Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра частной зоотехнии и кормление животных

ПТИЦЕВОДСТВО

Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий, самостоятельной и контрольной работы

Новосибирск 2026

УДК 636.5 907)
ББК 46.8, я 7
П 873

Автор-составитель:
Реймер В. А., доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Клемешова И. Ю., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Рецензент: О.И. Себежко, кандидат биологических наук, доцент кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии.

Птицеводство: рабочая тетрадь / Сиб. гос. ун-т инженерии и биотехнологий. Институт ветеринарной медицины и биотехнологии.; авт.сост.: В.А. Реймер, Клемешова И. Ю. – Новосибирск: 2026 – 43 с. Электронный вариант

Рабочая тетрадь предназначена для студентов института ветеринарной медицины и биотехнологии очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Утверждена и рекомендована к изданию учебно-методическим советом Института ветеринарной медицины и биотехнологии (протокол № 1 от 26.01. 2026).

© Сибирский государственный университет
инженерии и биотехнологий, 2026

1. ЭКСТЕРЬЕР И ИНТЕРЬЕР СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Тема 1. *Экстерьер и конституция птицы*

Цель занятий. Изучить стати тела сельскохозяйственной птицы разных видов. Уяснить значение экстерьера для определения породы, пола, возраста и продуктивности птицы.

Литература:

1. Птицеводство: учебник / под общ. ред. проф. В.А. Реймера. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 389 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/textbook_5d19931b2cd3e4.50576218. - ISBN 978-5-16-020063-7. - Текст : электронный. URL:https://znanium.com/catalog/product/2156832.
2. Практикум по птицеводству / В.А. Реймер, Л.В. Чупина [и др.]; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2005. – С. 3-13.

Задание 1. Изучить стати тела различных видов птицы, произвести зарисовку через копировальную бумагу (рис. 1–4) и записать по форме в табл. 1.

Рис. 1. Стати петуха

Рис. 2. Стати гуся

Рис.3. Стати индюка

Рис. 4. Стати селезня

Таблица 1. Экстерьер различных видов птиц (согласно рис. 1-4)

№ п/п	Показатель	Виды птиц			
		куры	индейки	утки	гуси
А	1	2	3	4	5
1	Порода				
2	Пол				
3	Возраст				
4	Направление продуктивности				
5	Стати тела				
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

Окончание табл. 1

А	1	2	3	4	5
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					

42					
43	Окраска оперения: головы				
44	шеи				
45	туловища				
46	крылья				
47	хвоста				
48	Цвет кожи				
49	ног				
50	клюва				
51	Конституция				

Задание 2. Изучить промеры тела, определить точки взятия у различных видов птицы (рис. 5 и 6) и записать в табл. 2.

