным технологическим схемам. Нормы скармливания сена разным видам животных.
57. Травяная мука и резка, их приготовление, состав и питательность. Сырьё для приготовления травяной муки, её использование в кормление с.-х. животных.
58. Химический состав и питательность соломы. Способы повышения поедаемости и питательной ценности соломы, её использование в кормление с.-х. животных и при силосовании.
59. Корнеклубнеплоды, их химический состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных.
60. Значение зерновых кормов в животноводстве. Зерно злаков и бобовых, их состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных и птицы.
61. Способы подготовки зерна к скармливанию для разных видов животных (измельчение, плющение, запаривание, экструдирование, осолаживание, дрожжевание, поджаривание, проращивание и т.д.).
62. Сырые остатки технических производств, их состав и питательность, использование в кормление разных видов с.-х. животных и птицы.
63. Концентрированные остатки технических производств, их состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных и птицы.
64. Корма животного происхождения, особенности их состава и питательной ценности. Использование кормов животного происхождения для разных видов животных и птицы.
65. Молочные корма, их состав, питательность и использование в кормлении с.-х. животных.
66. Минеральные добавки, содержание в них кальция, фосфора, серы; использование в кормлении разных видов животных и птицы.
67. Азотсодержащие добавки, способы их применения в животноводстве.
68. Витаминные препараты, способы и техника их скармливания в животноводстве и птицеводстве.
69. Использование кормовых антибиотиков в качестве стимуляторов роста сельскохозяйственных животных и птицы.
70. Использование тканевых препаратов в качестве стимуляторов роста сельскохозяйственных животных и птицы.
71. Применение гормонов, ферментов 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.
73. История развития нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Общебиологические закономерности питания животных и их связь с продуктивностью и затратами кормов.
74. Понятие о нормированном кормлении сельскохозяйственных животных и основные элементы системы нормированного кормления (потребность, норма, рацион, его структура, способы нормирования, определение затрат кормов на единицу продукции и т.д.).
75. Методы определения потребности животных в питательных веществах, их сущность и применение. Изучение потребности в отдельных элементах питания.
76. Методы определения потребности животных в питательных веществах, их сущность и применение. Изучение потребности в зависимости от функций организма.
77. Методы контроля полноценности кормления с.-х. животных, их характеристика и значение для практики.

78. Биологические основы питания жвачных животных (строение пищеварительного тракта, особенности пищеварения, роль микрофлоры в использовании питательных веществ корма).
79. Типы кормления крупного рогатого скота и их характеристика.
80. Особенности кормления дойных коров (нормы, рационы, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
81. Кормление нетелей и стельных коров в сухостойный период (нормы, рационы, корма и добавки, их суточные дачи).
82. Особенности кормления крупного рогатого скота в летний период (требования к пастбищам, техника пастбы, потребность в зеленом корме, зеленый конвейер).
83. Особенности кормления быков-производителей (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, требования к кормам и их суточные дачи, использование кормовых добавок).
84. 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.
85. Кормление молодняка крупного рогатого скота старше 6 месяцев. Особенности кормления в зависимости от пола и назначения.
86. Откорм крупного рогатого скота (виды и типы откорма, нормы кормления, рационы, кормление животных по периодам откорма и т.д.).
87. Особенности пищеварения овец и их значение в организации полноценного кормления.
88. Кормление баранов-производителей (нормы, рационы и их структура, корма и их суточные дачи, использование добавок).
89. Кормление холостых и суягных овцематок (нормы, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
90. Особенности кормления лактирующих овцематок (потребность в питательных веществах по периодам лактации, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
91. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки.
92. Откорм овец (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
93. Кормление шерстных валухов (нормы, рационы и их структура, корма и их суточные дачи, организация кормления).
94. Особенности пищеварения у лошадей (строение пищеварительного тракта и переваривание питательных веществ в разных его отделах, влияние различных факторов на переваримость кормов).
95. Требования к кормам, подготовка их к скармливанию и техника кормления лошадей.
96. Кормление рабочих лошадей (особенности обмена веществ, потребность в питательных веществах, нормы, рационы и их структура, корма и кормовые добавки).
97. Особенности пищеварения и нормирование протеинового, минерального и витаминного питания свиней.
98. Особенности кормления хряков-производителей (нормы, рационы и их структура, корма и их суточные дачи, добавки к рационам).
99. Кормление холостых и супоросных свиноматок (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
100. Кормление подсосных свиноматок (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам).
101. Кормление поросят-сосунов (особенности пищеварения, потребность в питательных веществах, схемы подкормки, корма и их суточные дачи).
102. Кормление поросят-отъемышей (требования к кормлению, рационы и их структура, суточные дачи кормов).

