

**Лист рассмотрения/пересмотра
методических указаний**

Методические указания рассмотрены и одобрены на 2025-2026 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры общей зоотехнии «17» июня 2025 г.

Заведующий кафедрой  И.В. Глебова

Цели и задачи курсовой работы

Одним из этапов реализации образовательного процесса по дисциплине «Кормление животных» является подготовка и защита курсовой работы..

Полноценное кормление является основой получения высокой продуктивности животных, обеспечивает их хорошее состояние здоровья, нормальные воспроизводительные функции, а также может быть основой профилактики нарушения обмена веществ и многих незаразных заболеваний животных.

Полноценное кормление является важным фоном, на котором проявляется генетический потенциал животных

Целью написания курсовой работы является:

-углубление теоретических знаний и закрепление практических навыков по организации полноценного кормления животных;

-получение комплексного представления о научных основах полноценного питания и системе нормированного кормления животных .

Курсовая работа содержит два раздела:

-научный обзор (реферат) подготовленный на основе изучения научной литературы и достижений практики по теме курсовой работы,

-индивидуальное задание, предусмотренное темой курсовой работы (определяет преподаватель).

Задачи написания курсовой работы:

-сформировать у обучающихся понимание значения и роли полноценного кормления животных в повышении экономической эффективности отрасли животноводства;

-выработать способность определять качество и нормы скармливания отдельных кормов и кормовых добавок разным видам животных;

-развить навыки определения норм кормления и составления полноценных рационов для животных;

-подготовить к производственно-технологическому виду деятельности.

В результате написания курсовой работы по дисциплине «Кормление животных» обучающиеся должны

знать:

-краткую историю развития учения о кормлении животных;

-организацию кормопроизводства и кормоприготовления;

-технологии производства и приготовления грубых и сочных кормов, комбикормов, факторы, влияющие на их качество;

-организацию полноценного, бесперебойного кормления различных видов животных;

-пути повышения качества животноводческой продукции за счет кормления животных;

-принципы обобщения результатов научных исследований.

уметь:

-отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов;

-оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов, на основе этих данных делать заключение о пригодности их для кормления животных;

-определять нормы потребностей животных в энергии, питательных веществах и отдельных кормах;

-определять отклонение от нормы содержания энергии и питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков животных;

-составлять и анализировать рационы для животных разных видов, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение;

-определять и назначать подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ для повышения эффективности усвоения питательных веществ;

-определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах;

-применять современные методы и приёмы кормления животных;

-осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области кормления животных.

владеть:

-навыками контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных, разработкой мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления животных.

При подготовке, написании и защиты курсовой работы по дисциплине «Кормление животных» у обучающихся формируются следующие компетенции.

ОПК - 1.1 Использует методологию определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, а также распознавания патологических процессов.

ОПК - 1.2 Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения:

ОПК - 1.3 Осуществляет соответствующий анализ и интерпретацию биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, а также патологических процессов.

ОПК - 2.1 Учитывает влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов в своей профессиональной деятельности:

ОПК - 2.2 Проводит оценку влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК -2.3 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

1.Выбор темы курсовой работы

Тему курсовой работы обучающийся выбирает самостоятельно из рекомендованных кафедрой, руководствуясь интересом к изучаемой проблеме, вероятной темой планируемой выпускной квалификационной работы, практическим опытом, наличием зоотехнической литературы.

Согласно выбранной обучающимся темы, руководитель выдает индивидуальное задание для составления рациона.

Обучающиеся могут предложить свою тему курсовой работы, при этом тема должна быть актуальна, иметь практическое значение, а также соответствовать специализации и направлениям научно-исследовательской работы кафедры.

При выполнении курсовой работы обучающийся пользуется методическими разработками и рекомендациями по кормлению животных, проводит зоотехническую оценку химического состава и питательности кормов. Эти данные необходимы для расчета и анализа зимних и летних рационов. Контроль за качеством кормов, сбалансированностью рационов и назначением балансирующих добавок в соответствии с потребностью животных является одной из важных обязанностей зооинженера.

Защиту курсовой работы проводят во внеурочное время в присутствии группы студентов.

2. План и структура курсовой работы.

Начиная выполнение курсовой работы необходимо внимательно ознакомиться с методическими указаниями, с комплексом поставленных в них вопросов. Материал курсовой работы необходимо излагать в соответствии с правильно построенным планом.

План работы обучающийся составляет самостоятельно, с учетом индивидуального подхода, придерживаясь рекомендуемой структуры.

Курсовая работа включает:

-**титульный лист;**

-**содержание;**

-**введение(1-2стр.).** В этом разделе необходимо изложить задачи по развитию животноводства, создание кормовой базы и повышению полноценности кормления сельскохозяйственных животных, показывает её значение и даёт обоснование актуальности темы курсовой работы.