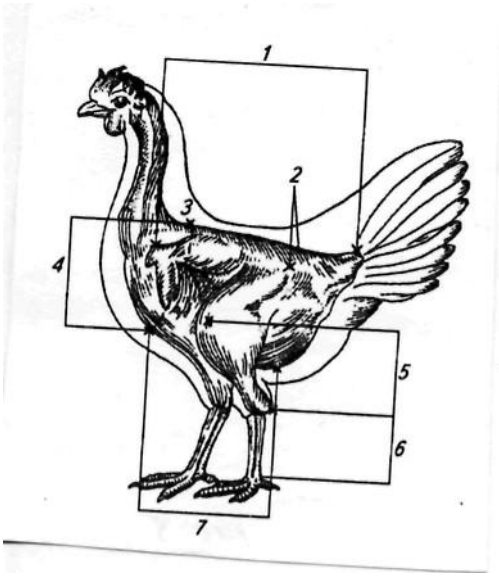

Рис. 5. Курица, точки взятия промеров

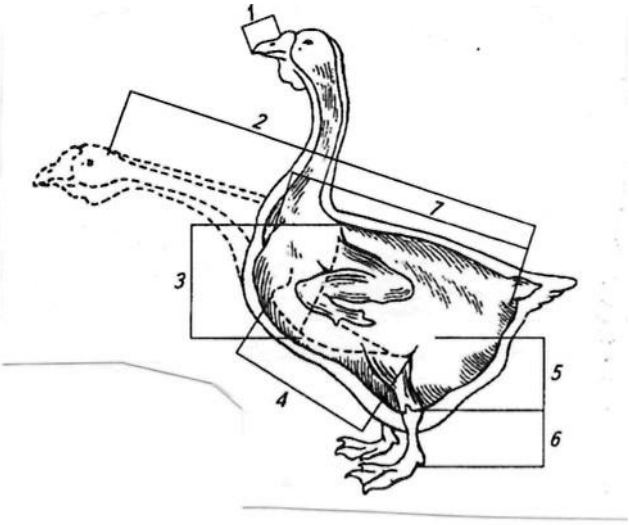

Рис. 6. Гусь, точки взятия промеров

Таблица 2. Промеры тела и точки их взятия

№ п/п	Промеры тела	Точки взятия промеров	
		куры	гуси
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

9			
10			

Задание 3. На основе данных табл. 5(практикума по птицеводству, часть 1) определить индексы телосложения и записать в табл. 3.

Таблица 3. Индексы телосложения

Индексы	Формула	Результат

Задание 4. Изучить взаимосвязь экстерьера с интерьером и продуктивностью, (табл. 4).

Таблица 4. Признаки экстерьера, связанные с продуктивностью и интерьером.

Стати тела и признаки	Характеристика статей и признаков у различных видов птицы
1. Гребень	
2. Живот	
3. Большой промер продуктивности	
4. Малый промер продуктивности	
5. Линька	

Контрольные вопросы

1. Тип конституции у яичных кур и мясной птицы.

2. Взаимосвязь экстерьера с интерьером и продуктивностью.
3. Основные различия в промерах экстерьера у птиц различных видов.
4. Формула индекса массивности.
5. Как берется большой промер продуктивности?
6. Как определить малый промер продуктивности?

2. ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Цель занятий. Ознакомиться со способами учета яичной и мясной продуктивности птицы.

Литература:

1. Птицеводство: учебник / под общ. ред. проф. В.А. Реймера. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 389 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/textbook_5d19931b2cd3e4.50576218. - ISBN 978-5-16-020063-7. - Текст : электронный. URL:https://znanium.com/catalog/product/2156832.
2. Практикум по птицеводству / В.А. Реймер, Л.В. Чупина [и др.]; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2005. – С. 14-24.

Тема 2. *Яичная продуктивность птицы и ее учет*

Задание 1. Рассчитать интенсивность яйценоскости различных видов птицы за цикл яйцекладки, используя данные табл. 11 Практикума по птицеводству (табл. 5).

Таблица 5. Интенсивность яйцекладки различных видов птицы

Виды птицы	Период яйцекладки, дней	Яйценоскость, шт.	Интенсивность яйцекладки, %
Куры яичные			
Куры мясные			
Утки			

Индейки			
Гуси			
Цесарки			

Задание 2. Рассчитать валовое производство яиц (табл. 6), учитывая яйценоскость птицы, используя данные табл. 11 Практикума, в которой падеж составляет 2% для всех видов птицы, выбраковка у яичной птицы – 20% и мясной – 15% за цикл яйцекладки, и определить яйценоскость на начальную, среднепериодную и среднегодовую несушку.

Таблица 6. Валовое производство яиц за цикл яйценоскости

Месяц года	Кол-во несушек на начало месяца, гол.	Падеж		Выбраковка		Кол-во несушек на конец месяца, гол.	Среднемесячное поголовье, гол.	Яйценоскость, шт.	Сбор яиц, шт.	
		%	гол.	%	гол.				за месяц	нарастающим итогом
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
Итого										

Примечание. Начало яйцекладки яичной птицы с января (1), а мясной – с марта (3).

