СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

ИНСТИТУ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО

Рабочая тетрадь для практических занятий, самостоятельных и контрольных работ

Студента _____

Группа _____

Новосибирск – 2026

УДК
ББК

Кафедра разведения, кормления и частной зоотехнии

Авторы-составители: д-р с.-х. наук, проф., *Алексеева З.Н.;*
канд. с.-х. наук, доц. *Клемешова И.Ю.*

Рецензент: д-р биол. наук, чл.-корр. РАН, проф. *К.Я. Мотовилов*

Кролиководство и звероводство: рабочая тетрадь для практических занятий, самостоятельных и контрольных работ. Издание 3-е Сиб. Гос. Ун-т Биотех.; сост.: И.Ю. Клемешова, З.Н. Алексеева – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2026. – 42 с.

В рабочей тетради разработаны задания по выполнению основных разделов учебной программы дисциплины Кролиководство и звероводство.
Составлены вопросы для самостоятельного освоения материала и контроля.
Рабочая тетрадь предназначена для обучения бакалавров биологотехнологического факультета по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, очного и заочного обучения.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом ИВМиБ (протокол № 1 от 26. 01. 2026 г.).

© Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологии, 2026

Введение

Использование рабочей тетради при изучении дисциплины «Кролиководство и звероводство» позволяет закрепить полученные теоретические знания студента.

В рабочей тетради представлены требования к изучению следующих разделов в кролиководстве: 1–Племенная работа в кролиководстве; 2 – Кормление кроликов. В звероводстве: 1–Биологические особенности пушных зверей; 2–Особенности кормления пушных зверей; 3–Племенная работа в звероводстве; 4–Товарная оценка шкурок пушных зверей.

Предусмотрены задания, как для лабораторно-практических, так и самостоятельной и контрольной работы. Сформированы вопросы для выполнения контрольных вопросов.

КРОЛИКОВОДСТВО

Раздел 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПОРОДНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КРОЛИКОВ

Задание 1. Дать описание кроликов согласно требований табл. 1.

Таблица 1

Особенности строения пищеварительной системы кролика	Особенности строения органов размножения кроликов	Породное разнообразие кроликов

Контрольные вопросы к разделу 1

1. Происхождение кроликов и основные отличия от зайцев.
2. Биологические особенности кроликов.
3. Система органов пищеварения.
4. Система органов дыхания.
5. Мясо-шкурковые породы.
6. Пуховые породы.

7. Мясные породы.
8. Декоративные кролики.

2. КОРМЛЕНИЕ КРОЛИКОВ

Задание 1. Опишите алгоритм составления рациона для кроликов разных полновозрастных групп (по заданию преподавателя):

1. Набор кормов и их характеристика (8-10 компонентов).

2. Структура рациона.

3. Как перейти к расчету количества сухого вещества исходя из структуры вашего рациона?

4. Как через количество сухого вещества в корме рассчитать количество натурального корма?

5. Как определить содержание питательных веществ в разных кормах вашего рациона?

6. Как определить соответствие общего количества питательных веществ вашего рациона с нормативными требованиями?

Для самостоятельного изучения раздела 2.

Задание. Составьте рацион для ……...*(по выбору).

Таблица 3

Корма	Кол-во на 1 гол. в сутки, г	Питательность, г							
		ОЭ, М дж	СП	ПП	СК	Са	Р	Na	Сухое вещ-во
Норма		1.78	29	17	51	1.4	1.0	1.2	210

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.									

*Примечание: выбор объекта самостоятельно.

Справочные данные: в основу составления рациона положено сухое вещество. Для расчетов иметь таблицы питательной ценности кормов и нормы потребности питательных веществ.

Контрольные вопросы к разделу 2

1. Особенности кормления кроликов.
2. Основные корма, используемые в кролиководстве.

3. Потребность кроликов в питательных веществах и энергии.
4. Нормы кормления кроликов.
5. Типы кормления кроликов.
6. Кормление кроликов разных возрастных и физиологических групп.

Раздел 3. ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В КРОЛИКОВОДСТВЕ

Задание 1. Составьте годовой план случек и окролов.

Таблица 1

Показатель	Окрол			
	1-ый	2-ой	3-ий	4-ый
Дата случки				
Дата окрола				
Дата отсадки молодняка				
Возраст молодняка при отсадке, дн.				

