

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра частной зоотехнии и кормления животных

Кормление животных

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

Новосибирск 2026

УДК 636. 084.(07)
ББК 45. 455, я7
ПК 669

Автор - составитель:
В.А. Реймер, доктор с.-х. наук, проф.

Рецензент: Себежко Ольга Игоревна, к. б. н., доцент кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии

Кормление животных: метод. рекомендации по выполнению курсовой работы / Сиб. гос. ун-т инженерии и биотехнологий. Институт ветеринарной медицины и биотехнологии; авт.-сост.: В.А. Реймер. – Новосибирск: 2026. – 14 с. Электронный вариант

Методические рекомендации предназначены для студентов института ветеринарной медицины и биотехнологии заочной формы обучения по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния.

Содержат требования к структуре, представлению и оформлению курсовой работы, а также к порядку ее выполнения и защиты.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом института ветеринарной медицины и биотехнологии (протокол № 1 от 26.01. 2026 г.).

ВВЕДЕНИЕ

Кормление сельскохозяйственных животных и птицы основывается на научных методах и приемах обеспечивающих их высокую продуктивность при сохранении здоровья и воспроизводительной функции.

Различные виды и половозрастные группы животных и птицы потребляют неодинаковое количество разнообразных кормов и питательных веществ. Поэтому рациональное использование в кормлении животных широкого набора кормовых средств и биологических кормовых добавок при оптимальном уровне питательности способствует повышению продуктивности и жизнеспособности, улучшению качества продукции и воспроизводства.

В данной работе на основе аналитического литературного обзора определяются особенности видов кормов и кормовых средств, их питательность и использование в кормлении крупного рогатого скота, свиней и птицы.

Цель работы – приобретение студентами практических навыков по определению химического состава и питательности, переваримости и использованию животными и птицей различных кормовых средств и биологически активных добавок. Объектом изучения являются корма, минеральные и биологически активные добавки, крупный рогатый скот, свиньи и птица.

В задачи изучения входят:

1. Химический состав, питательность кормов (энергетическая, протеиновая, углеводная, липидная, минеральная и витаминная), переваримость и использование питательных веществ.
2. Корма, минеральные вещества и биологически активные добавки.

Дисциплина Кормление животных в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. В результате изучения дисциплины и выполнения практических заданий студент должен:

Знать:

- классификацию кормовых средств, их питательность, ГОСТы, ОСТы на качество кормов и добавок. Условия приготовления и хранения кормов.
- приборы и оборудование, используемые при приготовлении монокорма и механизацией раздачи для животных. Цены реализации продукции.
- нормированное кормление различных половозрастных групп животных при экстенсивных и интенсивных методах выращивания и содержания

Уметь:

- проводить химический анализ состава кормов, их качество в период заготовки и хранения.

- организовывать технологические процессы при производстве и использовании кормов и различных добавок в животноводстве.
- анализировать рационы для различных половозрастных групп и видов животных, формировать профессиональное заключение о соответствии физиологического состояния животного и уровня кормления.

Владеть:

- техникой составления рационов и приемами заготовки кормовых средств.
- техникой и технологией контроля нормированного кормления сельскохозяйственных животных и птицы.
- навыками и приемами контроля полноценного кормления по показателям продуктивности, качества продукции и физиологического состояния животного

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМ КУРСОВЫХ РАБОТ

Темы курсовых работ распределяются между студентами нумерацией темы согласно алфавитному порядку списочного состава группы.

При выполнении курсовой работы студент должен на основании литературных источников установить объективную характеристику существа вопроса по следующим темам:

1. Зеленые корма и их использование в животноводстве

Состав и питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Способы заготовки и использования. Зеленый конвейер. Определение сбора зеленой массы и площади на одну взрослую голову крупного рогатого скота. Подготовка к скармливанию и влияние на продуктивность и качество продукции. Методика взятия средней пробы для химического анализа. Видовой состав зеленого корма. Определение качества и количество потребления различными видами животных и птицы и возрастов.