103. Откорм свиней (виды откорма, нормы и рационы кормления, структура рационов, влияние кормов на качество свинины).
104. Особенности пищеварения и обмена веществ у птицы.
105. Типы и способы кормления птицы, их характеристика. Особенности подготовки кормов к скармливанию птице.
106. Особенности нормирования и организации кормления птицы.
107. Кормление яичных кур-несушек (потребность в энергии и питательных веществах, определение потребности в протеине и кальции, фазовое и ограниченное кормление, способы балансирования кормосмесей).
108. Кормление цыплят-бройлеров (особенности пищеварения, кормление по периодам выращивания, потребность в питательных веществах).

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;
<i>Не зачтено</i>	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

Вопросы к зачету:

1. Предмет, задачи и содержание дисциплины «Кормление сельскохозяйственных 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, содержание в основных кормах.
5. Клетчатка и ее роль в обеспечении полноценного питания жвачных и моногастричных животных. Содержание клетчатки в основных кормах.
6. Легкоферментируемые углеводы кормов (сахар, крахмал), их значение в кормлении животных с разным типом пищеварения и содержание в основных кормах.
7. Роль протеина в питании животных, его состав и полноценность, содержание в основных кормах.
8. Важнейшие аминокислоты, их роль и содержание в основных кормах. Использование синтетических аминокислот в кормлении животных.
9. Протеиновая проблема в животноводстве и пути ее решения.
10. Роль минеральных веществ в кормлении животных.
11. Роль кальция в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
12. Роль фосфора в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
13. Значение микроэлементов в питании сельскохозяйственных животных.
14. Значение в кормлении витаминов, их классификация.
15. Понятие о переваримости кормов и рационов; факторы, влияющие на переваримость.

16. Методика и техника постановки опытов по переваримости.
17. Изучение обмена веществ в организме по их балансам. Методы определения балансов азота и углерода.
18. Органические вещества как носители энергии и их использование в теле животного. Схема баланса энергии.
19. 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).
20. Современные методы оценки энергетической питательности кормов в России. Методика расчета энергетической питательности корма по химическому составу.
21. Понятие о комплексной и дифференцированной оценке питательности кормов.
22. Понятие о кормовых средствах, кормах и добавках. Группы кормовых добавок и содержание в них элементов питания.
23. Классификация кормов: группы по происхождению кормов и содержанию в них воды и элементов питания.
24. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
25. Состав, питательность, диетические свойства зеленого корма, его использование в кормлении с.-х. животных.
26. Научные основы и технология силосования. Основные силосные культуры. Использование силоса в кормление с.-х. животных.
27. Комбинированный силос, его состав, применение в кормлении животных.
28. Научные основы и технология приготовления сенажа. Кормовые культуры, используемые для приготовления сенажа.
29. Характеристика состава и питательность сенажа. Использование сенажа в кормление с.-х. животных.
30. Способы и условия приготовления высококачественного сена. Биохимические процессы, протекающие в траве при высушивании.
31. Травяная мука и резка, их приготовление, состав и питательность.
32. Корнеклубнеплоды, их химический состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных.
33. Значение зерновых кормов в животноводстве. Зерно злаков и бобовых, их состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных и птицы.
34. Сырые остатки технических производств, их состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных и птицы.
35. Концентрированные остатки технических производств, их состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных и птицы.
36. Корма животного происхождения, особенности их состава и питательной ценности. Использование кормов животного происхождения для разных видов животных и птицы.
37. Молочные корма, их состав, питательность и использование в кормлении с.-х. животных.
38. Добавки к рационам, их характеристика.
39. Понятие о комбикорме. Виды комбикормов.
40. Способы подготовки зерна к скармливанию для разных видов животных (измельчение, плющение, запаривание, экструдирование, осолаживание, дрожжевание, поджаривание, проращивание и т.д.).
41. Способы подготовки грубых и сочных кормов к скармливанию для разных видов животных.
42. Способы скармливания кормовых добавок животным.
43. Понятие о нормированном кормлении с.-х. животных и основные элементы системы нормированного кормления (потребность, норма, рацион, его структура и т.д.).