-1 Научные основы полноценного питания сельскохозяйственных животных или птицы(15-20стр.)

1.1 Биологические особенности животных или птицы (согласно темы курсовой работы)

1.2 Значение, различных питательных веществ (протеиновая, углеводная, липидная, минеральная и витаминная питательность) для животных или птицы (согласно темы курсовой работы). Указать формы

проявления неполноценного кормления, вызванные недостатком, избытком или плохой усвояемостью энергии и питательных веществ.

1.3 Корма, используемые в кормлении данной группы животных или птицы (согласно темы курсовой работы).

В этом разделе необходимо описать корма, привести их химический состав, энергетическую, протеиновую, минеральную и витаминную питательность. Результаты оформить в виде таблиц.

Таблица 1 – Химический состав кормов (%)

Корма	Вода	Сухое вещество	Протеин	Жир	Клетчатка	БЭВ	Зола

Таблица 2 – Энергетическая питательность кормов (в 1 кг корма)

Корма	К.ед.	О.Э,МДж	ЭКЕ	Сух. в-во,г	Перев. прот,г	Сахар, г

Таблица 3 – Протеиновая питательность кормов (в 1 кг корма)

Корма	Сырой протеин, г	Перевар.п протеин,г	Лизин, г	Метионин + цистин,г	Приходится на 1 э.к.е пер. прот.,г

Таблица 4 – Минеральная питательность кормов (в 1 кг корма)

Корма	Макроэлементы, г							Микроэлементы, мг					
	Ca	P	Mg	K	Na	Cl	S	Fe	Cu	Zn	Mn	Co	I

Таблица 5 – Витаминная питательность кормов (в 1 кг корма)

Корма	Жирорастворимые				Водорастворимые							
	Каротин, мг	A, МЕ	D, МЕ	E, мг	B ₁ , мг	B ₂ , мг	B ₃ , мг	B ₄ , г	B ₅ , мг	B ₆ , мг	B ₁₂ , мкг	

1.4 Методы контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных.

2 Система нормированного кормления сельскохозяйственных животных или птицы(5-10стр.)

В этом разделе описать особенности нормированного кормления животных данного вида и на основе теоретических знаний определить потребность животных в питательных и биологически активных веществах. Согласно детализированных норм кормления составить и проанализировать рацион для животных согласно индивидуального

задания, определить структуру рациона, описать технику кормления животных, рассчитать годовую потребность в кормах и необходимое количество земельных угодий для их производства.

При выполнении данного раздела необходимо использовать соответствующую методическую литературу и рекомендации по кормлению животных, зоотехническую оценку химического состава и питательной ценности кормов.

Заключение(2-3стр.)

Сделать заключение о полноценности кормления животных или птицы (по составленному рациону, согласно темы курсовой работы и задания).

Список использованных источников

Список использованных источников включает перечень учебных, научных и других публикаций, которые использовались обучающимся при выполнении курсовой работы в количестве не менее 15.

Выполнение курсовой работы осуществляется обучающимся самостоятельно под руководством и с использованием консультаций преподавателя.

Типовой (примерный) план курсовой работы

Введение	3
1 Научные основы полноценного кормления (согласно темы работы)	4
1.1 Биологические особенности (согласно темы курсовой работы)	4
1.2 Значение, различных питательных веществ для (согласно темы курсовой работы)	12
1.3 Корма, используемые в кормлении для (согласно темы курсовой работы)	18
1.4 Методы контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных	23
2 Система нормированного кормления (согласно темы курсовой работы)	24
Заключение	29
Список использованных источников	30
Приложение А (при наличии)	33

Типовая (примерная) тематика курсовых работ

1. Система нормированного кормления стельных сухостойных коров.
2. Система нормированного кормления дойных коров.
3. Система нормированного кормления коров в летний период.
4. Система нормированного кормления высокопродуктивных коров.
5. Система нормированного кормления коров в зимний период.
6. Система нормированного кормления ремонтных телок и нетелей.
7. Система нормированного кормления телят до 6 мес. возраста.
8. Система нормированного кормления племенных быков.
9. Система нормированного кормления ремонтного молодняка крупного рогатого скота старше 6 мес. возраста.
10. Система нормированного кормления откормочного молодняка крупного рогатого скота.
11. Система нормированного кормления откормочного молодняка крупного рогатого скота на жоме.
12. Система нормированного кормления откормочного молодняка крупного рогатого скота на барде.
13. Система нормированного кормления мясного скота.
14. Система нормированного кормления овцематок.
15. Система нормированного кормления баранов.
16. Система нормированного кормления молодняка овец.
17. Система нормированного кормления коз.
18. Система нормированного кормления свиноматок.
19. Система нормированного кормления хряков.
20. Система нормированного кормления поросят-сосунов и отъёмышей.
21. Система нормированного кормления ремонтного молодняка свиней.
22. Система нормированного кормления молодняка свиней на откорме.
23. Система нормированного кормления взрослых выбракованных свиней Откорм до жирных кондиций.
24. Система нормированного кормления свиней на промышленных комплексах.
25. Система нормированного кормления племенных лошадей.
26. Система нормированного кормления рабочих лошадей.
27. Система нормированного кормления жеребцов.
28. Система нормированного кормления кобыл.
29. Система нормированного кормления молодняка лошадей.
30. Система нормированного кормления кур-несушек промышленного стада.