Задание 3. По индивидуальным карточкам кур-несушек (табл. 15-17 практикума, часть 1) определить половую зрелость, яйценоскость и средний размер цикла яйцекладки в 40- и 72-недельном возрасте, живую массу и массу яйца (табл. 7).

Таблица 7. Индивидуальная продуктивность кур-несушек

№ п/п	Ножной номер	Половая зрелость, дней	Яйценоскость, шт.		Средний размер яйценоскости		Масса яйца, г	Живая масса несушки, кг
			в 40 недель	в 72 недели	в 40 недель	в 72 недели		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Тема 3. ***Мясная продуктивность птицы и ее учет***

Задание 1. Рассчитать приросты живой массы у молодняка различных видов птицы (табл. 8).

Таблица 8. Среднесуточный, валовой и относительный прирост живой массы у 50 голов молодняка разных видов

Виды птицы	Начальная живая масса, г	Конечная живая масса, г	Период выращивания, дней	Среднесуточный прирост, г	Валовой прирост, кг	Относитель прирост, %
Цыплятабройлеры	36-40	1,7-1,9	37			
Утята	50-55	3,0-3,5	49			
Индюшата	50-56	4,5-5,0	91			
Гусята	90-95	3,8-4,5	63			
Цесарята	30-34	1,0-1,2	90			

Контрольные вопросы:

1. Химический состав яиц и мяса птицы разных видов.

2. Убойный выход и его расчет.
3. Продолжительность продуктивного периода несушек различных видов птицы.
4. Продолжительность выращивания молодняка различных видов птицы на мясо.

3. ПОРОДЫ, ЛИНИИ И КРОССЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Для самостоятельной работы

Литература:

1. Птицеводство: учебник / под общ. ред. проф. В.А. Реймера. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 389 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/textbook_5d19931b2cd3e4.50576218. - ISBN 978-5-16-020063-7. - Текст : электронный. URL:https://znanium.com/catalog/product/2156832.
2. Алексеева З.Н. Птицеводство от А до Я / З.Н. Алексеева, В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2008. – 207 с.
3. Породы, линии и гибриды птицы. – М.: Россельхозиздат, 1975. – 205 с.
4. Утководство Западной Сибири / В.А. Реймер, З.Н. Алексеева, И.Ю. Клемешова, Л.В. Чупина. – Новосибирск: Агро-Сибирь, 2003. – 152 с.
5. Киселев Л.Ю. Породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы / Л.Ю. Киселев, В.Н. Фатеев. – М.: Колос, 1983. – 215 с.

Тема 4. *Породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы*

Вопросы

1. Биологические и физиологические особенности птицы разных видов, пород и кроссов птицы
2. Происхождение и эволюция пород в процессе их одомашнивания, промышленной технологии содержания.
3. Характеристика основных (но не менее 5) пород, линий и кроссов кур, уток крякв и мускусных, гусей, индеек, цесарок и перепелов.

После изучения темы ответы на первые два вопроса изложить в текстовом варианте, а на третий – по форме, приведенной в табл. 9.

__Текстовой вариант:

Таблица 9. Характеристика пород и кроссов сельскохозяйственной птицы

№ п/п	Виды птицы	Направление использования	Порода, кросс, линия	Метод выведения	Особенности экстерьера	Продуктивные качества	
						живая масса, г	яйценоскость за цикл, шт.
А	1	2	3	4	5	6	7

Окончание табл. 9

А	1	2	3	4	5	6	7

4. ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В ПТИЦЕВОДСТВЕ

Тема 5. *Племенные качества птицы*

Цель занятий. Освоить методы оценки племенных качеств птицы и их бонитировку.

Литература:

1. Птицеводство: учебник / под общ. ред. проф. В.А. Реймера. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 389 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/textbook_5d19931b2cd3e4.50576218. - ISBN 978-5-16-020063-7. - Текст : электронный. URL:https://znanium.com/catalog/product/2156832.
2. Практикум по птицеводству / В.А. Реймер, Л.В. Чупина [и др.]; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2005. – С. 24-32.

