

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

И. В. Шалаева

**КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ С ОСНОВАМИ
КОРМОПРОИЗВОДСТВА**

Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы
для студентов высших учебных заведений, обучающихся по
специальности 36.05.01 Ветеринария

Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2023

УДК 636.084

Рецензент

доктор ветеринарных наук, доцент, зав. кафедрой производства и экспертизы
качества сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «КГТУ»

А. С. Баркова

Шалаева, И. В.

Кормление животных с основами кормопроизводства: учеб.-метод. пособие по выполнению курсовой работы для студентов обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария / И. В. Шалаева – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 21 с.

Учебное-методическое пособие является руководством по курсовой работе для дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства». В пособии представлены учебно-методические материалы по выполнению курсовой работы, включающие содержание разделов текстовой части, описание ее построения и изложения, порядок защиты.

Табл. 3, список лит. – 33 наименования

Учебное пособие рассмотрено и рекомендовано к опубликованию кафедрой производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции 17 мая 2023 г., протокол № 3

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 30 мая 2023 г., протокол № 5

УДК 636.084

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Калининградский государственный
технический университет», 2023 г.
© Шалаева И.В., 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	5
2 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ..	6
3 ЗАЩИТА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	12
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	14
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А	18
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	19

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее пособие по выполнению курсовой работы по дисциплине «Кормление животных с основами кормопроизводства» предназначено для обучающихся на специалитете ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» по специальности 36.03.01 Ветеринария.

Выполнение курсовой работы студентом предполагает комплексное использование знаний, полученных при освоении дисциплины в области биологических особенностей и кормления разных видов животных его нормирования, и направлено на поэтапное формирование у обучающегося следующих владений и умений, соотнесенных с компетенциями/индикаторами достижения компетенции:

уметь: отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов и делать обоснованные заключения о полноценности составленных рационов, определять и назначать подкормки из минеральных и биологически активных веществ животным разных видов и возрастных групп для повышения их продуктивности;

владеть: методикой составления и анализа рационов для разных видов и возрастных групп животных.

Основная цель курсовой работы – закрепление, расширение и углубление знаний, полученных в теоретическом курсе, приобретение навыков по разработке рационов для различных видов животных с учетом физиологических особенностей разных половозрастных групп, а также для организации диетического и лечебно-профилактического кормления.

1 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Руководство курсовой работой (КР) осуществляется преподавателем кафедры производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции и заключается в консультациях, контроле качества и хода поэтапного выполнения работы студентом.

Основными функциями руководителя курсовой работы являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения курсовой работы;
- рекомендации студенту в подборе необходимой литературы и фактического материала;
- контроль хода выполнения курсовой работы.

Руководство курсовой работой начинается с выдачи задания на ее выполнение и продолжается в форме консультаций по выбранной теме.

Работа над курсовой работой является творческим, самостоятельным видом учебного процесса. Студент несет полную ответственность за полученные результаты, принятые решения и окончание работы в назначенный срок.

Курсовая работа выполняется по индивидуальному заданию и состоит в определении норм потребности в питательных веществах и последующего расчета суточного рациона кормления конкретного вида и половозрастной группы с учетом физиологического состояния, живой массы, назначения и продуктивности, которые в индивидуальном задании на выполнение курсовой работы. Задания согласовываются с преподавателем. Темы представлены в приложении А.

Курсовая работа предполагает изучение особенностей кормления животных конкретной половозрастной группы, расчет состава рациона с учетом потребностей животных в питательных веществах, расчета годовой потребности в кормах для данной группы.

Работать над КР рекомендуется поэтапно, по составленному обучающимся и согласованному с преподавателем планом-графиком выполнения КР.

2 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

2.1 Элементы курсовой работы

Элементами и разделами текстовой части курсовой работы являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей курсовой работы и служит источником информации для обработки и поиска документа. Титульный лист курсовой работы оформляется в соответствии с приложением Б.

Содержание

В элементе «Содержание» приводят порядковые номера и заголовки разделов (при необходимости – подразделов) курсовой работы, обозначения и заголовки его приложений. При этом после заголовка каждого из указанных структурных элементов ставится отточие, затем приводится номер страницы курсовой работы, на которой начинается данный структурный элемент.

В элементе «Содержание» номера подразделов приводятся после абзацного отступа, равного двум знакам относительно номеров разделов.

В элементе «Содержание» после обозначения приложений в скобках указывают их статус (обязательное, рекомендуемое, справочное).