31. Система нормированного кормления племенных кур-несушек.
32. Система нормированного кормления ремонтного молодняка кур.
33. Система нормированного кормления цыплят-бройлеров.
34. Система нормированного кормления кроликов
35. Система нормированного кормления пушных зверей.
36. Система нормированного кормления прудовых рыб.
37. Система нормированного кормления свиней при беконном откорме.
38. Система нормированного кормления спортивных лошадей.
39. Система нормированного кормления гусей.
40. Система нормированного кормления уток.

Индивидуальные задания

Задания по составлению рационов дойных коров

№	Характеристика коров					В хозяйстве имеются следующие корма
	Живая масса, кг	Суточн. удой, кг	Содер. жира в молоке, %	Месяц лактации	Лактация по счету	
1	400	20	3,8	4	1	Сено клеверное. Силос кукурузный. Солома ячменная. Комбикорм. Патока. Минеральные подкормки 1200 голов.
2	600	26	4,0	7	5	
3	450	35	3,6	2	4	
4	500	18	3,7	1	6	
5	400	14	3,2	1	1	
6	500	30	4,0	3	2	Сено вико-овсяное. Солома овсяная. Силос кукурузный. Дерь ячменная, кукурузная Жмых подсолнечный. Шрот соевый. Патока. Минеральные подкормки. 800 голов.
7	450	14	4,0	5	1	
8	600	30	3,5	2	5	
9	500	17	4,2	1	4	
10	450	22	3,9	4	1	
11	500	15	3,7	3	2	Сено люцерновое. Сенаж клеверный. Силос кукурузный. Комбикорм. Отруби пшеничные. Патока кормовая. Минеральные подкормки. 2400 голов.
12	450	20	4,1	1	5	
13.	600	40	3,5	3	3	
14.	400	15	4,0	6	1	
15.	500	21	3,4	5	4	
16.	400	11	3,5	7	3	Сено злаковое. Трава пастбищная. Трава клевера. Дерь ячменная, кукурузная. Минеральные подкормки. 450 голов.
17.	550	24	3,9	3	5	
18.	450	16	4,1	4	1	
19.	600	28	4,2	2	6	
20.	400	13	3,3	6	2	

Задание для составления рационов для стельных сухостойных коров

№	Характеристика коров		В хозяйстве имеются следующие корма
	масса живая, кг	плановый удой, кг	
21	400	4000	Сено клеверо-тимофеечное. Силос кукурузный. Сенаж разнотравный. Комбикорм. Отруби пшеничные. Патока кормовая. Минеральные подкормки. 200 голов.
22	450	4500	
23	700	8000	
24	550	5000	
25	600	10000	
26	700	7000	Сено луговое. Солома пшеничная. Силос вико-овсяной. Дерь кукурузная. Дерь гороховая. Шрот подсолнечный. Минеральные подкормки. 8000 голов.
27	450	5000	
28	500	4000	
29	550	6000	
30	600	9000	
31	500	4000	Сено разнотравное. Трава луговая. Трава клеверо-тимофеечная смесь. Дерь ячменная. Отруби пшеничные. Минеральные подкормки. 1000 голов.
32	450	3000	
33	500	5000	
34	600	9000	
35	700	6000	

Задания по составлению рационов для откорма молодняка крупного рогатого скота

№	Возраст мес.	Живая масса, кг	Среднесуточный прирост, г	В хозяйстве имеются следующие корма
36	15	300	800	Основной корм. Солома овсяная. Силос кукурузный. Патока Дерть ячменная. Дерть гороховая. Шрот соевый, жмых подсолнечный. Минеральные подкормки. 800 голов.
37	18	350	850	
38	16	310	1000	
39	18	277	1500	
40	24	340	750	

Задания по составлению рационов для быков-производителей

№	Характеристика быков-производителей		В хозяйстве имеются следующие корма
	интенсивность использования	живая масса, кг	
41	неслучной период	800	Сено злаково-бобовое. Силос кукурузный. Свекла кормовая. Травяная мука люцерновая. Морковь. Комбикорм К-66-1. Обрат. Рыбная мука. Минеральные подкормки. 24 головы.
42	средняя нагрузка	1200	
43	повышенная нагрузка	900	
44	средняя нагрузка	1000	
45	повышенная нагрузка	1200	
46	неслучной период	800	Сено люцерновое. Силос вико-овсяной. Морковь. Комбикорм К-66-3. Шрот подсолнечный. Обрат. Минеральные подкормки. 12 голов.
47	средняя нагрузка	740	
48	повышенная нагрузка	900	
49	средняя нагрузка	1000	
50	повышенная нагрузка	1100	

Задания по составлению рационов для ремонтного молодняка крупного рогатого скота и нетелей.

