

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра кормления животных

**КУРСОВАЯ РАБОТА**  
**по дисциплине**  
**«Кормление животных»**

**Члены комиссии:**

Регистрационный номер: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО / подпись

Дата регистрации: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО / подпись

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО / подпись

Руководитель:

Оценка \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва  
2023

**Курсовая работа по дисциплине «Кормление животных»:** рабочая тетрадь / Н.П. Буряков, М.А. Бурякова, В.Г. Косолапова, А.С. Заикина, Д.Е. Алешин. – М, 2023. – 33 с.

Рабочая тетрадь содержит задания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Кормление животных».

Рабочая тетрадь предназначена для студентов института зоотехнии и биологии обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией института зоотехнии и биологии (протокол № 5 от «20» января 2023 г.).

© Буряков Н.П., Бурякова М.А.,  
Косолапова В.Г., Заикина А.С.,  
Д.Е. Алешин, 2023 г.

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая тетрадь по дисциплине «Кормление животных» (Раздел «Крупный рогатый скот») разработана согласно действующей учебной программе, с учетом современных требований, предъявляемых к бакалаврам сельского хозяйства по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния».

В настоящее время достигнуты определенные успехи в реализации генетического потенциала высоко продуктивности животных, а также в получении высококачественной продукции животноводства и ее переработки.

Кормление сельскохозяйственных животных является одним из решающих факторов, влияющих на химический состав органов и тканей животного организма, а также на качество продукции: молока, мяса, яиц, шерсти. Углеводистые корма (картофель, свекла, кукуруза и др.) вызывают большее отложение жира в органах и тканях, чем протеиновые корма (горох, соя, шроты и др.).

Кормление коров грубыми кормами хорошего качества способствует получению молока с высокой жирностью, а при кормлении некачественным сеном и соломой, патокой – низкой. Вкус, цвет и плотность сливочного масла, а также качество других молочных продуктов и сыра во многом зависят от кормов, скармливаемых дойным коровам.

Рациональное кормление обеспечивает скорость роста, развитие и массу тела животного. Это имеет большое значение, так как сокращение периода развития животных позволяет экономить корма.

В связи с этим будущим специалистам необходимы знания основ кормления сельскохозяйственных животных для разработки высокоэффективных технологий производства и переработки животноводческой продукции.

Основная цель изучения дисциплины – сформировать у будущих бакалавров знания по биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля. Обучить способам организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных и при производстве полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления.

Студент, после окончания курса «Кормление животных», должен иметь представление о кормах и кормовых средствах, методах оценки питательности и качества кормов, способах подготовки и рационального их использования, научных основах полноценного кормления животных, особенностях углеводного, протеинового, минерального и витаминного питания; системах нормированного кормления разных видов животных; методах контроля полноценности и эффективности кормления животных, составления рационов.

# ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Вариант № \_\_\_\_\_

Поголовье коров \_\_\_\_\_ гол.

Средняя живая масса 1 гол. \_\_\_\_\_ кг

Годовой удой на 1 гол. \_\_\_\_\_ кг

Жирность молока \_\_\_\_\_ %.

Производство молока по месяцам, %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

## Откорм крупного рогатого скота

1. Живая масса 1 гол. в начале откорма \_\_\_\_\_ кг

2. Живая масса 1 гол. в конце откорма \_\_\_\_\_ кг

3. Среднесуточный прирост \_\_\_\_\_ г

4. Основной корм : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Кормовая база:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.1. На основании задания рассчитать валовое производство молока, средний месячный и суточный удой на фуражную корову

Показатель	Месяц												За год	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Валовое производство молока, кг														
Среднемесячный удой, кг														
Среднесуточный удой, кг														

1.2. Определить помесичную и годовую потребность в энергетических кормовых единицах, переваримом протеине и отдельных элементах корма для обеспечения производства запланированного производства молока

Показатель	Месяц												За год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ЭЖЕ													
Переваримый протеин, кг													
Кальций, кг													
Фосфор, кг													
Каротин, г													
Поваренная соль, кг													
Требуется по нормам (см.)													
± к норме													

1.3. Рассчитать структуру расхода кормов (%) и потребность в кормах (ЭЖЕ) по месяцам года

Корм		Месяц												За год
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Сено:	%													
	ЭЖЕ													
Сено:	%													
	ЭЖЕ													
Солома:	%													
	ЭЖЕ													
Силос:	%													
	ЭЖЕ													
Сенаж:	%													
	ЭЖЕ													
Корнеклубнеплоды:	%													
	ЭЖЕ													