Задание 1. По данным родословных (табл. 19-21 Практикума, часть 1) оценить петухов по происхождению и дать рекомендации по использованию в стаде. Данные отразить в табл. 10.

Таблица 10. Оценка племенных качеств петухов по происхождению

Номер петуха	Продуктивность матери			Продуктивность матери отца			Живая масса отца, кг	Заключение
	живая масса, кг	яйце-носкость, шт.	масса яйца, г	живая масса, кг	яйце-носкость, шт.	масса яйца, г		

Задание 2. По результатам гнездового спаривания (табл. 24-26 Практикума) оценить петухов по качеству потомства (табл. 11).

Таблица 11. Оценка петухов по качеству потомства на основании продуктивности матерей и дочерей

Номер петуха	Номер курицы	Средняя продуктивность				Разница продуктивности мать – дочь		Оценка
		матерей		дочерей		яйценоскость, шт.	масса яйца, г	
		яйценоскость в 72 нед	масса яйца, г	яйценоскость в 72 нед	масса яйца, г	в 72 нед		

Тема 6. *Бонитировка птицы*

Задание 1. По продуктивным данным кур-матерей (табл. 24-26 Практикума, часть 1) произвести бонитировку птицы и на основании минимальных требований (табл. 28-29 Практикума, часть 1) оценить их качество (табл. 12).

Таблица 12. Оценка продуктивности кур-матерей и определение класса по комплексу признаков

№ п/п	Номер курицы	Основные признаки								Дополнительные признаки						Класс по комплексу признаков
		яйценоскость				масса яйца				вывод цыплят не ниже 1-го класса		сохранность до 18 нед. не ниже 1-го класса		Оплодотворяемость до 2-го класса		
		за 39 нед		за 72 нед		за 39 нед		за 72 нед								
		шт.	класс	шт.	класс	г	класс	г	класс	%	класс	%	класс	кг	класс	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																

Контрольные вопросы

1. Племенные качества птицы.
2. Что такое гетерозис?
3. Основные признаки при бонитировке яичной и мясной птицы.
4. Какие продуктивные показатели учитываются при бонитировке яичной и мясной птицы?

5. Возраст бонитировки мясной и яичной птицы.

5. КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Тема 7. Нормированное кормление птицы.

Литература:

1. Птицеводство: учебник / под общ. ред. проф. В.А. Реймера. – М.: ИНФРА-М. 2019. – 389 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: http://www.znanium.com]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5d19931b2cd3e4.50576218
2. **Птицеводство. Кормление сельскохозяйственной птицы**: практикум / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Биол.-технол. фак.; сост.: Л.В. Чупина, В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014. – 134 с.

Цель занятий. Изучить теоретические основы кормления, установить показатели питательности рациона для птицы, приобрести практические навыки по определению структуры и техники составления рациона для птицы.

Принцип и техника составления рациона для птицы отличается по сравнению с сельскохозяйственными животными. Рацион составляется на 100 г кормосмеси. Таблица рациона расположена по горизонтали показатели питательности, а по вертикале – используемые корма и кормовые средства. Количество контролируемых показателей значительно меньше, чем их имеется. Это обусловлено тем, что макроминеральные и витаминные элементы вносятся в рацион в составе премикса, в котором определены их источники и определенное количество для различных видов и половозрастных групп птицы.

Техника составления: Первая строка рациона заполняется показателями норм ы кормления. Согласно примерной структуры в таблицу рациона по вертикале вносят корма, общее количество должно быть точно 100 г. Затем в каждом корме находят необходимые питательные вещества, используя данные практикума часть 2, например, сырой протеин для овса, которого взято 15 г. По питательности 100 г овса содержит 10,6% сырого протеина, расчет по формуле: СП = $\frac{100\text{ г} - 10{,}6\%}{15\text{ г} - X}$, 15× 10,6 : 100 =1,59 % сырого протеина в 15 г овса. По этой же формуле определяем все другие питательные вещества, необходимые для определения полноценности

рациона. Колебание показателей фактической питательности от нормы должно быть в пределах ± 5%.