В элементе «Содержание» при необходимости продолжения записи заголовка раздела или подраздела на второй (последующей) строке его начинают на уровне начала этого заголовка на первой строке, а при продолжении записи заголовка приложения – на уровне записи обозначения этого приложения.

Элемент «Содержание» размещается после титульного листа, начиная с новой полосы страницы. При этом слово «Содержание» записывается в верхней части страницы, на которой начинается введение, посередине этой страницы, с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом. Оформляется содержание в соответствии с приложением Б.

Введение

Раздел «Введение» размещается на следующей странице после содержания, не нумеруется. В этом разделе рекомендуется дать краткую характеристику роли кормления для сохранения здоровья воспроизводительных и продуктивных качеств конкретной половозрастной группы животных.

Введение целесообразно дорабатывать после выполнения основной части работы, так как это дает возможность более точно и ясно определить актуальность

темы, цели и задачи исследования, отразить собственные подходы к выполнению расчетов для конкретных животных.

Текст введения не делят на структурные элементы (пункты и подпункты и т.п.). По объему введение, как правило, не должно превышать одной 1 стр.

Основная часть

Раздел «Основная часть» может включать в себя подразделы (при необходимости – пункты и подпункты), состав и содержание которых устанавливают с учетом требований раздела 2 настоящих методических указаний.

Изложение разделов курсовой работы элемента «Основная часть» – в соответствии с требованиями раздела 2.2 настоящих методических указаний.

Заключение

В элементе «Заключение» приводятся выводы по содержанию курсовой работы в целом, конкретные предложения и практические рекомендации по рассмотренным (исследованным) вопросам, возможные направления их дальнейшего развития. Текст заключения не делят на структурные элементы (пункты и подпункты и т.п.).

Элемент «Заключение» размещается на следующей странице (страницах) после страницы, на которой заканчивается элемент «Основная часть». При этом слово «заключение» записывается в верхней части страницы, на которой начинается заключение, посередине этой страницы, с прописной буквы и выделяется полужирным шрифтом.

Список использованных источников

В элементе «Список использованных источников» включаются только те библиографические источники, которые использовались при написании работы. Элемент «Список использованных источников» помещается в конце курсовой работы перед элементом «Приложение».

Расположение в списке использованных библиографических источников допускается по алфавиту или в порядке упоминания источника по тексту. Указывается библиографический источник в тексте в квадратных скобках согласно его нумерации в библиографическом списке.

Пример – [3, 7, 12].

Библиографическое описание источника оформляется по ГОСТ 7.0.100-2018.

Элемент «Список использованных источников» размещают на следующей странице (страницах) после заключения.

Приложения

Материал, дополняющий основную часть курсовой работы, оформляются в виде приложений. В приложениях целесообразно приводить графический материал большого объема или формата, таблицы большого формата, методы расчетов описания и характеристики оборудования и т.д.

Приложения обозначаются прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ), которые приводятся после слова «Приложение».

2.2 Содержание курсовой работы

Введение

Раздел 1 Особенности организации кормления конкретного вида животных и половозрастной группы.

1.1 Биологические особенности животных конкретного вида и половозрастной группы.

1.2 Наиболее физиологически приемлемые группы кормов для использования в кормлении конкретного вида и половозрастной группы животных (учитывается направление продуктивности, пол, возраст). Приводится характеристика и значение конкретных кормов и кормовых средств, необходимых в кормлении данной половозрастной группы.

1.3 Особенности нормирования рационов для выбранной группы животных, количество и перечень питательных веществ при нормировании, особое значение некоторых из элементов питания, наиболее важных для конкретного вида и половозрастной группы животных.

Раздел 2. Рационы кормления животных с учетом сезона года

2.1 Летнее кормление, обеспечивающее здоровье и хорошие показатели воспроизводства и продуктивности.

2.1.1 Основные рекомендации по составлению рациона кормления конкретной половозрастной группы животных в летний период года.

2.1.2 Рацион кормления конкретной группы животных в летний период, составленный самостоятельно и сбалансированный по всем питательным веществам: энергетическим (ЭКЕ, ОЭ, СВ, СП, ПП, РП, НРП, СК, СЖ, Сахар, крахмал), минеральным, витаминным, аминокислотным с использованием соответствующих добавок.

2.2 Зимнее кормление обеспечивающее здоровье и хорошие показатели воспроизводства и продуктивности.