2. Значение силоса для животных

Видовой состав и питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Силосуемость растений, микробиологические процессы при его заготовке. Использование различного рода консервантов. Технология заготовки силосной массы. Подготовка к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленного силоса, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

3. Влияние корнеклубнеплодов на продуктивность животных.

Видовой состав и питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Урожайность

различных видов. Технология заготовки. Подготовка к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленных кормов, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

4. Бахчевые культуры в структуре рационов животных

Видовой состав и питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Урожайность различных видов. Технология заготовки. Подготовка к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Определение качества и количества заготовленных кормов, потребление различными видами и возрастов животных и птицы. Подготовка к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции. Методика взятия средней пробы для химического анализа.

5. Водянистые корма и их использование в кормлении животных и птицы.

Видовой состав и питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Технология приготовления к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленных кормов, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

6. Сено технология его производства и использования

Видовой состав и питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Технология и способы заготовки.

Подготовка к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленного сена различными способами, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

7. Растения, используемые для приготовления сенажа.

Видовой состав и питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Технология заготовки. Подготовка к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленного сенажа, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

8. Солома в животноводстве как корм для животных.

Видовой состав и питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Способы подготовки соломы к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленной соломы, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

9. Древесный веточный корм и его значение в животноводстве

Видовой состав и питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Способы заготовки и подготовки веточного корма к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленной веточного корма, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

10. Зерновые корма их разнообразие и эффективность использования

Видовой состав злаковых, бобовых и масличных культур, их питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Технология заготовки. Способы подготовки зерновых кормов к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленной зернового корма, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

11. Значение отходов предприятий мукомольного и крупяного производства.

Видовой состав злаковых, бобовых и масличных культур, их питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Способы получения и подготовки к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленной зерновой продукции, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

12. Отходы переработки технических культур их различие в получении.

Видовой состав масличных культур, их питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Способы получения отходов масличных культур, их питательность. Подготовка к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленных отходов масличных культур, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

13. Комбинированные корма их состав и питательность

Видовой состав, питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Способы получения и подготовки к скармливанию комбинированных кормов и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества комбинированных кормов, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

14. Молоко и продукты его переработки, используемые в животноводстве

Молоко и продукты его переработки от различных видов животных, питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Способы получения и подготовки к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества полученного молока и отходов его переработки, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

15. Отходы мясной промышленности, виды и их значение в использовании.

Видовой состав, их питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Способы получения отходов мясной промышленности, их питательность.

Подготовка к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленных отходов мясной промышленности, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

16. Отходы рыбной промышленности, используемые с ограничением в животноводстве.

Видовой состав, их питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Способы получения отходов рыбной промышленности, их питательность. Подготовка к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленных отходов рыбной промышленности, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

17. Кормовые дрожжи техника получения

Видовой состав, их питательность, переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного. Технология получения и способы подготовки к скармливанию и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Методика взятия средней пробы для химического анализа. Определение качества и количества заготовленного корма, потребление различными видами и возрастов животных и птицы.

18. Белковые, аминокислотные и азотистые добавки, используемые различными видами животных и птицы.

Промышленное производство этих биологически активных веществ, их химический состав, форма, наименование, использование. Значение этих веществ для продуктивности животных, качества продукции и для экономики.

Переваримость питательных веществ любого корма, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного.

Методика взятия средней пробы различных кормов для химического анализа.

19. Минеральные подкормки, природные и промышленного производства

Источники минеральных подкормок для восполнения в организме животного кальция, фосфора, натрия и других элементов. Значение макро- и микроэлементов для животноводства и птицеводства. Их характеристика, количество и способы скармливания животным и птице. Естественное их нахождение в природе и искусственное производство промышленностью.

Переваримость питательных веществ любого корма, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного.

Методика взятия средней пробы различных кормов для химического анализа

20. Витаминные препараты и способ их использования

Содержание витаминов в натуральных кормах, используемых для этих целей. Промышленное их производство. Классификация, названия, значение этих витаминов для животноводства и птицеводства. Способы использования, дозы применения. Премикс и его приготовление.