44. Методы контроля полноценности кормления с.-х. животных, их характеристика и значение для практики.
45. Биологические основы питания жвачных животных (строение пищеварительного тракта, особенности пищеварения, роль микрофлоры в использовании питательных веществ корма).
46. Кормление дойных коров (нормы, рационы и их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
47. Кормление стельных коров в сухостойный период (нормы, рационы и их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
48. Кормления быков-производителей (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, требования к кормам и их суточные дачи, использование кормовых добавок).
49. 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.
50. Откорм крупного рогатого скота (виды и типы откорма, нормы кормления, рационы, кормление животных по периодам откорма и т.д.).
51. Кормление баранов-производителей (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
52. Кормление овцематок (нормы, рационы и их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
53. Откорм овец (потребность в питательных веществах, рационы, их структура, суточные дачи кормов, добавки к рационам, организация кормления).
54. Особенности пищеварения у лошадей. Требования к кормам, подготовка к скармливанию и техника кормления лошадей.
55. Кормление рабочих лошадей (особенности обмена веществ, потребность в питательных веществах, нормы, рационы и их структура, корма и кормовые добавки).
56. Особенности пищеварения и нормирования протеинового, минерального и витаминного питания свиней.
57. Кормления хряков-производителей (нормы, рационы, их структура, их суточные дачи кормов, добавки к рационам).
58. Кормление свиноматок (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок).
59. Откорм свиней (виды откорма, нормы и рационы кормления, структура рационов, влияние кормов на качество свинины).
60. Типы и способы кормления птицы, их характеристика. Особенности подготовки кормов к скармливанию птице.
61. Особенности нормирования и организации кормления птицы.
62. Кормление яичных кур-несушек (потребность в энергии, протеине и минеральных веществах, фазовое и ограниченное кормление).
63. Особенности кормления цыплят-бройлеров (особенности пищеварения, кормление в первые дни после вывода и по периодам выращивания).

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

4. ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4 ИД-1:

Содержательный элемент 4

Тип заданий:

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

Вариант задания 1

Термин «сырой» («сырая» зола, «сырой» жир и т.д.) в зоотехническом анализе обозначает, что в пробе...

1. определяют не чистые вещества, а вещества с примесями
2. корм имеет высокое содержание влаги
3. вещества определяются в растворе
4. содержится только доля веществ

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2

В состав органического вещества корма входят

1. сухое вещество и вода
2. макро- и микроэлементы
3. жиры и углеводы
4. азотистые и безазотистые вещества

Правильный ответ: 4

Тип заданий: закрытого типа (несколько ответов)

Вариант задания 3

Итоговой целью зоотехнического анализа кормов является:

1. определение токсичности корма
2. определение содержания тяжелых металлов в корме
3. оценка качества корма
4. определение химического состава корма
5. определение ботанического состава корма

Правильный ответ: 3,4

Вариант задания 4

Факторы, влияющие на качество кормов:

1. почвенные и климатические условия
2. вид и сорт растений
3. способы отбора средних проб
4. система агротехники и внесение удобрений
5. фаза вегетации растений
6. методика химического анализа кормов
7. способы заготовки кормов
8. степень переваримости кормов
9. условия хранения
10. подготовка кормов к скармливанию

Правильный ответ: 1, 2, 4, 5, 7, 9,10

Тип заданий: закрытого типа (установить соответствие)

Вариант задания 5

Сопоставить название корма и его влажность

Корм	Влажность
1. Сено	1. 75-90%
2. Сенаж	2. 70-75%
3. Си́лос	3. 8-10%
4. Травяная мука	4. 45-50%
5. Зеленая трава	5. 15-17%

Правильный ответ: 1-5, 2-4, 3-2, 4-3, 5-1**Тип заданий: открытого типа (дополнение, числовой)**

Вариант задания 6

Энергетическая ценность жира выше других питательных веществ ... раз

Правильный ответ: 2,25

Вариант задания 7

Если влажность силоса – 72,6%, то содержание сухого вещества в корме составляет ... %

Правильный ответ: $100\% - 72,6\% = 27,4\%$

Вариант задания 8

Если в траве лугового пастбища – 15,7% сухого вещества, то содержание влаги в корме составляет ... %

Правильный ответ: $100\% - 15,7\% = 84,3\%$

Вариант задания 9

Если в сене люцерновом 12% сырого протеина, то 1 кг содержится сырого протеина ... г

Правильный ответ: $12 \cdot 10 = 120$

Вариант задания 10

Если в 1 кг сенажа вико-овсяного при натуральной влажности (50%) содержится 3,7 МДж обменной энергии, то в 1 кг сухого вещества этого корма ... МДж обменной энергии

Правильный ответ: $100 - 50 = 50\%$ сухого вещества, $3,7 \cdot 100 / 50 = 7,4$ МДж

Вариант задания 11

Анализ корма методом Кьельдаля показал, что в 1 кг корнеплодов содержится 2,8 г азота, что соответствует ... г сырого протеина (коэффициент составляет 6,25).

Правильный ответ: $2,8 \cdot 6,25 = 17,5$ г**Тип заданий: открытого типа (дополнение)**

Вариант задания 12

Первичным показателем питательности кормов является ...

Правильный ответ: химический состав кормов

Вариант задания 13

Методом Кьельдаля для нахождения количества сырого протеина в кормах определяют содержание...

Правильный ответ: азота

Вариант задания 14

Совокупность разовых проб корма составляет ...

Правильный ответ: общая проба

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 15

«Сырую» золу определяют ...

Правильный ответ: сжигание навески корма в муфельной печи

Вариант задания 16

«Сырую» клетчатку определяют...

Правильный ответ: кипячением навески корма в слабой кислоте и слабой щелочи

Вариант задания 17

«Сырой» жир определяют ...