Корм		Месяц											За год	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
Трава пастбищ:	%													
	ЭКЕ													
Трава зеленого конвейера:	%													
	ЭКЕ													
Травяная мука:	%													
	ЭКЕ													
Зерно:	%													
	ЭКЕ													
Комбикорм:	%													
	ЭКЕ													



1.4. Рассчитать месячную и годовую потребность в кормах (ц)

Корм	Месяц												За год	Надбавка, %	Всего	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Сено															12	
Солома															23	
Силос															5	
Сенаж															10	
Корнеклубне- плоды															15	
Трава пастбищная															5	
Трава зеленого конвейера															5	
Травяная мука															10	
Зерно															8	
Комбикорм															8	
Поваренная соль															10	

1.5. Пользуясь сведениями о средней массе коров, среднесуточном удое на 1 фуражную корову (таблица 1) и средней жирности молока, составить: а) суточный рацион для коровы в стойловый период на месяц \_\_\_\_\_, при удое \_\_\_\_\_ кг молока

Показатель	Требуется по норме	Суточная дача кормов							Итого в рационе
Количество корма, кг									
ЭКЕ									
Сухое вещество, кг									
Сырой протеин, г									
Переваримый протеин, г									
РП, г									
НРП, г									
Лизин, г									
Метионин + цистин, г									
Триптофан, г									
Сырая клетчатка, г									
Крахмал, г									
Сахара, г									
Сырой жир, г									
Соль поваренная, г									
Кальций, г									
Фосфор, г									
Магний, г									
Калий, г									
Сера, г									
Железо, мг									
Медь, мг									
Цинк, мг									
Кобальт, мг									
Марганец, мг									
Йод, мг									
Каротин, мг									
Витамин D, тыс. МЕ									
Витамин E, мг									
Концентрация ЭКЕ в 1 кг сухого вещества									
Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г									
Сахаро-протеиновое отношение									

б) суточный рацион для коровы на весенний переходный период  
на месяц \_\_\_\_\_, при удое \_\_\_\_\_ кг молока

Показатель	Требуется по норме	Суточная дача кормов						Итого в рационе
Количество корма, кг								
ЭКЕ								
Сухое вещество, кг								
Сырой протеин, г								
Переваримый протеин, г								
РП, г								
НРП, г								
Лизин, г								
Метионин + цистин, г								
Триптофан, г								
Сырая клетчатка, г								
Крахмал, г								
Сахара, г								
Сырой жир, г								
Соль поваренная, г								
Кальций, г								
Фосфор, г								
Магний, г								
Калий, г								
Сера, г								
Железо, мг								
Медь, мг								
Цинк, мг								
Кобальт, мг								
Марганец, мг								
Йод, мг								
Каротин, мг								
Витамин D, тыс. МЕ								
Витамин E, мг								
Концентрация ЭКЕ в 1 кг сухого вещества								
Переваримого протеина на 1ЭКЕ, г								
Сахаро-протеиновое отношение								

в) суточный рацион для коровы на летний период на месяц \_\_\_\_\_,  
при удое \_\_\_\_\_ кг молока

Показатель	Требуется по норме	Суточная дача кормов						Итого в рационе
Количество корма, кг								
ЭКЕ								
Сухое вещество, кг								
Сырой протеин, г								
Переваримый протеин, г								
РП, г								
НРП, г								
Лизин, г								
Метионин + цистин, г								
Триптофан, г								
Сырая клетчатка, г								
Крахмал, г								
Сахара, г								
Сырой жир, г								
Соль поваренная, г								
Кальций, г								
Фосфор, г								
Магний, г								
Калий, г								
Сера, г								
Железо, мг								
Медь, мг								
Цинк, мг								
Кобальт, мг								
Марганец, мг								
Йод, мг								
Каротин, мг								
Витамин D, тыс. МЕ								
Витамин E, мг								
Концентрация ЭКЕ в 1 кг сухого вещества								
Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г								
Сахаро-протеиновое отношение								

г) суточный рацион для коровы на осенний переходный период  
на месяц \_\_\_\_\_, при удое \_\_\_\_\_ кг молока