Переваримость питательных веществ любого корма, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного.

Методика взятия средней пробы различных кормов для химического анализа.

21. Ферментные препараты различного спектра действия

Основа этого препарата, назначение и классификация. Производство препаратов микробиологической промышленностью, методы и концентрация. Распространение в животноводстве, птицеводстве и кормопроизводстве. Способы скармливания животным и влияние на продуктивность животных и качество продукции.

Переваримость питательных веществ любого корма, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного.

Методика взятия средней пробы различных кормов для химического анализа.

22. Кормовые антибиотики, пробиотики и пребиотики, их разнообразие и значение для животноводства

Технологические процессы производство препаратов. Их характеристика и значение для животноводства и птицеводства. Способы и дозы использования.

Переваримость питательных веществ любого корма, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного.

Методика взятия средней пробы различных кормов для химического анализа.

23. Гормональные и тканевые стимуляторы источники их получения

Синтез гормональных и приготовление тканевых стимуляторов, характеристика, способы применения. Значение этих препаратов для животноводства и птицеводства.

Переваримость питательных веществ любого корма, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного.

Методика взятия средней пробы различных кормов для химического анализа.

24. Сорбентные добавки природного происхождения

Источники, их характеристика, способы использования.

Значение этих добавок для животноводства и птицеводства.

Переваримость питательных веществ любого корма, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного.

Методика взятия средней пробы различных кормов для химического анализа.

25. Транквилизаторы, красители и вкусовые добавки их роль в жизнедеятельности организма

Источники и синтез этих препаратов, способы и дозы использования.

Значение этих препаратов и добавок для животноводства и птицеводства.

Переваримость питательных веществ любого корма, баланс азота, кальция и фосфора в организме животного.

Методика взятия средней пробы различных кормов для химического анализа.

ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа является одним из видов самостоятельной работы студентов, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по учебной дисциплине. Студент выполняет курсовую работу по теме, определенной индивидуальным заданием, под руководством ведущего преподавателя. Текущее руководство курсовой работой включает систематические консультации с целью оказания организационной и методической помощи студентам, проверку оформления завершенной работы.

Текст курсовой работы должен быть выполнен с применением печатных устройств. Его качество должно удовлетворять требованию четкого воспроизведения.

Страницы текста должны соответствовать формату А4.

Текст следует размещать на одной странице бумаги с соблюдением следующих размеров полей: правое – 10 мм, верхнее, левое и нижнее – 20 мм.

Страницы текста нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц текста. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Введение, главы основной части, заключение, список использованной литературы, вспомогательные указатели и приложения должны начинаться с новой страницы и иметь заголовки, напечатанный прописными буквами.

Заголовки структурных элементов текста следует располагать с абзачного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются.

СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Структурными элементами курсовой работы являются: титульный лист, введение, основная часть, порядок защиты курсовой работы, список литературы и приложения.

Титульный лист курсовой работы содержит следующие сведения:

- Полное наименование министерства, вуза, института и кафедры;
- название вида документа (курсовая работа);
- название темы курсовой работы;
- сведения об исполнителе (ФИО студента, номер группы, подпись);
- сведения о ведущем преподавателе (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись).

Образец титульного листа представлен в приложении.

Введение характеризует актуальность и значимость темы, указываются цель и задачи.

Основная часть курсовой работы:

Подразделяется на вопросы, полученные из индивидуального задания.

Для раскрытия полученных вопросов необходимо использовать литературные источники различных авторов, данные которых раскрывают не только суть вопроса, но и отмечают отдельные нюансы этой проблемы в разрезе отдельных видов животных и птицы, возраста и физиологического их состояния. При использовании литературных данных отдельных авторов необходимо делать ссылку на этих авторов. Например: Иванов И.И. [2] отмечал, что переваримость питательных веществ Либо Переваримость питательных веществ у различных видов животных отдельные авторы установили на уровне 50-70% [2, 3]. Под этим номером автор или группа авторов должны находиться в списке использованной литературы. Для раскрытия темы и ответа на поставленные вопросы следует использовать данные различных авторов. Поэтому в работе всего источников литературы должно быть не менее десяти-пятнадцати.