Правильный ответ: кипячением навески корма в органическом растворителе (бензине, керосине, эфире, спирте и т.д.)

Вариант задания 18

При органолептической оценке корма оценивают:

Правильный ответ: состояние, цвет, запах, консистенцию, наличие посторонних примесей, содержание вредных и ядовитых растений

Вариант задания 19

Разовая проба – это ...

Правильный ответ: количество корма, взятого из одного места.

Вариант задания 20

Средняя проба – это...

Правильный ответ: часть общей пробы (до 2 кг), взятая для анализа, которая наиболее полно отражает химический состав и свойства всей партии корма.

Содержательный элемент 5

Тип заданий:

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

Вариант задания 1

Уборку кукурузы на силос необходимо проводить в фазу:

1. молочно-восковой спелости
2. кущения
3. восковой спелости
4. цветения
5. молочной спелости

Правильный ответ: 1

Тип заданий: закрытого типа (несколько ответов)

Вариант задания 2

Консервирование сенажа происходит за счет

1. молочной кислоты
2. масляной кислоты
3. уксусной кислоты
4. анаэробных условий

5. аэробных условий
6. физиологической сухости

Правильный ответ: 1,4,6

Вариант задания 3

Способы подготовки грубых кормов к скармливанию:

1. измельчение
2. запаривание
3. жарка
4. тушение
5. дрожжевание
6. сдабривание
7. микронизация

Правильный ответ: 1,2,6

Вариант задания 4

Способы подготовки концентрированных кормов к скармливанию:

1. измельчение
2. запаривание
3. поджаривание
4. тушение
5. дрожжевание
6. сдабривание
7. микронизация
8. экструдирование
9. плющение
10. кальцинирование

Правильный ответ: 1,2,3,5,7,8,9

Тип заданий: закрытого типа (установить соответствие)

Вариант задания 5

Сопоставить название корма и его определение

Корм	Определение
1. Сено	1. корм, полученный в результате искусственной сушки зеленой массы под действием высоких температур
2. Сенаж	2. консервированный зеленый корм, полученный в результате естественной сушки
3. Силос	3. корм из трав, провяленных до влажности 40-60 % и законсервированный в анаэробных условиях при участии органических кислот
4. Травяная мука	4. корм из трав, законсервированный в анаэробных условиях при участии органических кислот

Правильный ответ: 1-2, 2-3, 3-4, 4-1

Тип заданий: открытого типа (дополнение, числовой)

Вариант задания 6

Закладку силоса в траншею необходимо проводить от ... до ... дней

Правильный ответ: от 3 до 5

Вариант задания 7

Ежедневно слой сенажа, закладываемого в траншею, не должен быть менее ... см

Правильный ответ: 80

Вариант задания 8

Подвяливание зеленой массы для заготовки сенажа проводят до влажности в среднем ...%

Правильный ответ: 50

Вариант задания 9

Зерно хранят при влажности не более ...%

Правильный ответ: 15

Вариант задания 10

При заготовке прессованного сена сушку травы проводят до влажности ...%.

Правильный ответ: 30-35

Тип заданий: открытого типа (дополнение)

Вариант задания 11

Продукты минерального, естественного и искусственного происхождения, которые регулируют количество и соотношение питательных веществ в рационе называются ...

Правильный ответ: кормовыми добавками

Вариант задания 12

По классификации кормов силос относят к...

Правильный ответ: сочным кормам

Вариант задания 13

По классификации кормов жмых относят к...

Правильный ответ: концентрированным кормам

Вариант задания 14

По классификации кормов патока относят к...

Правильный ответ: концентрированным кормам

Вариант задания 15

Консервирование силоса происходит в анаэробных условиях за счет ... кислоты

Правильный ответ: молочной

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 16

Корма – это

Правильный ответ: продукты растительного, животного и искусственного происхождения, которые содержат в усвояемой форме необходимые животным питательные вещества

Вариант задания 17

Зеленый конвейер - это

Правильный ответ: организация бесперебойного обеспечения животных зеленым кормом

Вариант задания 18

К грубым кормам относятся ...

Правильный ответ: сено, солома, веточный корм, мякина

Вариант задания 19

Для снижения действия антипитательных веществ в зерне бобовых необходимо провести ...