Для ускорения составления рациона следует резервировать по минеральным веществам для молодняка птицы 1,5-2,0%. А для взрослой – минимум 3-4%. Эта необходимость проявляется тогда, когда начинаем производить суммарный показатель по кальцию, фосфору и натрию, обычно в натуральных кормах их недостаточно, а поэтому не изменяя количественный состав кормов добавляем нужные минеральные добавки для восполнения макроэлементов. Кроме того, вначале при определении питательности необходимо рассчитать наличие в кормах обменной энергии и сырого протеина и если их количество не соответствует нормам, то надо добиться норматива, если недостаток ОЭ, то либо заменяют низкокалорийные корма на более высокие, либо добавляют технические жиры или растительные масла взамен низкопитательного корма, если излишек СП, то заменяют корм с высоким содержанием протеина на корм с ее низким содержанием, а затем продолжить определение других питательных веществ во всех кормах. Обычный недостаток аминокислот дополняют синтетическими аминокислотами без изменения рациона из расчета на 1 тонну кормосмеси.

Недостаток лизина восполняется за счет монохлоргидрата лизина, его годность составляет 78,8% поэтом расчет проводится по формуле: 100 г – 78,8 г X – недостаток. Метионин 100% годности.

Задание 1. Определить норму и составить рацион кормления взрослой птицы (табл. 15).

Таблица 15. Рацион кормления взрослой птицы различных видов

Корм	СД, кг	ОЭ, МДж	ПП, %	СК, %	Са г	Р,г	Na, г	Лизин, г	Метионин + цистин,г	Триптофан,г	Линолевая кислота, %
норма											

Вит. премикс	1,0										
Гравий	0,2										
Всего	100										

Для выполнения задания студент должен использовать данные:

- Структура рациона; химический состав и питательность используемых кормов, содержание аминокислот в кормоссмеси для различных возрастов птицы находящиеся в практикуме, часть 2.

При составлении рациона в нормы кормления указываются показатели аминокислот из этой таблицы практикума, часть 2. Известно, что составляется рацион для конкретного вида и возраста птицы при содержании в нем определенное количество СП.

Задание 2. Определить норму кормления и составить рацион для молодняка птицы различных видов (табл. 16).

Таблица 16. Рацион кормления молодняка птицы различных видов

Корм	СД, кг	ОЭ, МДж	ПП, %	СК, %	Са г	Р,г	Na, г	Лизин ,г	Метионин + цистин, г	Триптофан,г	Линолевая кислота , %
норма											
Вит. премикс	1,0										
Гравий	0,2										
Всего	100										

Контрольные вопросы:

1. Особенности пищеварительной системы птиц.
2. Почему у птиц, кроме гусей и страусов, не переваривается клетчатка в организме и не синтезируются витамины группы В?

3. Почему птице необходимо скармливать овес, горох, подсолнечниковый жмых и шрот, хлопковый шрот, рыбную муку и соль с ограничением?
4. Для чего птице нужен гравий.
5. Почему молодняку птицы требуется больше сырого протеина, взрослой – обменной энергии?
6. Почему несушкам различных видов птицы требуется больше кальция?
7. Что необходимо знать, чтобы составить рацион кормления?
8. Что дает фазовое кормление взрослой птицы?
9. Техника составления рациона. Составить рацион для утят в возрасте 1-20 дней.
10. Методы нормированного кормления.
11. Особенности режима и уровень кормления для молодняка различных видов в возрасте 1 –5 дней.

6. ИНКУБАЦИЯ ЯИЦ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Тема 8. *Качественная оценка яиц сельскохозяйственной птицы*

Цель занятий. Ознакомиться с методами оценки качества яиц и биологического контроля развития эмбрионов в процессе инкубации.