2.2.1 Основные рекомендации по составлению рациона кормления конкретной половозрастной группы животных в зимний период года.

2.2.2 Рацион кормления конкретной группы животных в зимний период, составленный самостоятельно и сбалансированный по всем питательным веществам: энергетическим (ЭКЕ, ОЭ, СВ, СП, ПП, РП, НРП, СК, СЖ, сахар, крахмал), минеральным, витаминным, аминокислотным с использованием соответствующих добавок.

2.3 Расчёт годовой потребности в кормах конкретной половозрастной группы, заданной численности, на основе суточных рационов летнего и зимнего периодов, рассчитанных в разделах 2.1.2 и .2.2.2.

Раздел 3. Оценка питательной ценности годового рациона по содержанию питательных веществ в 1 ЭКЕ, таких как ОЭ, ПП, РП, НРП, СК и СЖ.

Заключение

Введение

Анализируется значение кормления для сохранения здоровья воспроизводительных и продуктивных качеств животных конкретной половозрастной группы. Приводятся биологические особенности, связанные с пищеварением животного в данном физиологическом и возрастном периоде, указывается цель работы.

Целью курсовой работы является составление годовой потребности в кормах для животных конкретного вида и половозрастной группы, опираясь на сбалансированные рационы.

Раздел 1 «Особенности организации кормления конкретного вида животных и половозрастной группы» состоит из трех частей.

В первой части описываются биологические особенности животных выбранного вида, связанные с кормлением. Особенности кормления конкретной половозрастной группы (учитывая возраст, физиологическое состояние и уровень продуктивности – привесы, удои и т.п.).

Во второй части необходимо описать, какие корма являются физиологически приемлемыми для использования в кормлении конкретной половозрастной группы животных, к каким группам по классификации относится каждый корм и каково его питательное значение.

В третьей части указываются питательные вещества, по которым нормируются рационы для конкретной группы животных их перечень и особое значение некоторых из них для данной группы.

Для написания этого раздела используются материалы учебной и научной литературы и обязательными ссылками на источники, которые указывают в списке использованной литературы.

Раздел 2 «Рационы кормления животных с учетом сезона года» состоит из трех частей с подразделами.

В подразделе 2.1 отмечают варианты организации кормления в летний период в согласовании с разными способами содержания.

В подразделе 2.1.1 необходимо указать как организовано кормление данной группы животных в летний период. Какие кормовые средства необходимо включать в рацион в летний период, каково их значение и влияние на здоровье и продуктивность конкретной половозрастной группы.

В подразделе 2.1.2 рассчитывается рацион кормления для конкретной половозрастной группы с учетом параметров живой массы, возраста, приростов, величины продуктивности и т.п., указанные в конкретном варианте к теме курсовой работы и согласованные с преподавателем. Рацион в конечном виде должен быть сбалансирован по всем элементам питания. Для баланса энергетической части необходимо правильно подбирать корма и комбинировать их. Для баланса минеральной, витаминной и аминокислотной частей используются добавки минеральных солей, витаминные и аминокислотные препараты. Рационы оформить по примеру таблицы 1.

Таблица 1– Рацион кормления половозрастной группы средней ж.м..., продуктивностью..., на летний (зимний) период

Питательные в-ва	%	кг	КЕ	ОЭ МДж	СВ кг	СП г	ПП г	РП г	НП г	СЖ г	СК г	Крах мал г	Са хар г	ЛИЗ г	МЕТ+ ЦИС г	Са	Р	Mg	и т.д.	
Корма																				
Норма питательных в-в	100																			
Корм																				
Корм																				
....																				
Всего в рационе																				
± к норме																				

Баланс рационов проводить по всем питательным веществам: энергетические кормовые единицы, обменная энергия, сухое вещество, сырой протеин, переваримый протеин, расщепляемый протеин, нерасщепляемый протеин, сырой жир, сырая клетчатка, крахмал, сахар, лизин, метионин, цистин, и другие аминокислоты, кальций, фосфор, магний, калий, натрий, хлор, сера, железо, медь, цинк, кобальт, йод, каротин, витамины: А, D, Е, В₁, В₂, В₃, В₄, В₅, В₁₂. Из всего перечня питательных веществ в таблицу рациона вносят только те показатели, которые важно нормировать для конкретного вида животных, т.е., те питательные вещества, которые есть в нормах потребности для каждой конкретной половозрастной группы.