Дата реализации молодняка				
Возраст молодняка при реализации, дн.				

Задание 2. Составьте план движения стада кроликов по месяцам на 100 гол. основных самок.

Месяц	Самки, гол.		Самцы, гол.		Приплод, гол.		Отсаженный молодняк по возрастам, гол.					Всего отсажено молодняка, гол.
	основные	ремонтные	основные	ремонтные	основные	ремонтные	2 мес. 5,1	3 мес.	4 мес.	5 мес.	старше 5 мес.	
1												
2												
3												
4												
5												
6												

7												
8												
9												
10												
11												
12												

Справочные данные: в каждом окроле выбраковывается 15 % самок и 10 % самцов. Половое соотношение самцов к самкам 1:10

Контрольные вопросы к разделу 3

1. Роль зоотехнического учета в племенном кролиководстве.
2. Мечение кроликов.
3. Бонитировка кроликов.
4. Отбор и подбор пар.
5. Комплектование стада.

ЗВЕРОВОДСТВО

Раздел 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

Задание 1. Дать описание пушных зверей согласно требованиям табл.4.

Таблица 4

Вид	Особенности анатомического строения и механизм адаптации вида к условиям жизни
Соболь	

Норка	

Лисица	

Песец	

Хорь	

Задание 2. Указать особенности и сроки прохождения гона, беременности и лактации у соболей, норок, лисиц, песцов, хорей.

Задание 3. Сроки прохождения линьки у молодых зверей (соболь, норка, лисица, песец, хорь).

Задание 4. Рост и развитие молодняка зверей (соболь, норка, лисица, песец, хорь).

Контрольные вопросы к разделу 1

1. Характеристика куньих.
2. Основные куницеобразные в звероводстве.
3. Основные виды псовых в звероводстве.
4. Подвиды норок.
5. Биология норки, подвиды норки и их различие.
6. Понятие «кряж», какого вида зверей это касается.
7. Особенности строения ЖКТ хищников.
8. Что такое «лимфоидные» бляшки, их роль.
9. У каких объектов зверей беременность 9-месячная?
10. Что такое сверхоплодотворение и с чем это связано?
11. В чем различие оплодотворения норок и соболей псовых?
12. У каких видов щенки голые, у каких опушенные?
13. В какой последовательности начинают функционировать органы слуха, зрения, появляются зубы?
14. Как определить молочность самок?
15. Как долго щенки норок на подсосе?
16. Длительность беременности у норок?
17. Типы овуляции.

Раздел 2. ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

Задание. Определить содержание обменной энергии в выбранных вами кормах.

Таблица 5

Корма	Химический состав							
	СП	ПП	ОЭ	СЖ	ПЖ	ОЭ	БЕВ	ООЭ

Примечание: СП – сырой протеин; ПП – переваримый протеин; ОЭ – обменная энергия; СЖ – сырой жир; ПЖ – переваримый жир; БЭВ – безазотистые экстрактивные вещества; ООЭ – общая обменная энергия.

Справочные данные:

а) коэффициенты перевариваемости, %

Корма	Протеин	Жир	БЭВ
Мясо, рыба	90	95	–
Мясные субпродукты	85	90	–
Зерновые	70	60	45

б) Тепловые коэффициенты переваримых питательных веществ:

1г жира – 9,3 ккал

1г протеина – 4,5 ккал

1г углеводов – 4,1 ккал

Задание 2. Составить 100–калорийную порцию корма для взрослого холостого зверя, лактирующей самки, беременной самки, молодняка (по выбору).

Таблица 6

Корма	Количество корма, г	Протеин, г	Жир	Обменная энергия, ккал
ИТОГО				

Справочные данные:

а) рекомендуемое соотношение кормов в рационе (в %) мясо-рыбные 75-82 %, зерновые 15-20 %, овощи 3-5 %.

б) Нормы обменной энергии на 1 голову в сутки (см. методические указания «Особенности кормления хищных пушных зверей»).

в) Переваримого протеина в сутки 25-19 г. Переваримого жира в сутки с 16 сентября по декабрь 3,5 г, в остальное время от 5,5 до 10 г.

г) Норма корма на 1 щенка норки в период лактации:

1-ая декада – 10;

2-ая декада – 30;

3-я декада – 50; 4-

ая декада – 70;

5-ая декада – 120.