Показатель	Требуется по норме	Суточная дача кормов							Итого в рационе
Количество корма, кг									
ЭКЕ									
Сухое вещество, кг									
Сырой протеин, г									
Переваримый протеин, г									
РП, г									
НРП, г									
Лизин, г									
Метионин + цистин, г									
Триптофан, г									
Сырая клетчатка, г									
Крахмал, г									
Сахара, г									
Сырой жир, г									
Соль поваренная, г									
Кальций, г									
Фосфор, г									
Магний, г									
Калий, г									
Сера, г									
Железо, мг									
Медь, мг									
Цинк, мг									
Кобальт, мг									
Марганец, мг									
Йод, мг									
Каротин, мг									
Витамин D, тыс. МЕ									
Витамин E, мг									
Концентрация ЭКЕ в 1 кг сухого вещества									
Переваримого протеина на 1ЭКЕ, г									
Сахаро-протеиновое отношение									

1.6. Включение дополнительно в рацион минеральных солей

а) суточный рацион для коровы в стойловый период на месяц \_\_\_\_\_,  
при среднесуточном удое \_\_\_\_\_ кг молока

Показатель	Единица измерения	Количество

б) суточный рацион для коровы на весенний переходный период  
на месяц \_\_\_\_\_, при среднесуточном удое \_\_\_\_\_ кг молока

Показатель	Единица измерения	Количество

в) суточный рацион для коровы на летний период на месяц \_\_\_\_\_,  
при среднесуточном удое \_\_\_\_\_ кг молока

Показатель	Единица измерения	Количество

г) суточный рацион для коровы на осенний переходный период  
на месяц \_\_\_\_\_, при среднесуточном удое \_\_\_\_\_ кг молока

Показатель	Единица измерения	Количество

1.7. Проведите анализ составленных рационов и сделайте вывод о них

Показатель	Тип рациона по периодам			
	стойловый	летний	весенний переходный	осенний переходный
<b>Фактическая структура рациона, % :</b>				
<b>1. Грубые:</b>				
сено				
солома				
<b>2. Сочные:</b>				
силос				
сенаж				
корнеклубнеплоды				
<b>3. Зеленые корма</b>				
<b>4. Концентраты</b>				
<b>Качественные параметры рационов:</b>				
Отношение кальция к фосфору (Ca / P)				
Сахаро-протеиновое отношение				
Количество сухого вещества на 100 кг живой массы, кг				
Содержание сырой клетчатки в СВ, %				
Содержание сырого протеина в СВ, %				
Легкопереваримые углеводы / переваримому протеину				
Количество переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г				
Затраты ЭКЕ на 1 кг молока				
Затраты концентрированных кормов на 1 кг молока, г				

**Расчеты:**

---



---



---

2. Определите потребность в кормах для выращивания ремонтной телочки и нетели

2.1. Составьте схему кормления племенных телок на первые 6 месяцев после рождения, учитывая следующее:

дата рождения \_\_\_\_\_

живая масса телочки при рождении \_\_\_\_\_ кг;

живая масса будущей коровы \_\_\_\_\_ кг;

планируется скормить цельного молока \_\_\_\_\_ кг;

планируется скормить снятого молока \_\_\_\_\_ кг;

Возраст		Масса на конец периода, кг	Требуется по норме:										Суточный рацион, кг						
Месяц	Декада		ЭЖЕ	Сухое вещество, кг	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Сырая клетчатка, г	Крахмал, г	Сахара, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг							
1	1																		
	2																		
	3																		
За 1-й месяц																			
2	1																		
	2																		
	3																		
За 2-й месяц																			



продолжение таблицы 2.1.

Возраст		В рациионе содержится:									
Месяц	Декада	ЭКЕ	Сухое вещество, кг	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Сырая клетчатка, г	Крахмал, г	Сахара, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
1	1										
	2										
	3										
2	1										
	2										
	3										

продолжение таблицы 2.1.

Возраст		Масса на конец периода, кг	Требуется по норме:										Суточный рацион, кг						
Месяц	Декада		ЭЖЕ	Сухое вещество, кг	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Сырая клетчатка, г	Крахмал, г	Сахара, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг							
3	1																		
	2																		
	3																		
За 3-й месяц																			
4	1																		
	2																		
	3																		
За 4-й месяц																			

продолжение таблицы 2.1.

Возраст		В рационе содержится:									
Месяц	Декада	ЭЖЕ	Сухое вещество, кг	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Сырая клетчатка, г	Крахмал, г	Сахара, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
3	1										
	2										
	3										
4	1										
	2										
	3										

продолжение таблицы 2.1.

Возраст		Масса на конец периода, кг	Требуется по норме:										Суточный рацион, кг						
Месяц	Декада		ЭЖЕ	Сухое вещество, кг	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Сырая клетчатка, г	Крахмал, г	Сахара, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг							
5	1																		
	2																		
	3																		
За 5-й месяц																			
6	1																		
	2																		
	3																		
За 6-й месяц																			

продолжение таблицы 2.1.