Так, например, в настоящее время, нормируют значительное количество питательных веществ: для свиней – 35, для крупного рогатого скота – 25, для овец – 20, для птицы – 35–37.

В подразделе 2.2 отмечают варианты организации кормления конкретной половозрастной группы в зимний период в согласовании со способами содержания в зимний период.

Подразделы 2.2.1 и 2.2.2 выполняются по тем же требованиям, что и подразделы 2.1.1 и 2.1.2, но с учетом, что корма летнего сезона, такие как свежая зеленая трава убирают из рациона зимнего периода и взамен включают консервированные.

Подраздел 2.3 «Расчет годовой потребности в кормах для конкретной половозрастной группы» проводится на основании самостоятельно рассчитанных рационов в подразделах 2.1.2 и 2.2.2 и оформляется в таблицу 2.

Таблица 2 – Расчет годовой потребности в кормах для (вид животных) в расчете на 1 голову (одно животное)

Название кормов (из рационов)	Потребность в сутки на 1 голову (из рационов)	Продолжительность периода	Потребность на весь		Годовая потребность в кормах всего Лето+Зима				
			*стойловый период (зима)	*пастбищный период (лето)	кг	ОЭ	ЭКЕ	ПП	СВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На зимний период									
Сено									
корм									
корм									
На летний период									
Пастбищная трава									
корм									
корм									
Сумма питательных веществ в годовом рационе									

Примечание: *продолжительность стойлового периода с 15 октября по 15 мая;
*пастбищного соответственно с 15 мая по 15 октября;

- данные для столбца 2 берем из самостоятельно рассчитанного рациона;
- 3 – продолжительность периода в днях (зимнего и летнего – рассчитывается согласно сноскам*);
- 4 и 5 – рассчитывают, умножая столбец 2 на продолжительность периодов в днях – столбец 3;
- 6 = 4+5;
- 7–10 рассчитывают, умножая данные столбца 6 на питательность 1 кг корма (ОЭ, ЭКЕ, ПП, СВ).

Раздел 3 «Оценка питательной ценности годового рациона по содержанию питательных веществ в 1 ЭКЕ» предполагает расчет общего количества кормов на указанную в задании численность поголовья и оценку насыщенности энергетической кормовой единицы – ЭКЕ протеином, обменной энергией и количеством сухого вещества. Для этого необходимо взять суммы питательных веществ из таблицы подраздела 2.3 обменная энергия – ОЭ, сухое вещество – СВ, переваримый протеин – ПП и разделить последовательно, каждую из сумм на сумму энергетических кормовых единиц. Полученные величины сопоставить с нормативными для конкретной половозрастной группы выбранного вида животных.

Заключение. В «Заключении» приводятся выводы по содержанию курсовой работы в целом, конкретные предложения и практические рекомендации по корректировке разработанной годовой потребности (при необходимости).

2.3 Общие требования к оформлению

2.3.1 Общие требования к изложению и делению текста

Курсовая работа оформляется машинным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала с соблюдением следующих размеров полей: при вертикальном расположении текста – с левой стороны – 20 мм, справа – 15 мм, сверху и снизу – 20 мм; при горизонтальном расположении текста – верхнее – 20 мм, правое, левое и нижнее – не менее 10 мм.

Абзацный отступ 1,25 мм должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине, используют гарнитуру шрифта Times New Roman, размером 12-14 (в таблицах 12-14) и автоматический перенос.

Нумерация страниц курсовой работы проставляется арабскими цифрами в нижнем правом углу листа, начиная со следующего за титульным листом с цифры 2. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на титульном листе не проставляется.

3 ЗАЩИТА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

К защите курсовой работы допускается обучающийся, выполнивший работу по утвержденной теме.

Оценка курсовой работы осуществляется в два этапа:

Первый этап – после проверки работы, второй этап – после ее защиты. Для защиты курсовой работы студент должен подготовить пояснительную записку, а также представить устное сообщение с возможным представлением электронной презентации (по желанию) в течение 5–7 мин и ответить на вопросы.

При защите студент получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» согласно следующей системе оценок и критериям их выставления (табл. 3).