№	Возраст мес.	Живая масса, кг	Среднесуточный прирост, г	В хозяйстве имеются следующие корма
51	6	180	850	Сено клеверное. Солома овсяная. Силос кукурузный. Дерть ячменная. Дерть гороховая. Комбикорм. Минеральные подкормки. 600 голов.
52	9	240	800	
53	12	310	750	
54	18	370	650	
55	24	450	650	

Задания по составлению рационов для овец и коз

№	Живая масса, кг	Направление продуктивности	В хозяйстве имеются следующие корма
Суягные матки (последние 7-8 недель суягности) 2000 голов.			
56	40	шерстное	Сено клеверо-тимофеечное. Солома овсяная. Силос разнотравный. Дерть ячменная. Жмых соевый. Минеральные подкормки
57	50	шерстно-мясное	
58	80	мясо-шерстное	
59	70	мясное	
Подсосные матки (последние 7-8 недель лактации) 1800 голов.			
60	40	шерстное	Сено клеверное. Силос кукурузный. Дерть овсяная, ячменная. Жмых подсолнечный. Минеральные подкормки.
61	50	шерстно-мясное	
62	60	мясо-шерстное	
63	80	мясное	

№	Живая масса, кг	Направление продуктивности	В хозяйстве имеются следующие корма
Бараны (козлы)- производители (случной период) 85 голов.			
64	100	шерстное	Сено злаковое, разнотравное. Кормовая свекла. Морковь. Дерть ячменная и кукурузная. Шрот подсолнечный Минеральные подкормки.
65	80	шерстно-мясное	
66	110	мясо-шерстное	
67	90	романовская	
Откорм овец (коз) 500 голов.			
68	25	мясо-шерстное	Сено клеверо-тимофеечное. Солома овсяная. Дерть ячменная. Минеральные подкормки
69	21	шерстно-мясное	
70	40	мясо-шерстное	

Задания по составлению рационов для свиноматок и хряков

№	Живая масса, кг	Возраст мес.	В хозяйстве имеются следующие корма
Супоросные свиноматки (первые 84 дня супоросности) 12000 голов.			
71	120	15	Дерть ячменная, кукурузная, овсяная. Жмых подсолнечный. Травяная мука разнотравная. Рыбная мука. Минеральные подкормки и др.
72	165	22	
73	180	40	
74	210	38	
Супоросные свиноматки (последние 30 дней супоросности) 11000 голов.			
75	150	18	Комбикорм СК-1, дерть ячменная, кукурузная, овсяная, жмых подсолнечный. Травяная мука разнотравная. Рыбная мука, кормовые добавки и др.
76	195	20	
77	224	27	
78	240	59	
Хряки – производители 125 голов.			
79	120	15	Комбикорм, дерть ячменная, кукурузная, овсяная. Жмых подсолнечный. Травяная мука разнотравная. Рыбная мука и др.
80	160	20	
81	205	25	
82	215	41	
Подсосные свиноматки (8-10 поросят) (отъем поросят в 60 дней) 10000 голов.			
83	135	18	Комбикорм СК-1.
84	180	23	
85	210	29	
86	235	37	

Задания по составлению рационов для поросят- отъемышей, ремонтного молодняка свиней 25000 голов

№	Живая масса, кг	Планируемый прирост, г	В хозяйстве имеются следующие корма
87	20	450	Дерть ячменная, пшеничная, гороховая. Картофель. Обрат. Травяная клеверная мука. Минеральные подкормки. Или Полнорационный комбикорм СК-3
88	60	650	
89	80	600	
90	30	400	
91	40	575	

Задания по составлению рационов для откармливаемого молодняка свиней 8000 голов.

№	Живая масса, кг	Планируемый прирост, г	В хозяйстве имеются следующие корма
92	40	550	Дерть ячменная, пшеничная, гороховая. Шрот подсолнечный. Свекла кормовая. Травяная мука. Минеральные подкормки. Или Полнорационный комбикорм СК-4.
93	60	650	
94	80	800	
95	100	1000	

Задания по составлению рационов для рабочих лошадей 25 голов.

№	Живая масса, кг	Выполняемая работа	В хозяйстве имеются следующие корма
96	400	легкая	Сено луговое. Солома ячменная, Силос кукурузный, овес. Жмых подсолнечный. Минеральные подкормки
97	500	средняя	
98	700	тяжелая	
99	500	без работы	Сено суходольное, Солома овсяная. Силос кукурузный. Свекла кормовая. Овес. Жмых соевый. Минеральные добавки
100	400	средняя	
101	600	тяжелая	

Задания по составлению рационов для племенных лошадей 125.голов.