Литература

1. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Усов [и др.]. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2000. – 135 с.
1. 2. Птицеводство: учебник / под общ. ред. проф. В.А. Реймера. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 389 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/textbook_5d19931b2cd3e4.50576218. - ISBN 978-5-16-020063-7. - Текст : электронный. URL:https://znanium.com/catalog/product/2156832.
2. Практикум по птицеводству, часть 1. / В.А. Реймер, Л.В. Чупина [и др.]; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2005. – С. 39-50.

Задание 1. Нарисовать строение яйца и обозначить его части (рис. 7).

1 –
2 –
3 –
4 –
5 –
6 –
7 –
8 –
9 – 10 –
11 –
12 –
13 –
14 –
15 –
16 –

Задание 2. Оценить качество яиц осмотром, овоскопированием и вскрытием (табл. 16).

Таблица 14. Оценка качества яиц

Показатель	Яйцо птицы		
	куриное	утиное	гусиное
Внешний вид			
Масса яйца, г			
Длина большого диаметра, мм			
Длина малого диаметра, мм			
Индекс формы, %			
Цвет скорлупы			
Состояние скорлупы			
При просвечивании			
Диаметр воздушной камеры, мм			
Желток			
Белок			
Скорлупа			
Пороки и недостатки			
Состояние градинок			
При вскрытии			
Масса яйца, г			
В том числе желток скорлупа белок			
Малый диаметр желтка, мм			
Большой диаметр желтка, мм			
Индекс желтка, %			

Цвет желтка			
Содержание каротиноидов, мкг			
Малый диаметр плотного белка, мм			
Большой диаметр плотного белка, мм			
Индекс белка			
Высота плотного слоя белка, мм			
Единицы Хафа			
Цвет белка			
Толщина скорлупы, мм в остром конце яйца в тупом конце яйца в средней части			
Морфологический состав яйца, % желток белок скорлупа			
Дефекты яйца			
Выводы			

Контрольные вопросы

1. Основные инкубационные качества яиц сельскохозяйственной птицы.
2. Как определить единицу Хафа (Хау)?
3. Методы биологического контроля развития эмбрионов.
4. Продолжительность инкубации яиц различных видов птицы.
5. Температурный и влажностный режим инкубации яиц сельскохозяйственной птицы.
6. Метод определения оплодотворяемости яиц.
7. Максимальный срок хранения инкубационных яиц.

7. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА

Тема 9. *Производство инкубационных яиц*

Цель занятий. Изучить технологию расчета производства и выхода инкубационных яиц.

Литература

1. Технология производства яиц и мяса птицы: учеб. пособие / В.А. Реймер, Л.В. Чупина, И.Ю. Клемешова, З.Н. Алексеева; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2002. – 63 с.
2. Технология производства яиц и мяса птицы: электрон. учеб. пособие / В.А. Реймер – Новосибирск, 2024.

Задание 1. Рассчитать валовой сбор и выход инкубационных яиц при содержании _____ несушек в количестве _____ гол.

Таблица 17. Производство инкубационных яиц от родительского стада с поголовьем несушек, указанным в задании 1

Показатель	Цикл яйценоскости, месяц года												Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.Поголовье на начало месяца, самцы/самки, гол.													
2.Выбраковка, самцы/самки, % гол., в т.ч. пало, самцы/самки, % гол.													
3.Поголовье на конец месяца, самцы/самки, гол.													
4.Среднее поголовье несушек, гол.													
5.Яйценоскость, шт.													
6.Валовый сбор яиц, тыс. шт.													
7.Выход инкубационных яиц, тыс. шт.													

Примечание. Выход инкубационных яиц за продуктивный период должен быть не менее 95 %.

Тема 10. ***Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы***

Цель занятий: Освоить технологию инкубирования яиц.

Задание 1. Рассчитать объем и количество партий при закладке яиц на инкубацию (табл. 18).

Таблица 18. Расчет количества партий при закладке куриных яиц на инкубацию

Месяц	Кол-во инкубационных яйц, тыс. шт.	Объем партии яиц, шт.	Ежедневный сбор яиц, шт.	Сбор яиц в одну партию, дней	Кол-во партий в месяц, шт.
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
Итого					

Примечание. Закладка яиц на инкубацию возможна через любые интервалы – 1, 3, 4 дня, но не реже, чем через 7 дней.