Правильный ответ: влаго-тепловую обработку (экструдирование, микронизация)

Вариант задания 20

Способы подготовки корнеплодов к скармливанию:

Правильный ответ: измельчение, варка

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 элемента
3. по объему
4. по содержанию примесей

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2

К легкосилосуемому корму относится

1. солома пшеничная
2. зеленая масса кукурузы
3. вико-овсяная смесь
4. трава кострецовая

Правильный ответ: 2

Тип заданий: закрытого типа (несколько ответов)

Вариант задания 3

При производстве комбикорма используют следующее сырье:

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

Вариант задания 4

Зеленая масса, не пригодная для силосования:

1. люцерны
2. кукурузы
3. гороха
4. костреца
5. подсолнечника

Правильный ответ: 1, 3, 4

Тип заданий: закрытого типа (установить соответствие)

Вариант задания 5

Проведите соответствие между минеральными элементами и их источниками

Элемент:

1. йод
2. селен
3. цинк
4. медь
5. железо

Кормовые добавки:

1. селенит натрия
2. йодид калия
3. сульфат меди
4. сернокислое железо
5. оксид цинка

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

Тип заданий: открытого типа (дополнение)

Вариант задания 6

В силосе при сбраживании сахаров накапливается ... кислота

Правильный ответ: молочная

Вариант задания 7

Грубые корма – это корма с ... содержанием воды и ... содержанием сырой клетчатки

Правильный ответ: низким (маленьким) содержанием воды и высоким (большим) содержанием клетчатки

Вариант задания 8

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

Правильный ответ: жвачным

Тип заданий: открытого типа (дополнение, числовой)

Вариант задания 9

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 10

Если в рационе баранчика на откорме живой массой 45 кг не хватает 26 г переваримого протеина, то для восполнения недостатка в рацион необходимо включить ... г диаммонийфосфата. Протеиновый эквивалент диаммонийфосфата 1,3.

Правильный ответ: $26/1,3=20$ г диаммонийфосфата

Вариант задания 11

В рационе дойной коровы дефицит кальция составляет 48 г. Сколько необходимо включить мела для восполнения недостатка кальция? (мел содержит 37% кальция)

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

Вариант задания 12

Корове живой массой 500 кг с суточным удоем 14 кг молока требуется в сутки 108 г кальция и 72 г фосфора. В рационе содержится 92 г кальция и 65 г фосфора. Чтобы покрыть потребность в кальции и фосфоре потребуется добавить в рацион дойной коровы ... г трикальцийфосфата (трикальцийфосфат содержит 32 г кальция и 14 г фосфора).

Правильный ответ: недостаток $108 - 92 = 16$ г кальция и $72 - 65 = 7$ г фосфора, если балансировать по кальцию, что требуется $16/32 \cdot 100 = 50$ г трикальцийфосфата, что дает $14 \cdot 50/100 = 7$ г фосфора. Требуется 50 трикальцийфосфата

Вариант задания 13

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: $1,38 - 0,22 = 1,16 \cdot 1,328 = 1,54$ мг йодистого калия

Вариант задания 14

Свиноматке живой массой 190 кг по норме требуется 195 мг марганца, в рационе содержится 140 мг марганца. Для восполнения дефицита марганца в рацион нужно включить ... мг сернокислого марганца (коэффициент пересчета элемента в соль у сернокислого марганца – 4,545)

Правильный ответ: $195 - 140 = 55 \cdot 4,545 = 889$ мг сернокислого марганца

Вариант задания 15

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 16

В рационе сухостойной коровы рационе содержится 200 мг витамина Е, ей требуется по норме 400 мг витамина Е. С целью ликвидации недостатка в витамине Е с рационом необходимо дать ... г кормовита Е-25 (в 1 г содержится 25 мг витамина Е).

Правильный ответ: $400 - 200 = 200$ мг недостаток витамина Е, $200/25 = 8$ г кормовита Е-25

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 17

Уборку злаковых трав на сенаж необходимо проводить в фазу:

Правильный ответ: выхода в трубку или начала колошения

Вариант задания 18

Заготовка высококачественного прессованного сена включает в себя следующие технологические операции:

Правильный ответ: скашивание с плющением, ворошение, сушка, сгребание в валки, подбор и прессование в рулоны или тюки

Вариант задания 19

Последовательность технологических операций при силосовании:

Правильный ответ: скашивание, измельчение, транспортировка, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие траншеи

Вариант задания 20

Последовательность технологических операций при сенажировании:

Правильный ответ: скашивание, подвяливание, подбор, измельчение, транспортировка, закладка в траншею, трамбовка, герметизация, укрытие траншеи

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

Вариант задания 2

Количество нормируемых показателей 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 3

Для кормления быков-производителей запрещается использовать:

1. жмых хлопковый
2. сено бобовое
3. мясо-костную муку
4. дерть овсяную
5. барду

Правильный ответ: 1, 5

Вариант задания 4

Для животных преципитат является источником...

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

Правильный ответ: 4,5

Тип заданий: закрытого типа (установить соответствие)

Вариант задания 5

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

Вид животных

1. крупный рогатый скот
2. лошади

3. свиньи

Потребностью в клетчатке, % от сухого вещества

1. 5-7%
2. 20-25%
3. 15-16%

Правильный ответ: 1-2, 2-3, 3-1

Тип заданий: открытого типа (дополнение, числовой)

Вариант задания 6

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

Правильный ответ: 7

Вариант задания 7

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

Правильный ответ: 1

Тип заданий: открытого типа (дополнение)

Вариант задания 8

Бычку на откорме (возраст 14 мес.) требуется 7,5 ЭКЕ. Если доля кукурузного силоса в структуре рациона составляет 35%, то его необходимо включить в рацион в количестве ... кг (в 1 кг силоса кукурузного 0,25 ЭКЕ).