Для систематизации и сокращения текста, а также наглядности информации можно использовать табличный материал.

Правила обозначения таблиц:

- каждая таблица должна иметь название, точно и кратко отражающее ее содержание. Название таблицы помещают над ней, таблицы нумеруют арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста. Слово «Таблица» и порядковый номер ее помещают над ней в левом верхнем углу в одну строку с названием таблицы. Например:

Таблица 1. – Влияние минеральных веществ на продуктивность птицы

Вид птицы	Живая масса, г	Кол-во яиц, шт.	Интенсивность яйценоскости, %	Масса яиц, г	Затраты корма на 10 яиц, кг

На все таблицы в тексте контрольной работы должны быть ссылки.

Использование иллюстраций целесообразно, когда они дополняют, раскрывают или поясняют словесную информацию, содержащуюся в курсовой работе. К иллюстрациям относятся – фотоснимки, рисунки, графики, схемы и др.

Правила оформления иллюстраций:

- иллюстрации обозначаются словом «Рис.», ее название помещают под иллюстрацией и нумеруют порядковой нумерацией в пределах всего текста.
- Иллюстрации располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются и на них должны быть ссылки.

Список использованной литературы. Основные требования, предъявляемые к списку литературы:

- соответствие теме курсовой работы и полнота изложения;
- разнообразие видов издания – официальные, справочные, учебные, научные, производственно-практические и др.

Указатель авторов оформляется в виде алфавитного перечня фамилий и инициалов авторов документов, использованных при подготовке текста курсовой работы, с указанием соответствующих им порядковых номеров в списке литературы. Например:

1. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007. – 608 с.

2. Птицеводство. Кормление сельскохозяйственной птицы: практикум / Новосиб. гос. аграр. ун-т: Биол.-технол. фак.; сост.: Л.В. Чупина, В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова. – Новосибирск: НЦ «Золотой колос», 2014. – 134 с.

Под таким же номером эти авторы должны быть отмечены в тексте в квадратных скобках.

Приложения призваны облегчить восприятие содержания работы и могут включать материалы, дополняющие текст, таблицы вспомогательных данных, а также иллюстрации вспомогательного характера.

Приложения помещают в конце курсовой работы, каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок.

Порядковый номер приложения размещают в правом верхнем углу над заголовком после слова «Приложение»

На все приложения в основной части работы должны быть ссылки.

ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Завершенная курсовая работа передается студентом на кафедру за две недели до экзаменационной сессии для ее анализа.

Ее регистрируют и передают ведущему преподавателю на проверку.

Решение о допуске студента к защите курсовой работы принимает ведущий преподаватель. Допуск к защите подтверждается подписью преподавателя с указанием даты защиты. Дату защиты курсовой работы определяет ведущий преподаватель кафедры.

Защита курсовой работы носит публичный характер и включает доклад студента (презентация), а также его обсуждение.

В докладе студент освещает актуальность и значимость темы, цель и задачи, объект и предмет работы, раскрывает сущность проблемы, поставленной в работе, характеризует итоги проведенной работы.

Порядок обсуждения курсовой работы предусматривает: ответы студента на вопросы присутствующих, дискуссию по защищаемой курсовой работе.

Оценку курсовой работе определяет ведущий преподаватель по результатам анализа курсовой работы, доклада студента и его ответов на вопросы.

Образец оформления титульного листа курсовой работы

Минобрнауки России

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра частной зоотехнии и кормления животных

Курсовая работа

по дисциплине: Кормление животных

Тема: Витаминные препараты и способ их использования

Выполнил (а):
Студент.....курса.....группы
Иванов И.И.

Проверил:
Профессор кафедры РКиЧЗ
Иванов И.С.

Новосибирск 2026

Автор-составитель:

В. А. Реймер доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

Кормление животных

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

Объем: 1 уч.-изд. л.