Тема 11. *Производство продукции птицеводства*

Задание 1. Рассчитать выход мяса в живой массе при выращивании молодняка (табл. 19).

Таблица 19. Расчет производства мяса при выращивании молодняка

Месяц	Инкубация яиц, тыс. шт.	Вывод молодняка, тыс. гол.	Посадка на выращивание, тыс. гол.	Выращивание на мясо			
				пало		на конец периода	
				%	тыс. гол.	тыс. гол.	масса, тыс. кг
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
итог							

Задание 2. Определить по периодам выращивания количество молодняка при посадке на выращивание, выбраковке и отходы (падеж) (табл. 20).

Таблица 20. Выращивание ремонтного молодняка на примере воспроизводства родительского стада _____

(вид, порода)

Показатель	Период выращивания, дней		
	первый	второй	
		самки	самцы
Наличие цыплят на начало периода, гол.			
Отходы птицы % гол.			
Сохранность, %			

Выбраковка % гол.			
Наличие цыплят на конец периода, гол.			

Задание 3. Определить выход мяса в живой массе при выращивании ремонтного молодняка, содержании родительского стада и по окончании продуктивного периода (табл. 21).

Таблица 21. Выход мяса (в живой массе) при выращивании ремонтного молодняка и содержании взрослых _____

(вид, порода)

Период, мес	Выбраковано									Итого мяса, кг
	количество птицы, гол.			живая масса 1 гол., г			выход мяса, кг			
	не раздел. по полу	самки	самцы	не раздел. по полу	самки	самцы	не раздел. по полу	самки	самцы	
Ремонтный молодняк										
1-2										
3-6										
Итого										
Взрослая птица										
6-7										
7-8										
8-9										
9-10										
10-11										
11-12										
12-13										
13-14										
14-15										
15-16										
16-17										
17-18										
Итого										
После яйцекладки										

Примечание. Получение мяса в живой массе всего от всех источников определить в произвольной текстовой форме.

Тема 12. *Использование производственных помещений*

Цель занятий. Приобрести навыки расчета количества помещений, требуемых для выращивания и содержания птицы.

Задание 1. Определить количество помещений для выращивания молодняка на мясо и воспроизводство, содержание родительского стада (табл. 22).
Таблица 22. Расчет потребности в помещениях для _____разного возраста
вид птицы

Возраст птицы, дней	Помещение		Наличие	Продолжительность использования помещения		Кол-во оборотов в год	Кол-во помещений, шт.
	размер	вместимость гол.	птицы, гол.	под птицей	сан. разрыв		

Контрольные вопросы

1. Какие факторы влияют на оплодотворяющую способность яиц?

2. Период выращивания ремонтного молодняка птицы.

3. Как определить количество птицы в помещении?

4. Продолжительность санитарного разрыва в помещении.

5. Источники поступления мяса в хозяйстве.

Тема 13. ***Технологическая карта-график***

Цель занятий. Изучить и освоить приемы графического изображения ежедневных технологических процессов по производству мяса птицы за календарный год.

Задание 1. Составить технологическую карту-график по производству мяса птицы (рис. 8).

Цех, помещение	Кол-во	Вмести-мость, гол. шт.	Календарный год, месяц											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			5 15 25	5 15 25	5 15 25	5 15 25	5 15 25	5 15 25	5 15 25	5 15 25	5 15 25	5 15 25	5 15 25	5 15 25
1.Родительское стадо птичник														
	1													
	2													
2. Инкубаторий														
шкаф инкубационный														
	1													
	2													
	3													
шкаф выводной	1													
	2													
3. Откорм молодняка птичник														
	1													
	2													
	3													
	4													
	5													
	6													
	7													
	8													
	9													
	10													