№	Живая масса, кг	Пол	Порода	Физ.сос тояние	В хозяйстве имеются следующие корма
102	400	Коб.	верховая	жеребая	Сено луговое, травяная мука, патока. Морковь. Свекла кормовая. Овес. Жмых подсолнечный. Минеральные подкормки Сено суходольное, кукуруза, овес, отруби пшеничные, жмых соевый. Минеральные добавки
103	500	Жер.	рысистая	-	
104	500	Коб.	рысистая	лактир.	
105	500	Жер.	верховая	-	
106	700	Коб.	тяжеловоз	жеребая	
107	600	Коб.	тяжеловоз	лактир.	

Задания по составлению рационов для молодняка лошадей 250 голов.

№	Живая масса, кг	Пол	Порода	В хозяйстве имеются следующие корма
108	250	Кобылки	верховая	Сено бобово-злаковое, травяная мука, патока. Овес. Ячмень Жмых подсолнечный. Минеральные подкормки
109	300	Жеребчики	рысистая	
110	350	Кобылки	тяжеловоз	

Задания по составлению комбикормов для птицы 120000 голов.

№	Направление продуктивности	Возраст,нед	В хозяйстве имеются следующие корма
111	куры нес. яичные	22-47	Кукуруза. Пшеница Овес. Ячмень Жмых подсолнечный. Дрожжи кормовые. Мука рыбная. Масло раст. Минеральные подкормки. Премикс
112	куры нес. яичные	48 и старше	
113	куры нес. мясные	24-49	
114	куры нес. мясные	50 и старше	
115	молодняк яичн.кур	1-8	Кукуруза. Пшеница. Ячмень. Отруби пшеничные Шрот подсолнечный. СОМ. Мука рыбная. Масло раст. Минеральные
116	молодняк яичн.кур	9-21	
117	молодняк мясн.кур	8-23	
118	Цыплята бройлеры	1-4	

№	Направление продуктивности	Возраст, нед	В хозяйстве имеются следующие корма
119	Цыплята бройлеры	4 и старше	подкормки. Премикс.

Задания по составлению рационов для кроликов **5000 голов.**

№	Группа	Возраст	Живая масса, кг	Физ. состояние	В хозяйстве имеются следующие корма
120	крольчихи	взросл.	6,5	неслуч.	Сено луговое, травяная мука. Морковь. Свекла кормовая. Овес. Ячмень. Жмых подсолнечный. Минеральные подкормки
121	крольчихи	взросл.	6,0	сукрол.	
122	крольчихи	взросл.	5	лактир.	
123	молодн	до 2 мес	1,5		Трава злаково-бобовая, кукуруза, овес, отруби пшеничные, жмых подсолнечный. Минеральные добавки
124	молодн	2-3	1,9		
125	молодн	3-4	3,0		

3. Подбор и изучение источников информации

Подбор литературы - самостоятельная работа обучающегося, успех которой зависит от его умения пользоваться каталогами, библиографическими пособиями и справочниками.

Работа с источниками и литературой должна начинаться еще в процессе выбора темы курсовой работы.

При работе с источниками в первую очередь изучаются:

- 1) Нормативные акты, инструктивные материалы, официальные справочники;
- 2) Специальная зоотехническая литература в алфавитном порядке по фамилиям авторов или названиям, если на титульном листе книги автор не указан (монографии, брошюры, учебники, учебные пособия);
- 3) Статьи периодических изданий с указанием автора, названия статьи, названия журнала, газеты, года и месяца выпуска журналов и газет.
- 4) Ресурсы интернет.

Обучающимся изучается научная и специальная литература по проблеме исследования, изданная в России и за рубежом. При наличии нескольких изданий по определенной проблеме целесообразно избрать более позднее издание (примерно за последние 5-10 лет до написания курсовой работы), отражающее окончательно сложившуюся точку зрения.

Широта и полнота изучения источников литературы, умение выделить необходимое, главное, сопоставление и анализ различных фактических данных по кормлению животных - важнейший показатель качества исследований обучающегося и навыков работы с литературой.

Рекомендуется список подобранной литературы согласовывать с руководителем курсовой работы.

По каждому литературному источнику целесообразно составить конспект (краткое изложение мыслей, точек зрения, фактов), включающий

цитаты, которые могут быть использованы в работе. При этом надо указывать автора, название работы, место издания, издательство, год издания и конкретные страницы. Эти данные необходимы для оформления сносок и ссылок на литературный источник.