Для самостоятельного изучения раздела 2.

Задание 1. Рассчитать количество порций для стада лактирующих самок в 20 голов (норки, лисы, песца) на – число – месяца – года (по выбору).

Таблица 7

Дата щенения	Количество самок	Количество щенков	Возраст щенков (дн)	Требуется 100калорийных порций

Задание 2. Определить суточную потребность для взрослого стада норок 10 тыс. голов (кг).

Таблица 8

Корма	Требуется всего	В том числе	
		утром	вечером

Справочные данные: на утро – 40 % корма;

на вечер – 60 % корма.

Задание 3. Определить годовую потребность в кормах для стада норок:

8 000 самок, 2 000 самцов, 30 000 молодняка.

а) Взрослые норки – основное стадо

Таблица 9

Квартал	Мясорыбные	Молоко	Крупа	Овощи	Рыбий жир
I II III IV					
Итого					

б) Норки – молодняк

Таблица 10

Квартал	Мясорыбные	Молоко	Крупа	Овощи	Рыбий жир
II III IV					

Итого					

Справочные данные: плановые нормы кг на одну голову/год.

Взрослые норки

Таблица 11

Квартал	Мясорыбные	Молоко	Крупа	Овощи	Рыбий жир
I	13,2	0,7	1,7	1,8	0,08
II	21,8	3,9	1,2	2,5	0,16
III	13,9	–	1,7	1,2	0,09
IV	14,5	–	2,1	1,4	0,09
Итого	63,4	4,6	7,4	6,9	0,42

Молодняк норки

Таблица 12

Квартал	Мясорыбные	Молоко	Крупа	Овощи	Рыбий жир
II	2,1	0,3	0,2	0,2	0,01
III	16,0	0,5	1,8	1,6	0,06
IV	11,6	–	1,6	1,5	0,06
Итого	29,7	0,8	3,6	3,3	0,13

Контрольные вопросы к разделу 2 1. На чем основывается составление рациона для зверей?

1. Что учитывается при составлении рациона?
2. Что такое «порция»?
3. С какого возраста щенки самостоятельно кормятся?
4. В чем проблема использования свиных субпродуктов? Бараньих?
5. Что такое ТРИОКС? Тиаминаза?
6. Почему с 16 сентября необходимо снизить нору жира?
7. От чего зависит переваримость протеина?
8. Что переваривается быстрее и полнее: протеины или протеиды и почему?
9. В какой форме усваиваются макро- и микроэлементы?
10. Патология, вызываемая ТРИОКС?
11. Патология, вызываемая тиаминазой?
12. Как перевести СП в переваримый?
13. Как определить ОЭ корма?
14. Как определить ООЭ корма?
15. Как перейти от ОЭ к количеству натурального корма?
16. Как вычислить соединение протеина в натуральном количестве корма?
17. В связи с чем возникает дефект «ломкость хвостов»?
18. Что относится к небелковым азотсодержащим соединениям?
19. Почему в организме образуются свободные аминокислоты?
20. В каких кормах наиболее высокое содержание нуклеиновых кислот? Это плюс или минус?
21. Почему у хищных зверей не гидролизуется клетчатка?
22. В связи с чем возникает дефект шкурки «подмокание»?

Раздел 3. ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В ЗВЕРОВОДСТВЕ

Задание 1. Провести бонитировку норок (на шкурках).

Таблица 13

№	Порода	Размер	Качество опушения	Густота ости	Качество окраски	Класс

Задание 2. Провести бонитировку лисиц (на шкурках).

Таблица 14

№	Порода	Размер	Качество опушения	Качество окраса	Ширина серебристого кольца	Вуаль	Класс

Самостоятельная работа

Задание 3. Провести анализ гона, щенения и выращивания молодняка по следующей форме.