Возраст		В рационе содержится:									
Месяц	Декада	ЭЖЕ	Сухое вещество, кг	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Сырая клетчатка, г	Крахмал, г	Сахара, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
5	1										
	2										
	3										
6	1										
	2										
	3										

2.2. Составить суточный рацион на \_\_\_\_\_ период для выращивания ремонтной телки с 7- до 12-месячного возраста, среднесуточный прирост живой массы \_\_\_\_\_ г, изменение живой массы: с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ кг

Показатель	Требуется по норме:	Корма, кг						Содержится в рационе:
Количество корма в рационе, кг								
ЭКЕ								
Сухое вещество, кг								
Сырой протеин, г								
Переваримый протеин, г								
Расщепляемый протеин, г								
Нерасщепляемый протеин, г								
Клетчатка, г								
Крахмал, г								
Сахара, г								
Сырой жир, г								
Соль поваренная, г								
Кальций, г								
Фосфор, г								
Магний, г								
Калий, г								
Сера, г								
Железо, мг								
Медь, мг								
Цинк, мг								
Кобальт, мг								
Марганец, мг								
Йод, мг								
Каротин, мг								
Витамин D, тыс. МЕ								
Витамин E, мг								
Концентрация ЭКЕ в 1 кг СВ								
Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г								
Сахаро-протеиновое отношение								

2.3. Составить суточный рацион на \_\_\_\_\_ период для выращивания ремонтной телки с 13- до 18-месячного возраста; среднесуточный прирост живой массы \_\_\_\_\_ г, живая масса изменяется с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ кг

Показатель	Требуется по норме:	Корма, кг						Содержится в рационе:
Количество корма в рационе, кг								
ЭКЕ								
Сухое вещество, кг								
Сырой протеин, г								
Переваримый протеин, г								
Расщепляемый протеин, г								
Нерасщепляемый протеин, г								
Клетчатка, г								
Крахмал, г								
Сахара, г								
Сырой жир, г								
Соль поваренная, г								
Кальций, г								
Фосфор, г								
Магний, г								
Калий, г								
Сера, г								
Железо, мг								
Медь, мг								
Цинк, мг								
Кобальт, мг								
Марганец, мг								
Йод, мг								
Каротин, мг								
Витамин D, тыс. МЕ								
Витамин E, мг								
Концентрация ЭКЕ в 1 кг СВ								
Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г								
Сахаро-протеиновое отношение								

2.4. Составить суточный рацион на \_\_\_\_\_ период для выращивания ремонтной телки с 19- до 27-месячного возраста; среднесуточный прирост живой массы \_\_\_\_\_ г, живая масса изменяется с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ кг

Показатель	Требуется по норме:	Корма, кг						Содержится в рационе:
Количество корма в рационе, кг								
ЭКЕ								
Сухое вещество, кг								
Сырой протеин, г								
Переваримый протеин, г								
Расщепляемый протеин, г								
Нерасщепляемый протеин, г								
Клетчатка, г								
Крахмал, г								
Сахара, г								
Сырой жир, г								
Соль поваренная, г								
Кальций, г								
Фосфор, г								
Магний, г								
Калий, г								
Сера, г								
Железо, мг								
Медь, мг								
Цинк, мг								
Кобальт, мг								
Марганец, мг								
Йод, мг								
Каротин, мг								
Витамин D, тыс. МЕ								
Витамин E, мг								
Концентрация ЭКЕ в 1 кг СВ								
Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г								
Сахаро-протеиновое отношение								



2.5. Определить структуру рациона (%) телочки в возрасте  
7-12 мес., 13-18 мес., 19-27 мес.

Корма	7-12 мес.	13-18 мес.	19-27 мес.
Грубые			
Сочные			
Зеленые			
Концентраты			

Затраты на 1 кг прироста

---



---



---

ЭКЕ

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

2.6. Определить потребность в кормах для выращивания телки и нетели

Возраст, месяцев	Потребность в кормах, кг											Всего израсходовано ЭКЕ	Получено прироста живой массы, кг	Затраты ЭКЕ на 1 кг прироста живой массы	
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7-12															
13-18															
19-27															
За весь период															

3. Определить суточную норму кормления молодняка крупного рогатого скота по периодам откорма.