4. Сбор и анализ практических материалов

Особенностью курсовых работ по дисциплине «Кормление животных» является то, что они выполняются в виде двух основных разделов: 1- Научные основы полноценного питания сельскохозяйственных животных или птицы, где раскрываются вопросы оценки питательности и норм скармливания кормов, представленных в индивидуальных заданиях, биологических особенностей животных (согласно темы работы) и 2- Система нормированного кормления сельскохозяйственных животных или птиц, с составлением согласно детализированных норм и индивидуальных заданий, полноценных рационов. Поэтому сбор базовых данных и их анализ - один из важных этапов в подготовке курсовой работы.

Для написания курсовой работы рекомендуется использовать материалы предприятий Центрально-Черноземного региона, приведенные в справочной или статистической литературе. Прежде чем приступить к сбору данных, надо тщательно продумать, какой именно материал требуется для курсовой работы. В процессе его обработки и исследования обучающемуся нужно использовать все приемы, которыми, он овладел при освоении курса и изучении литературы. Собранные исходные данные используются обучающимися при составлении и анализе полноценного рациона.

5. Оформление курсовой работы

Оформление курсовой работы осуществляется исходя из требований руководящего документа РД 01.001- 2024 «Текстовые работы. Правила оформления».

Руководящий документ устанавливает порядок оформления текстовых студенческих работ: расчётно-графических и индивидуальных домашних заданий, лабораторных работ, рефератов, отчётов по практике, курсовых и дипломных работ, пояснительных записок к курсовым и дипломным проектам, выпускным квалификационным работам, диссертациям на соискание академической степени магистра.

Требования РД 01.001- 2024 являются обязательными для обучающихся всех факультетов университета.

6. Порядок защиты курсовой работы

Курсовая работа должна быть сдана не позже, чем за две недели до сессии. Защиту курсовой работы проводят согласно расписания. Она состоит из доклада студента, вопросов присутствующих и обсуждения. Допуск к защите курсовой работы определяет преподаватель после её проверки.

Курсовая работа, допущенная к защите, возвращается обучающемуся для ознакомления с письменной рецензией руководителя и внесения изменений и исправлений по отдельным замечаниям (стилистические и грамматические ошибки), о чем должно быть доложено на защите.

На защите обучающийся должен показать способность хорошо ориентироваться в содержании представленной работы, задачах, методах и приемах проектирования технологического процесса, источниках необходимой информации, уметь формулировать выводы, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме работы.

Каждый студент в течение 5 минут излагает основные положения своей работы. Доклад необходимо подготовить заблаговременно. В нем приводятся лишь основные цифровые показатели, его не следует перегружать информацией. Особое внимание обращается на четкость формулировок. Для иллюстрации материала обучающийся готовит презентацию в редакторе Power Point.

По окончании доклада обучающемуся присутствующие задают вопросы по теме работы. Ответы на вопросы должны быть убедительными, теоретически обоснованными, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. При этом обучающийся может пользоваться курсовой работой или цитировать ее отдельные положения. В выступлении обучающийся обязан дать ответы на критические замечания руководителя: согласиться с ними, объяснить причину недоработок, указать способы их устранения или аргументировано отвергнуть их, отстаивать свою точку зрения.

7. Критерий оценки курсовых работ

Оценка зависит от качества курсовой работы, полноты доклада и ответов на вопросы при ее защите. Оцениваются: логичность, убедительность изложения и защиты основных положений работы, раскрытие темы, использование широкой информационной базы, наличие собственных аргументированных выводов и обобщений, наличие обоснованных предложений, соблюдение правил цитирования и оформления.

При выставлении итоговой оценки за курсовую работу всё вышеизложенное находит отражение в оценках четырёх-балльной шкалы следующим образом:

Оценка **«отлично»** предполагает:

1. полное соответствие курсовой работы методическим указаниям по её написанию;
2. глубокое освоение учебной и научной литературы при изучении вопросов курсовой работы;
3. изучение современных научных концепций по вопросам курсовой работы;
4. безошибочное выполнение всех расчётов по курсовой работе;
5. умение обобщить и проанализировать полученные в процессе выполнения курсовой работы результаты;
6. умение спрогнозировать дальнейшее развитие производства в изучаемой области на основании полученных в работе результатов и рассчитать показатели эффективности производства;
7. оформление работы без погрешностей и ошибок;
8. логичность и убедительность изложения представляемого материала при защите курсовой работы;
9. четкие, развернутые и аргументированные ответы на вопросы, задаваемые обучающемуся в течение защиты работы.

При этом признается, что у обучающегося сформированы компетенции на пороговом уровне- ПК-1,ПК-7; на базовом уровне-ОПК-4,ПК-1,ПК-7 и на продвинутом уровне - ПК-11.