Таблица 15

Показатели	Норки						Всего		
	стандартные			цветные					
	молодняк	взрослые	итого	молодняк	взрослые	итого	молодняк	взрослые	итого
Покрыто: гол, %									
Ощенилось благополучно: гол, %									
Пустых голов, %									
Абортировалось и неблагополучно ощенилось, гол, %									
Родилось щенков живых мертвых % мертвых									
Плодовитость, гол									
Пало до регистрации, гол, %									

Пало после регистрации, гол, %									
Деловой выход щенков на 1 самку									

Справочные данные: возрастная структура у хищных зверей должна быть 2:1 (2 взрослых самки, 1 – молодая). Со второго года жизни самки считаются взрослыми. Деловой выход щенков – это количество щенков на одну самку на 1 ноября. Лучший показатель выхода щенков для норки – 8 гол, для лисы – 10 гол, для песца – 12 гол. Падеж за подсосный период около 2 %; абортируемость и неудовлетворительные щенения около 4%;
пропустовка не более 3 %.

Самостоятельно выбираете породу норки, поголовье родительского стада и его структуру.

Контрольные вопросы к разделу «Племенная работа в звероводстве»

1. Что такое бонитировка?
2. Признаки бонитировки.
3. Сколько классов в звероводстве?
4. Как оцениваются воспроизводительная способность самцов и самок?
5. Что учитывается при комплектовании стада?
6. Как ведется племенной учет?
7. Когда проводится бонитировка зверей?
8. Как долго используются звери?
9. С какого возраста дают стабильное потомство соболя, норки, лисы и песцы?
10. Как проводится анализ хозяйственной деятельности?
11. Конституциональные типы зверей.

12. Основные породы из пастелевых норок, из голубых, из белых, черных.
13. В результате какой мутации получены голубые норки (рецессивной или доминантной)?
14. Назначение племенного ядра и сколько процентов это от пользовательного стада?
15. Как влияет упитанность зверей на их воспроизводительные способности?
16. Какие породы являются рецессивными мутациями? Доминантными?

Раздел 4. ТОВАРНАЯ ОЦЕНКА ШКУРОК ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

Задание 1. Ознакомиться с основными положениями ГОСТа на шкурки норок, лисиц, песца, соболя. Дать оценку стоимости шкурки.

Таблица 16

Порода	Сорт	Группа размера	Группа дефектов	Группа цвета	Стоимость, р.

Контрольные вопросы к разделу 4

1. Строение волоса.
2. Причина «свалянности» меха.
3. Какие шкурки норок нормальноволосые?
4. Почему нельзя «затягивать» с обработкой шкурки?
5. Методы забоя зверей.
6. Что такое «зачет на головку»?
7. Что такое «отволоживание»?
8. Какая часть волоса отвечает за цвет?
9. Что включает в себя понятие цвет?
10. Что такое «головка»?
11. Зачет за головку это …
12. Оценка цвета соболей.
13. Из каких показателей складывается зачет за головку?
14. Как определяется сортность шкурки?
15. Что такое группа размера шкурки?

Темы докладов для самостоятельного изучения дисциплины «Кролиководство и звероводство»

1. История кролиководства и современное состояние отрасли.
2. Племенная работа в кролиководстве.
3. Особенности выращивания кроликов для разных хозяйственных целей.
4. Организация разведения кроликов разных направлений продуктивности.
5. Выращивание крольчат-акселератов по методу Ю. Михайлова.
6. Маркетинговая стратегия в кролиководстве.
7. Декоративные кролики.

8. Особенности доместикации хищных зверей.

9. Племенная работа в звероводстве.

10. Особенности кормления хищных зверей.

11. Норководство как отрасль и перспективы ее развития.

12. Лисоводство, этапы развития отрасли.

13. Соболеводство и перспективы развития отрасли.

14. Разведение хорьков.

Контрольные работы

I. 1. Виды пушных зверей в промышленном звероводстве.

2. Особенности пищеварительной системы кроликов.

3. Потребность хищных зверей в кальции и фосфоре.

II. 1. Доместикация хищных пушных зверей.

2. Основные законы наследования признаков в звероводстве.

3. Технология первичной обработки шкурок.

III. 1. Производственный год в звероводстве.

2. Основные корма для кроликов.

3. Бонитировка соболя.

IV. 1. Анализ хозяйственной деятельности в звероводстве.

2. Особенности составления рациона для кроликов.

3. Товарная оценка шкурок пушных зверей. V. 1. Строение волоса пушных зверей.

2. Особенности составления рациона для хищных зверей.

3. Породное разнообразие кроликов мясо-шкуркового направления.

VI. 1. Рост и развитие молодняка норки.

2. Особенности строения пищеварительной системы хищных пушных зверей.