Таблица 3 – Критерии оценивания

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Теоретическая и практическая ценность КР	Работа обладает новизной, имеет определенную теоретическую или практическую ценность	5
	Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом или практическом плане	4
	Работа представляет собой изложение известных фактов и не содержит рекомендации по их практическому использованию	3
	Полученные результаты или решение задачи не являются верными	2

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Содержание работы	Содержание полностью соответствует заявленной теме. Тема раскрыта полностью. Работа отличается логичностью. Выводы обоснованы	5
	Содержание работы соответствует заявленной теме, однако она раскрыта недостаточно обстоятельно. Работа выстроена достаточно логично	4
	Содержание работы не полностью соответствует заявленной теме, либо тема раскрыта недостаточно полно	3
	Содержание работы не раскрывает заявленную тему	2
Использование источников	Общее количество используемых источников 20 и более, включая литературу на иностранных языках. Используется литература последних лет издания. Внутритекстовые ссылки и библиография оформлены в соответствии с ГОСТ	5
	Общее количество используемых источников не соответствует норме. Имеются погрешности в оформлении библиографического аппарата	4
	Количество используемых источников недостаточно или отсутствуют источники по теме работы. Используется литература давних лет издания. Имеются серьезные ошибки в библиографическом оформлении источников	3
	Изучено малое количество литературы. Нарушены правила внутритекстового цитирования, список литературы оформлен не в соответствии с действующим ГОСТ	2
Качество защиты	Студент демонстрирует хорошее знание вопроса, кратко и точно излагает свои мысли, умело ведет дискуссию	5
	Студент владеет проблематикой и в целом правильно излагает свои мысли, однако ему не всегда удается аргументировать свою точку зрения при ответе на вопросы	4
	Студент затрудняется в кратком и четком изложении результатов своей работы	3
	Студент плохо разбирается в теории вопроса. Не может изложить результаты своей работы	2

Результат защиты курсовой работы учитывается при промежуточной аттестации по дисциплине.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балакирев, Н. А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей: учеб. пособие / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик, И. А. Домский. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 272 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/211334>
2. Белопольский, А. Е. Гигиена производства кормов животного происхождения / А. Е. Белопольский // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2016. – № 1. – С. 140–143. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/299323>
3. Егоров, Б. В. Особенности кормления лошадей / Б. В. Егоров, А. Г. Цюндык // Научные труды Одесской национальной академии пищевых технологий. – 2014. – Т. 46, № 1. – С. 76–79.
4. Кердяшов, Н. Н. Кормление животных с основами кормопроизводства: учеб. пособие / Н. Н. Кердяшов. – Пенза: ПГАУ, 2020. – 303 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/170958>
5. Кердяшов, Н. Н. Современные технологии в животноводстве: учеб. пособие: в 3 ч. / Н. Н. Кердяшов, А. И. Дарьин. – Пенза: ПГАУ, 2020 – Ч. 3: Современные аспекты систем нормированного кормления животных. – 105 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/170946>
6. Кислякова, Е. М. Современные кормовые добавки в кормлении животных: учеб. пособие / Е. М. Кислякова, Г. В. Азимова. – Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. – 88 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/178048>
7. Козина, Е. А. Нормированное кормление животных: учеб. пособие / Е. А. Козина. – Красноярск: КрасГАУ, 2020. – 139 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/225152>
8. Кормление животных и технология кормов: учеб. пособие: в 2 ч. / В. Е. Улитко, Л. А. Пыхтина, О. А. Десятов [и др.]. – Ульяновск: УлГАУ им. П. А. Столыпина, 2020. – Ч. 1. – 214 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/207251>
9. Кормление животных и технология кормов: учебное пособие / Н. И. Торжков, И. Ю. Быстрова, А. А. Коровушкин [и др.]. – Рязань: РГАТУ, 2019. – 163 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/137432>
10. Кормление сельскохозяйственных животных и технология заготовки кормов: учеб. пособие: в 2 ч. / А. С. Абрамян, Д. Абылкасымов, О. В. Абрампальская, С. С. Маштыков. – Тверь: Тверская ГСХА, 2020. – Ч. 1: Кормление сельскохозяйственных животных и технология заготовки кормов. – 120 с. –

- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151295>
11. Кормление сельскохозяйственных животных: учеб.-метод. пособие / С. И. Николаев, О. В. Чепрасова, В. Н. Струк [и др.]. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. – 80 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/112342>
 12. Кормопроизводство с основами ботаники и агрономии: метод. указ. по вып. лаб. раб. для студ. оч. и заоч. обуч. спец. 110401.65 Зоотехния: в 2 ч. / А. С. Гуревич. – Калининград: КГТУ, 2009. – Ч. 1: Ботаника. – 24 с.
 13. Кормопроизводство с основами ботаники и агрономии: метод. указ. по вып. лаб. раб. для студ. оч. и заоч. обуч. спец. 110401.65 Зоотехния: в 2 ч. / А. С. Гуревич. – Калининград: КГТУ, 2009. – Ч. 2.
 14. Лушай, Ю. С. Основы диетологии для животных: учеб. пособие для вузов / Ю. С. Лушай, Л. В. Ткаченко. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 216 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/183104>
 15. Майорова, Т. Л. Метод повышения сохранности птицы при кормлении / Т. Л. Майорова, С. Е. Майорова // Инновационные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, Махачкала, 18 февраля 2021 года. – Махачкала: Дагестанский государственный аграрный университет им. М. М. Джамбулатова, 2021. – С. 291–296.
 16. Менькин, В. К. Кормление животных / В. К. Менькин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Колос, 2004. – 360 с.
 17. Морозова, Е. А. Значение лабораторных исследований кормов для оценки сбалансированности питания лошадей / Е. А. Морозова, М. В. Мацыгина // Инновационные технологии в агропромышленном комплексе в современных экономических условиях: материалы Международной научно-практической конференции, Волгоград, 10–12 февраля 2021 года. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2021. – С. 504–509.
 18. Национальный стандарт Российской Федерации. Продукция комбикормовая. Термины и определения. <https://docs.cntd.ru/document/1200028981?marker>
 19. Новые технологии в кормлении животных: 2019-08-14 / сост.: Ф. К. Ахметзянова [и др.]. – Казань: КГАВМ им. Баумана, 2018. – 65 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122923>
 20. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. – 3-е изд. перераб. и доп. – Москва, 2003. – 456 с.
 21. Основы кормления сельскохозяйственных животных: учеб. пособие / С. А. Водолажченко, С. А. Попова, В. Ю. Козловский, С. А. Козлов. – Великие Луки: Великолукская ГСХА, 2011. – 493 с. – Текст: электронный //

- Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/161324>.
22. Подольников, В. Е. Кормление домашних животных: учеб.-метод. пособие / В. Е. Подольников. – Брянск: Брянский ГАУ, 2019. – 84 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/172010>
23. Полева, Т. А. Нормированное кормление крупного рогатого скота: учеб. пособие / Т. А. Полева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Красноярск: КрасГАУ, 2017. – 220 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/149596>
24. Птицеводство / А. П. Хохлова, О. Е. Татьяничева, А. В. Ткачев, Н. А. Маслова. – Белгород: Белгородский государственный аграрный университет им. В. Я. Горина, 2019. – 162 с.
25. Птицеводство: учебник / В. А. Реймер, З. Н. Алексеева, И. Ю. Клемешова [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2019. – 389 с. – (Высшее образование: Бакалавриат).
26. Рекомендации по вопросам содержания, кормления, воспроизводства и лечения птицы: учеб.-метод. пособие / С. К. Гериханов, Х. М. Мутиева, Б. А. Эльдаров, В. Т. Ахмадов. – Грозный: ЧГУ, 2020. – 144 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/176247>
27. Сечин, В. А. Состав, питательность и переваримость кормов: справочное пособие / В. А. Сечин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2017. – 92 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/134455?category=43770>
28. Сулейманова, С. Э. Витаминные добавки для лошадей в зимний период / С. Э. Сулейманова, Ф. М. Гафарова // Наука молодых – инновационному развитию АПК: материалы XIII Национальной научно-практической конференции молодых ученых, Уфа, 02–03 декабря 2020 года / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»; Совет молодых ученых университета. – Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2020. – С. 233–235.
29. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве: лабораторный практикум: учеб. пособие / сост. В. Н. Кузнецов. – Пос. Каравеево: КГСХА, 2020. – 152 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/171618>. [99 - 108]
30. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных: учеб. пособие / Ф. С. Хазиахметов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 364 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/206411>

31. Хамидуллина, А. Ш. Кормление животных с основами кормопроизводства: учеб. пособие / А. Ш. Хамидуллина, А. С. Иванова. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. – 123 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/190017>
32. Хохрин, С. Н. Кормление моногастричных животных: учебное пособие для вузов / С. Н. Хохрин, Ю. П. Савенко, В. Б. Галецкий. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 516 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/149328>
33. Шараськина, О. Г. Совершенствование режимов организации кормления лошадей через развитие учебной дисциплины "кормление лошадей" при реализации программ дополнительного профессионального образования / О. Г. Шараськина, Т. Н. Головина // Известия Санкт-Петербургского гос. аграрного университета. – 2020. – С. 105–112.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Темы курсовых работ