Правильный ответ: $35/100 \cdot 7,5/0,25 = 10,5$ кг

Вариант задания 9

Лактирующей овцематке на пастбище требуется 1,8 ЭКЕ. Если в виде подкормки овцематка получает только соль поваренную, то она съедает на пастбище ... кг травы (в 1 кг травы содержится 0,25 ЭКЕ).

Правильный ответ: $1,8/0,25 = 7,2$ кг

Вариант задания 10

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: $30/100 \cdot 14,1/0,92 = 4,7$ кг

Вариант задания 11

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

Правильный ответ: полнорационный комбикорм

Вариант задания 12

Для животного патока является источником...

Правильный ответ: сахара

Вариант задания 13

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

Правильный ответ: аминокислоты

Вариант задания 14

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

Правильный ответ: 100

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 15

Нормы кормления свиней определяются учетом:

Правильный ответ: живой массы, уровня продуктивности, физиологического состояния

Вариант задания 16

Авансированное кормление применяют:

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

Вариант задания 17

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

Правильный ответ: точности расчета питательности рациона

Вариант задания 18

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

Вариант задания 19

Премикс включают в рацион с целью...

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

Вариант задания 20

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.

ПК -3 ИД-1

Содержательный элемент 6

Тип заданий:

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

Вариант задания 1

Протеин это:

1. Органические азотсодержащие вещества (белки и амиды).
2. Органические безазотистые вещества.
3. Неорганические вещества.
4. Биологически активные вещества.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2

В состав неструктурных углеводов (безазотистых экстрактивных веществ) входят следующие группы питательных веществ:

1. жирные кислоты, воски, смолы.
2. сахара, крахмал, органические кислоты, пектины, инулин, глюкозиды, дубильные вещества и др.
3. свободные аминокислоты, остатки аминокислот, нитраты, нитриты и др.
4. витамины, ферменты, гормоны, яды.

Правильный ответ: 2

Тип заданий: закрытого типа (несколько ответов)**Вариант задания 3**

В состав сухого вещества входят:

1. Вода,
2. «Сырая» зола,
3. «Сырой» протеин,
4. Сено,
5. «Сырой» жир,
6. Углеводы,
7. Зерно,
8. БАВ.

Правильный ответ: 2,3,5,6,8

Тип заданий: закрытого типа (установить соответствие)**Вариант задания 4**

Соотнесите оценку питательности кормов и автора, предложившего его использовать

Автор	Оценка питательности
1. О. Кельнер	1. сенной эквивалент
2. Г. Арсби	2. кормовые единицы
3. Е.А. Богданов	3. крахмальный эквивалент
4. А. Теер	4. термы

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-2; 4-1

Вариант задания 5

Соотнесите фактор и степень его влияния на продуктивность животных

Фактор	Уровень влияния
1. генетика и селекция	1. 15%
2. условия и технология содержания	2. 60%
3. кормление	3. 25%

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2

Тип заданий: открытого типа (дополнение)**Вариант задания 6**

Чем больше сухого вещества в корме, тем ... воды в корме и ... питательность корма

Правильный ответ: меньше и выше (больше)

Вариант задания 7

Минеральные вещества, содержание которых в корме составляет более 0,1% (измеряется граммами в 1 кг корма) – это ... элементы

Правильный ответ: макро

Вариант задания 8

Одна энергетическая кормовая единица равна ... МДж обменной энергии или ... ккал обменной энергии

Правильный ответ: 10 или 2500

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)**Вариант задания 9**

Кислотно-детергентная клетчатка (КДК) состоит из

Правильный ответ: целлюлозы и лигнина (целлюлоза, лигнин)

Вариант задания 10

К макроэлементам относятся:

Правильный ответ: кальций, калий, фосфор, сера, магний, натрий, хлор

Вариант задания 11

К микроэлементам относятся:

Правильный ответ: железо, медь, кобальт, цинк, марганец, йод, селен

Вариант задания 12

К биологически активных веществ в кормах относятся:

Правильный ответ: витамины, ферменты, гормоны, яды и другие

Вариант задания 13

Для вычисления коэффициентов переваримости питательных веществ прямым способом необходимо знать

Правильный ответ: количество заданного корма и его химический состав; количество кала и его химический состав; количество несъеденных остатков и их химический состав,

Вариант задания 14

Опыты по переваримости делятся на следующие периоды:

Правильный ответ: подготовительный, предварительный, учетный

Вариант задания 15

Коэффициент переваримости рассчитывается по формуле

Правильный ответ: $\frac{П - В}{П} \times 100$, ((поступило с кормом – выделено с калом)/поступило с кормом*100%) или переварено/поступило*100%

Вариант задания 16

Основные факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов:

Правильный ответ: особенности животного (вид, возраст, физическая нагрузка, физиологическое состояние, особенности кормления в молодом возрасте), условия кормления (режим и техника кормления, размер кормовой дачи), свойство кормов (подготовка кормов к скармливанию, состав кормовой дачи, соотношение питательных веществ в рационе)

Вариант задания 17

Способы изучения обмена веществ:

Правильный ответ: балансовый опыт, контрольных животных, меченых атомов

Вариант задания 18

Обмен веществ в организме животных, представлен двумя взаимосвязанными и противоположными процессами – это

Правильный ответ: катаболизм (или диссимиляция или распад (разрушение)) и анаболизм (или ассимиляция или синтез)

Вариант задания 19

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

Вариант задания 20

Изучать обмен веществ животных необходимо с целью ...

Правильный ответ: знания процессов протекающих в организме, что позволит более рационально использовать корма

Содержательный элемент 7

Тип заданий:

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

Вариант задания 1

Нормы кормления стельных сухостойных коров составлены 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

Вариант задания 2

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

1. живой массы телочки при рождении, живой массы родителей, продуктивности матери;
2. живой массы при рождении, среднесуточных приростов, физиологического состояния, типа содержания, живой массы отца;
3. живой массы при рождении, абсолютного прироста за первый месяц выращивания, продуктивности матери, родословной отца.
4. живой массы будущей коровы, среднесуточных приростов, даты рождения, используемых молочных кормов;

Правильный ответ: 4

Тип заданий: закрытого типа (несколько ответов)

Вариант задания 3

Для определения нормы кормления на дойную корову необходимо знать:

1. возраст,
2. упитанность,
3. массу теленка при рождении,
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: 1,2,5,6,7,8,10

Вариант задания 4

Методы контроля полноценности кормления:

1. зоотехнические,
2. ветеринарные,
3. относительные
4. биохимические
5. абсолютные

Правильный ответ: 1,2,4

Тип заданий: закрытого типа (установить соответствие)

Вариант задания 5

Установите соответствие между оценкой и её характеристикой

1. биохимическая оценка
2. зоотехническая оценка
3. клиническая (ветеринарная) оценка

1. оценка упитанности, состояния глаз, кожного покрова, костяка, копыт, слизистых оболочек, поведенческих реакций
2. оценка показателей крови, мочи, кала, продукции (молока, яйца и т.д.)
3. оценка уровня продуктивности, в том числе и в динамике, воспроизводительных качества, состава и питательности кормов и рационов

Правильный ответ: 1-2, 2-3, 3-1

Тип заданий: открытого типа (дополнение)

Вариант задания 6

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

Правильный ответ: рацион

Вариант задания 7

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

Правильный ответ: норма

Вариант задания 8

Чем выше уровень кормления, тем выше продуктивность и ... затраты корма

Правильный ответ: ниже (меньше)

Вариант задания 9

Чем выше продуктивность, тем ... должна быть концентрация энергии, питательных и биологически активных веществ в сухом веществе рациона

Правильный ответ: больше (выше)

Вариант задания 10

Рацион, обеспечивающий полноценное питание, называется ...

Правильный ответ: сбалансированным

Вариант задания 11

Количество кормов, израсходованных на 1 кг произведенной продукции – это

Правильный ответ: затраты корма

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 12

Тип кормления определяется ...

Правильный ответ: по корму, преобладающему в структуре рациона

Вариант задания 13

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

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

Вариант задания 14

Техника (порядок) составления рационов:

Правильный ответ: определить норму кормления; определить структуру рациона; вычислить суточные дачи; рассчитать содержание энергии, питательных веществ в каждом корме и в рационе в целом; установить соответствует ли рацион норме кормления; сбалансировать рацион

Вариант задания 15

Потребность – это количество ... , необходимое животному на поддержания жизни, образования новых тканей приросте и откорме, для производства продукции, при нормальном воспроизводстве и сохранении здоровья.

Правильный ответ: энергии, питательных веществ, биологически активных веществ

Вариант задания 16

Общая (суммарная) потребность животных в энергии складывается:

Правильный ответ: на поддержание жизни, на основную продукцию, дополнительную продукцию, на воспроизводство,

Вариант задания 17

Способы нормирования, используемые в кормлении животных:

Правильный ответ: на 100 кг живой массы, на 1 ЭКЕ (энергетическую кормовую единицу), на 1 кг сухого вещества, на 1 голову, на 100 г кормосмеси,

Вариант задания 18

Требования к рационам:

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

Тип заданий: открытого типа (числовой, задача)

Вариант задания 19

Если в рационе содержится 1200 г переваримого протеина и 660 г сахара, то патоки в рацион быка-производителя 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 $1200 - 660 = 540$ г. Количество патоки $540 / 543 = 1,0$ кг.