3. Нормированное кормление кроликов.

VII. 1. Показатели качества шкурок пушных зверей.

2.Формы зоотехнического учета в звероводстве.

3. Биологические особенности кроликов.

VIII. 1. Оценка класса зверей.

2.Комплектование стада кроликов.

3. Разведение хорей.

IX. 1. Гибридизация в звероводстве.

2.Породное разнообразие декоративных кроликов.

3. Особенности размножения соболя.

X. 1. Цветовые мутации норки. 2. Рост и развитие крольчат.

3. Особенности размножения норки.

XI. 1. Бонитировка кроликов.

2. Строение пищеварительной системы хищных пушных зверей.

3. Рост и развитие норчат.

XII. 1. Содержание пушных зверей.

2. Алгоритм составления рациона для кроликов.

3. Способы увеличения переваримости зерновых кормов.

XIII. 1. Характеристика кормов животного происхождения.

2. Календарные планы случек и окролов.

3. Особенности размножения соболя.

XIV. 1. Биологические особенности кроликов.

2. Бонитировка песцов.

3. Способы съемки шкурок зверей.

XV. 1. Норководство. Бонитировка норок.

2.Носкость шкурок пушных зверей.

3. Типы хозяйственной деятельности в кролиководстве.

XVI. 1. Особенности размножения лисиц.

2. Выставочная оценка кроликов.

3. Гибридизация в звероводстве.

XVII. 1. Рост и развитие крольчат.

2. Нормированное кормление хищных пушных зверей.

3. Патология зверей, обусловленная использованием в кормлении тиаминазной рыбы и некоторых субпродуктов.

XVIII. 1. Особенности размножения песца.

2. Зоотехнический учет в кролиководстве.

3. Основные цветовые мутации норки.

XIV. 1. Комплектование стада кроликов.

2.Бонитировка соболя.

3. Пищеварительная система хищных пушных зверей.

XX. 1. Этапы развития звероводства.

2. Породное разнообразие кроликов.

3. Особенности составления рациона для хищных пушных зверей.

Вариант контрольной работы определяется преподавателем. Оформление контрольной работы согласно требований методических указаний.

Контрольная работа должна быть написана четко, аккуратно, разборчивым почерком или с применением ПК, грамотно, особенно при написании специальных терминов.

В конце работы необходимо представить список использованных литературных источников (автор, наименование источника, место и год издания).

Правила оформления контрольной работы: верхнее и нижнее поля – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см. нумерация страниц – по центру снизу. Абзац – 1,25 см. При написании работы с помощью ПК рекомендуется применять шрифт Times New Roman, 14 пт. Текст печатается или пишется через полуторный интервал. Выравнивание текста по ширине.

Образец выполнения титульного листа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологии»

Кафедра частной зоотехнии и кормления животных

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине "Кролиководство и звероводство"

Выполнил: студент 2404 гр. Романов И.Ю.

_____

(подпись студента)

Проверил: должность, звание, Ф.И.О.

_____

(подпись)

Новосибирск - 2026

Список основной литературы

1. Харченко, Н. Н. Биология зверей и птиц: учебник / Н. Н. Харченко, Н. А. Харченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 432 с. – ISBN 978-5-8114-1728-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/211865
2. Кахикало, В. Г. Практическое руководство по звероводству и кролиководству: учебное пособие / В. Г. Кахикало, О. В. Назарченко, А. А. Баландин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 328 с. – ISBN 978-5-8114-4166-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/206399

Список дополнительной литературы

1. Берестов, В.А. Звероводство: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Лань, 2002. – 480 с.
2. Ильина, Е.Д. Основы генетики и селекции пушных зверей. – 2-е изд., перераб., доп. – Москва: Колос, 1983. – 280 с.
3. Особенности кормления хищных пушных зверей: методические рекомендации по проведению лабораторно-практ. занятий / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Биолого-технолог. ин-т; сост.: З.Н. Алексеева, В.А. Реймер. – Новосибирск: [б.и.], 2007. – 15 с.

Авторы-составители:
Алексеева Зинаида Николаевна
Клемешова Инна Юрьевна

Кролиководство и звероводство
Рабочая тетрадь для лабораторных занятий,
самостоятельных и контрольных работ

Объем /16 п.л.

Печатается в авторской редакции