1. Кормление молочных коров, расчет рационов и годовой потребности в кормах.
2. Кормление молодняка крупного рогатого скота (на выбор: ремонтного, откормочного) расчет рационов и годовой потребности в кормах.
3. Кормление быков производителей с учетом изменения интенсивности использования их в течение года, рационы и годовая потребность в кормах.
4. Кормление нетелей, расчет рационов и потребности в кормах на период стельности с учетом времени года.
5. Кормление лошадей (на выбор: рабочих, жеребых, подсосных) расчет рационов и годовой потребности в кормах.
6. Кормление жеребят в первый год жизни, расчет рационов и годовой потребности в кормах.
7. Кормление основных свиноматок, расчет годовых рационов и потребности в кормах с учетом физиологического состояния животных.
8. Кормление хряков с учетом возраста и интенсивности использования, расчет рационов и годовой потребности в кормах хряка - производителя.
9. Кормление поросят-отъемышей с учетом назначения и времени года, расчет рационов и потребности в кормах.
10. Кормление ремонтного молодняка свиней, расчет рационов и потребности в кормах на период выращивания.
11. Откорм свиней (на выбор: беконный, мясной, до жирных кондиций), расчет рационов и потребности в кормах.
12. Кормление овцематок (коз) в течение года, расчет рационов кормления и потребности в кормах на год.
13. Кормление молодняка овец (коз) в течение первого года жизни, расчет рационов и потребности в кормах.
14. Кормление кур яичного направления, расчет рационов с учетом физиологических изменений в организме птиц (линька) и годовой потребности в кормах на одну несушку.
15. Кормление бройлеров, расчет рационов и потребности в кормах на период откорма.
16. Кормление гусей (на выбор: молодняка, взрослой птицы) расчет рационов и потребности в кормах на год.
17. Кормление уток (на выбор: молодняка, взрослой птицы) расчет рационов и потребности в кормах на год.
18. Кормление кроликов (половозрастная группа на выбор) расчет рационов и годовой потребности в кормах.
19. Кормление нутрий, расчет рационов с учетом возраста, времени года и расчет годовой потребности в кормах.
20. Кормление пушных зверей в течение года, расчет рационов кормления и годовой потребности в кормах.

Титульный лист курсовой работы

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Калининградский государственный технический университет»

Институт агроинженерии и пищевых систем

Кафедра производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции

Курсовая работа
допущена к защите

Руководитель: _____
(уч. степень, звание, должность)

_____ И.О. Фамилия

« ___ » _____ 202__ г.

Курсовая работа защищена
с оценкой _____

Руководитель: _____
(уч. степень, звание, должность)

_____ И.О. Фамилия

« ___ » _____ 202__ г.

ТЕМА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа по дисциплине
«Кормление животных с основами кормопроизводства»
КР.ХХ¹.36.03.01².Х³.Х⁴

Работу выполнил:

студент гр. _____

_____ И.О. Фамилия

« ___ » _____ 20__ г.

Калининград
202__

ПОЯСНЕНИЯ

Обозначения в шифре

КП.ХХ1.ХХ.ХХ.ХХ².Х³.ХХ⁴.ПЗ

КР – курсовая работа

КП – курсовой проект

ХХ¹ – номер кафедры

ХХ.ХХ.ХХ² – шифр направления подготовки

Х³ – последняя цифра года, когда выполнена работа (например, 2023 год, будет цифра 3)

ХХ⁴ – номер варианта курсовой работы(проекта)

ПЗ – пояснительная записка

*Ученую степень и звание следует сокращать в соответствии с рекомендациями Министерства науки РФ, например:

Сокращение Учёные степени

Полное написание

д-р биол. наук

доктор биологических наук

д-р с.-х. наук

доктор сельскохозяйственных наук

д-р вет. наук

доктор ветеринарных наук

канд. с.-х. наук

кандидат сельскохозяйственных наук

канд. техн. наук

кандидат технических наук

канд. вет. наук

кандидат ветеринарных наук

Учёные звания

доц.

доцент

проф.

профессор

Локальный электронный методический материал

Ирина Викторовна Шалаева

КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ С ОСНОВАМИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 1,6. Печ. л. 1,3

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»,
236022, Калининград, Советский проспект, 1