Исходные данные: живая масса 1 гол., кг в начале откорма \_\_\_\_\_ ; к концу откорма \_\_\_\_\_ ; среднесуточный прирост живой массы за период, г \_\_\_\_\_ ; продолжительность откорма, дней \_\_\_\_\_ ; основной корм \_\_\_\_\_ ; дополнительные корма \_\_\_\_\_

Показатель	Период откорма, их продолжительность		
	начало дней	середина дней	конец дней
Масса к концу периода, кг			
Средняя масса за период откорма, кг			
<b>Норма кормления:</b>			
ЭКЕ			
Сухое вещество, кг			
Сырой протеин, г			
Переваримый протеин, г			
Расщепляемый протеин, г			
Нерасщепляемый протеин, г			
Клетчатка, г			
Крахмал, г			
Сахара, г			
Сырой жир, г			
Соль поваренная, г			
Кальций, г			
Фосфор, г			
Магний, г			
Калий, г			
Сера, г			
Железо, мг			
Медь, мг			
Цинк, мг			
Кобальт, мг			
Марганец, мг			
Йод, мг			
Каротин, мг			
Витамин D, тыс. ME			
Витамин E, мг			
Концентрация ЭКЕ в 1 кг СВ			
Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г			
Сахаро-протеиновое отношение			

3.1. Составить рационы по периодам откорма молодняка крупного рогатого скота на **I период**

Показатель	Требуется по норме	Корма, кг						Содержится в рациионе
Количество корма в рациионе, кг								
ЭКЕ								
Сухое вещество, кг								
Сырой протеин, г								
Переваримый протеин, г								
РП, г								
НРП, г								
Клетчатка, г								
Крахмал, г								
Сахара, г								
Сырой жир, г								
Соль поваренная, г								
Кальций, г								
Фосфор, г								
Магний, г								
Калий, г								
Сера, г								
Железо, мг								
Медь, мг								
Цинк, мг								
Кобальт, мг								
Марганец, мг								
Йод, мг								
Каротин, мг								
Витамин D, тыс. ME								
Витамин E, мг								
Концентрация ЭКЕ в 1 кг СВ								
Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г								
Сахаро-протеиновое отношение								

## II период

Показатель	Требуется по норме	Корма, кг						Содержится в рациионе
Количество корма в рациионе, кг								
ЭКЕ								
Сухое вещество, кг								
Сырой протеин, г								
Переваримый протеин, г								
РП, г								
НРП, г								
Клетчатка, г								
Крахмал, г								
Сахара, г								
Сырой жир, г								
Соль поваренная, г								
Кальций, г								
Фосфор, г								
Магний, г								
Калий, г								
Сера, г								
Железо, мг								
Медь, мг								
Цинк, мг								
Кобальт, мг								
Марганец, мг								
Йод, мг								
Каротин, мг								
Витамин D, тыс. ME								
Витамин E, мг								
Концентрация ЭКЕ в 1 кг СВ								
Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г								
Сахаро-протеиновое отношение								

### III период

Показатель	Требуется по норме	Корма, кг						Содержится в рациионе
Количество корма в рациионе, кг								
ЭКЕ								
Сухое вещество, кг								
Сырой протеин, г								
Переваримый протеин, г								
РП, г								
НРП, г								
Клетчатка, г								
Крахмал, г								
Сахара, г								
Сырой жир, г								
Соль поваренная, г								
Кальций, г								
Фосфор, г								
Магний, г								
Калий, г								
Сера, г								
Железо, мг								
Медь, мг								
Цинк, мг								
Кобальт, мг								
Марганец, мг								
Йод, мг								
Каротин, мг								
Витамин D, тыс. ME								
Витамин E, мг								
Концентрация ЭКЕ в 1 кг СВ								
Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г								
Сахаро-протеиновое отношение								

3.2. Определить затраты кормов за период откорма молодняка крупного рогатого скота (в расчете на 1 гол.)

Показатель	Корма						
Всего кормов за период откорма, кг							
Израсходовано ЭКЕ							
Структура расхода кормов, %							

Израсходовано за период откорма

ЭКЕ \_\_\_\_\_

Общий прирост живой массы, кг \_\_\_\_\_

Расход на 1 кг прироста

ЭКЕ \_\_\_\_\_

## Заключение

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата сдачи курсовой работы:

«    » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись студента / (ФИО студента) /

Дата приема курсовой работы:

«    » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись преподавателя / (ФИО преподавателя) /



*Учебное издание*

**Буряков Николай Петрович  
Бурякова Мария Алексеевна  
Косолапова Валентина Геннадьевна  
Заикина Анастасия Сергеевна  
Алешин Дмитрий Евгеньевич**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**  
**по дисциплине «Кормление животных»**

**Рабочая тетрадь**

Издано в редакции составителей  
Корректурa составителей  
Отпечатано с оригинала,  
предоставленного составителями