Вариант задания 20

Если в рацион бычка на откорме живой массой 400 кг добавить 30 г карбамида, то в рационе добавится ... г переваримого протеина (протеиновый эквивалент карбамида 2,6).

Правильный ответ: $30 \cdot 2,6 = 78$ г переваримого протеина

ПК-3 ИД-2

Содержательный элемент 7

Тип заданий:

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

Вариант задания 1

Методы оценки качества кормов:

1. прямые и расчетные,
2. зоотехнические и хозяйственные,
3. простые и дифференцированные,
4. научные и производственные.

Правильный ответ: 2

Тип заданий: закрытого типа (несколько ответов)

Вариант задания 2

Методы зоотехнической оценки качества кормов:

1. проведение химического анализа корма.
2. установление особенностей и доступности отдельных веществ пищеварительным ферментам.
3. определение влияния питательных веществ на состояние животных и качество продукции.
4. физические и органолептические показатели, проведение качественных химических реакций.

Правильный ответ: 1,2,3

Вариант задания 3

Методы хозяйственной оценки качества кормов:

1. установление физических показателей корма: однородность, консистенция, тонкость помола для зерновых и измельчения объемистых кормов.
2. установления органолептических показателей корма: цвет, запах, природа корма, загрязненность кормов, наличие плесени или других признаков порчи корма.
3. Проведение качественных химических реакций корма.
4. Проведение химического анализа корма.

Правильный ответ: 1,2,3

Вариант задания 4

Органолептическую оценку силоса проводят оценивая ...

1. цвет
2. влажность
3. запах
4. вкус
5. консистенцию
6. содержание вредных и ядовитых растений
7. количество сухого вещества
8. наличие посторонних примесей

Правильный ответ: 1,3,5,6,8

Тип заданий: закрытого типа (установить соответствие)

Вариант задания 5

Установите соответствие между кормом и содержанием в нем сухого вещества

Корм	Сухое вещество
1. Сено	1. 20-27%
2. Сенаж	2. 88-91%
3. Силос	3. 40-55%
4. Травяная мука	4. 83-85%

Правильный ответ: 1-4, 2-3, 3-1,4-2

Тип заданий: открытого типа (дополнение, числовой)

Вариант задания 6

В соответствии с ГОСТ Р 55986-2014 «Силос из кормовых растений. Общие технические условия» силос должен иметь pH не более ...

Правильный ответ: 4,3

Вариант задания 7

Силос кукурузный согласно ГОСТ Р 55986-2014 «Силос из кормовых растений. Общие технические условия» относят к 1 классу, если содержание сухого вещества составляет не менее ... %

Правильный ответ: 28

Вариант задания 8

В силосе первого класса содержание масляной кислоты допускается не более ...%

Правильный ответ: 0,1

Вариант задания 9

В соответствии с ГОСТ Р 55452-2014 «Сено и сенаж. Общие технические условия» сенаж 1 класса должен иметь сухого вещества не менее ... %

Правильный ответ: 45

Тип заданий: открытого типа (дополнение)

Вариант задания 10

В соответствии с ГОСТ Р 55452-2014 «Сено и сенаж. Общие технические условия» в сене наличие посторонних примесей и ядовитых растений ...

Правильный ответ: не допускается

Вариант задания 11

Запах качественного сенажа должен быть ...

Правильный ответ: ароматный, фруктовый

Вариант задания 12

Запах качественного силоса должен быть ...

Правильный ответ: квашенных овощей

Вариант задания 13

Все сырье, поступающее для производства комбикормов, должно иметь ... соответствия по показателям безопасности.

Правильный ответ: сертификат

Вариант задания 14

Основным показателем безопасности, который необходимо определять у каждой партии поступающего сырья растительного и животного происхождения является ...

Правильный ответ: токсичность

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 15

Цвет качественного сенажа должен быть ...

Правильный ответ: от желто-зеленого до зелено-коричневого

Вариант задания 16

Доброкачественность и пригодность к скармливанию сена в хозяйственных условиях определяют по следующим органолептическим показателям:

Правильный ответ: влажность, цвет, запах, фаза вегетации растений, облиственности, загрязненность, ботанический состав и признаки порчи

Вариант задания 17

Качество кормов указывает ...

Правильный ответ: на безвредность и способность кормов удовлетворять потребности животных в питательных веществах

Вариант задания 18

Понятие вкусовые качества корма включает в себя ...

Правильный ответ: факторы, которые влияют на аппетит и привлекательность для животных. Вкус зависит от запаха, консистенции, влажности, вида и температуры.

Вариант задания 19

Премикс – это ...

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

Вариант задания 20

Комбикорм – это

Правильный ответ: 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.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ:

5-ти балльная 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%