Оценка **«хорошо»** предполагает:

1. полное соответствие курсовой работы методическим указаниям по её написанию;
2. глубокое освоение учебной и научной литературы при изучении вопросов курсовой работы;
3. изучение современных научных концепций по вопросам курсовой работы;
4. незначительные 1-2 ошибки при выполнении расчётов, не влекущие за собой корректировки всех параметров проектирования;
5. умение обобщить и проанализировать полученные в процессе выполнения курсовой работы результаты;
6. умение спрогнозировать дальнейшее развитие производства в изучаемой области на основании полученных в работе результатов и рассчитать показатели эффективности производства;
7. незначительные погрешности при оформлении работы;
8. логичность и убедительность изложения представляемого материала при защите курсовой работы;
9. нечеткие и не всегда аргументированные ответы на вопросы, задаваемые обучающемуся в течение защиты работы.

При этом признается, что у обучающегося сформированы компетенции на пороговом уровне- ПК-1,ПК-7; на базовом уровне-ОПК-4,ПК-1,ПК-7 и на продвинутом уровне - ПК-11.

Оценка **«удовлетворительно»** предполагает:

1. полное соответствие курсовой работы методическим указаниям по её написанию;
2. глубокое освоение учебной и научной литературы при изучении вопросов курсовой работы;
3. 1-2 ошибки при выполнении расчётной части, влекущие за собой дальнейшие ошибки в расчёте показателей других разделов работы;
4. умение обобщить полученные в процессе выполнения курсовой работы результаты;
5. погрешности при оформлении работы;
8. нелогичное и неубедительное изложение представляемого материала при защите курсовой работы;
9. нечеткие ответы на вопросы, задаваемые обучающемуся в течение защиты работы.

При этом признается, что у обучающегося сформированы компетенции на пороговом уровне- ПК-1,ПК-7; на базовом уровне-ОПК-4,ПК-1,ПК-7 и на продвинутом уровне - ПК-11.

Оценка «неудовлетворительно» предполагает:

1. курсовая работа не соответствует методическим указаниям по её написанию (отсутствуют разделы);
2. содержание части разделов не соответствует сущности изучаемых вопросов;
3. в работе имеются грубые ошибки в расчётах;
4. работа оформлена не в соответствии с требованиями пункта 5 методических указаний;
5. обучающийся не может изложить материал представленной курсовой работы.

Работа, оцененная преподавателем неудовлетворительной оценкой, подлежит возврату для доработки с учетом всех замечаний. При этом признается, что у обучающегося не сформированы компетенции на пороговом уровне- ПК-1,ПК-7; на базовом уровне-ОПК-4,ПК-1,ПК-7 и на продвинутом уровне - ПК-11.

Курсовая работа должна быть выполнена и представлена к защите в сроки, установленные учебным планом.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплин

Основные учебники и учебные пособия

1. Лисунова Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.И. Лисунова. Новосибирск: Новосибирский ГАУ, 2011. – 401 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4566>
2. Макарец Н.Г. Кормление с.-х. животных Калуга: Науч. лит. Н.Ф. Бочкаревой, 2007. – 608 с.

3. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Рядчиков.– Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 640 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64337>
4. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф.С. Хазиахметов. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 364 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93711>
5. Хохрин С.Н. Кормление с.-х. животных М.: КолосС, 2007. – 692 с.

Дополнительная литература

1. Зоотехнический анализ кормов / Е. А. Петухова, Р. Ф. Бессарабова, Л. Д. Халенева, О. А. Антонова. – Санкт-Петербург: Квадро, 2014. – 240 с.
2. Коломейченко В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] / В.В. Коломейченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2015.– 656 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56161#authors>
3. Миненков Н.А. Биологические активные вещества: учеб. пособие / Н.А. Миненков, Е.И. Битюков.– Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2012.
4. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: практикум / Н.А. Чепелев [и др.] – Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2011.– 66 с.
5. Оценка питательности кормов: практикум по дисциплине «Кормление животных» / Н.А. Чепелев [и др.] – Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2012.– 54 с
6. Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки для животных: учеб. пособие / Т.А. Фаритов. – Санкт-Петербург: Лань, 2010.– 304 с.
7. Физиология и биохимия питания высокопродуктивных животных [Электронный ресурс]: курс лекций / сост. О.Н. Егоричева.– Курск: Курская ГСХА, 2011.– Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог
8. Фисинин В.И. Кормление сельскохозяйственной птицы: учебник / В.Н. Фисинин, И.А.Егоров, И.Ф. Дроганов.– Москва, 2011.– 224 с.

Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Аграрная наука [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vetpress.ru/jur/>
2. Департамент животноводства и племенного дела [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.mcx.ru>

3. Животноводство России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zzr.ru>
4. Зоотехния [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zootechiya-journal.ru>
5. Кормопроизводство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kormoproizvodstvo.ru>
6. Молочная промышленность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.moloprom.ru>
7. Молочное и мясное скотоводство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.skotovodstvo.com>.
8. Официальный сайт Справочно-правовой системы «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

Таблица ... – Рацион для **дойных коров** живой массой ...кг, **суточный удой** – ... кг, **содержание жира в молоке** – ... %, **месяц лактации** – ..., **лактация по счету** –

КОРМА	кг	Обмен энерг., МДж	Сухо е в-во, кг	Сыр прот еин,г	Пере в. прот еин, г	Сыр клетч ., г	Саха р,г	Са, г	Р, г	Каро тин, мг
Требуетея по норме	-									
Грубые:										
1.										
2.										
3.										
Сочные:										
1.										
2.										
3.										
Концентраты:										
1.										
2.										
3.										
4.										
Мин. подкормки:										
1. Соль поваренная										
2.										
3.										
Итого в рационе содержится :	-									
± от нормы	-									
В 1кг сухого вещества	-			-						

Анализ рациона

Сушого вещества на 100 кг живой массы, кг

Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г

Сахаро-протеиновое отношение

Отношение Са : Р

Концентратов на 1 кг, молока, г

Структура зимнего рациона

Группы кормов	Кормовых единиц	% по питательности
1. Грубые		
2. Сочные		
3. Концентрированные		
ВСЕГО:		100 %

Приложение А
(обязательное)

Образец титульного листа КР (для обучающихся по программам ВО)
(Выделенное желтым на титульном листе на свои данные)
(Выделенное красным на титульном листе не печатаем, его убираем)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»

Факультет зооинженерный
Форма обучения очная/заочная (оставляем свою форму обучения)
Кафедра общей зоотехнии
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Профиль «Технология производства продукции животноводства»

КУРСОВАЯ РАБОТА
по дисциплине «Кормление животных»

на тему: «СИСТЕМА НОРМИРОВАННОГО КОРМЛЕНИЯ **ДОЙНЫХ**
КОРОВ» (животных или птицы согласно темы курсовой работы)

Выполнил:
обучающийся 3 курса 3-ЗТб000 группы _____ **А.С. Иванов**
(дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

Проверил:
руководитель
курсовой работы _____ **И.И. Комаров**
(оценка) (дата) (подпись) (инициалы, фамилия)

Пример оформления содержания

(Выделенное **желтым** в содержании меняем на свои данные)
(Выделенное **красным** в содержании не печатаем, его убираем)

Содержание

Введение	3
1 Научные основы полноценного питания дойных коров (животных или птицы согласно темы курсовой работы)	4
1.1 Биологические особенности дойных коров (животных или птицы согласно темы курсовой работы)	4
1.2 Значение, различных питательных веществ	12
1.3 Корма, используемые в кормлении дойных коров (животных или птицы согласно темы курсовой работы)	18
1.4 Методы контроля полноценности кормления дойных коров (животных или птицы согласно темы курсовой работы)	23
2 Система нормированного кормления дойных коров (животных или птицы согласно темы курсовой работы)	24
Заключение	29
Список использованных источников	30
Приложение А (оставляем при наличии)	33

Пример оформления списка использованных источников (в порядке упоминания документа в тексте работы)
(Выделенное красным в списке не печатаем, его убираем)

Список использованных источников

- 1 Авдеенко В. С., Федотов С. В. Ветеринарная андрология [Электронный ресурс] : учеб. пособие. СПб. : Лань, 2019. 308 с. Доступ из ЭБС «Лань»; по подписке. URL: <https://e.lanbook.com/book/115500> (дата обращения: 19.05.2019).
- 2 ГОСТ Р 57647–2017. Лекарственные средства для медицинского применения. Фармакогеномика. Биомаркеры. М. : Стандартинформ, 2017. IV, 7 с.
- 3 Ермалавичюс Ю. Ю. Будущее человечества : монография. М. : ИНФРА-М, 2017. 696 с. ISBN 978-5-7368-0626-3.
- 4 Иванов С. П. Управление предприятием [Электронный ресурс] : курс лекций. Курск : Курская ГСХА, 2018. 127 с. Доступ из локальной сети, электронный каталог Курского ГАУ.
- 5 Казьмин В. Д. Справочник домашнего врача. В 3 ч. Ч. 2. Детские болезни. М. : Астрель, 2019. 503 с. ISBN 978-5-7336-0847-1.
- 6 Правила дорожного движения : с новыми штрафами : по состоянию на 01.06.2017 : [утверждены Советом министров – Правительством Российской Федерации 23.10.1993]. Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. 94 с. (Библиотека автомобилиста). ISBN 978-5-222-29588-5.
- 7 Янушкина Ю. В. История архитектуры [Электронный ресурс] // Образ города в культуре и его воплощение : учеб. пособие. Волгоград: ВолГАСУ, 2018. Раздел 1. С. 8-61. URL: http://vgasu.ru/attachments/oi_yanushkina_01.pdf (дата обращения: 20.09.2023).