4. Ремонтный молодняк птичник 5. Убойный цех производительность	1 2 3	
6. Производство мяса выращивание, кг выбраковка, кг после яйцекладки, кг 7. Реализация, тыс. гол. суточного молодняка		

Рис. 8. Технологическая карта-график по производству мяса птицы

Вопросы для выполнения контрольной работы

1. **Тема: Современное состояние и перспективы развития птицеводства**
2. **Тема Яичная и мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы, ее** показатели и учет

1. Характеристика видов, пород и кроссов яичной птицы.
2. Яичная продуктивность различных видов и пород птицы.
3. Пищевое яйцо и условия его получения.
4. Инкубационное яйцо и условия его получения.
5. Возраст снесения первого яйца у разных видов с.-х. птицы.
6. Масса яиц у различных видов птиц.
7. Интенсивность яйцекладки и метод ее определения.
8. Морфологический состав яйца.
9. Методика расчета яйценоскости птицы и валового сбора яиц.
10. Продолжительность выращивания молодняка различных видов птицы на мясо.
11. Живая масса молодняка различных видов птиц в возрасте убоя.
12. Породы и кроссы птицы, используемые в Сибирском регионе.
13. Затраты кормов на прирост живой массы у молодняка птиц разных видов (определение, нормативы, влияние на стоимость продукции).
14. Источники поступления мясной продукции от птиц различных полновозрастных группы птицы.
15. Половое соотношение в родительском стаде птиц разных видов- что это такое, от чего зависит, на что повлияет.

3. **Тема. Технология инкубирования яиц с-х птицы**

1. Типы инкубаторов.
2. Отличие инкубационного шкафа от выводного.
3. Режим инкубации если в шкафу заложена одна партия яиц или две и более.
4. Продолжительность инкубации яиц различных видов птиц.
5. Как определить оплодотворенность яйца.
6. Биологический контроль за развитием эмбриона.
7. Методы закладок яиц на инкубацию.
8. Дезинфекция инкубационных яиц с.-х. птицы.
9. Когда переносят яйца с.-х. птиц на вывод.
10. По каким показателям яйца с.-х. птицы относят к инкубационными.

4. **Тема. Кормление сельскохозяйственной птицы и технология кормов**

1. Какие корма используются в птицеводстве с ограничением и почему.
2. Методы нормированного кормления с.-х. птицы.
3. Рацион кормления с.-х. птицы и техника его составления.
4. Режим и уровень кормления молодняка птицы в первые дни их жизни.
5. Влияние кормления на рост птиц и качество продукции.
6. Какие корма относятся к отходам технического производства.
7. Почему молодняку птицы скармливают протеина больше, а энергии меньше, чемвзрослым.
8. За счёт каких минеральных добавок восполняется в организме птицы кальций,фосфор, натрий.
9. Как приготовить витаминный премикс.

10. Какие данные надо иметь, чтобы составить рацион кормления.
Тема: Технология производства пищевых яиц

5. Тема: Технология производства мяса сельскохозяйственной птицы различных видов, убой и переработка.

1. Возраст убоя молодняка, различных видов птицы.
2. Продолжительность голодной выдержки и ее значения.
3. Электрооглушение - для чего проводят, в процессе убоя птицы.
4. Тепловая обработка тушек, ее продолжительность (t^0C воды, время нахожденияв ней тушки).
5. Последовательность процесса обработки тушек после убоя.
6. Водяное охлаждение тушек (продолжительность минут и t^0C воды).
7. Сортировка и ее назначение.

6. Тема: Технология переработки пищевых яиц и побочной продукции

1. Дайте видовую классификацию пищевых яиц согласно нормативной документации.
2. Укажите продолжительность хранения диетических яиц .
3. Укажите продолжительность хранения столовых яиц.
4. Укажите требования к массе яиц.
5. В течение какого времени должна проводиться сортировка и упаковка яиц.
6. Перечислите и опишите показатели качества яиц.
7. Какие требования предъявляются к скорлупе яиц?
8. Какие требования к упаковке и маркировке яиц разных видов сельскохозяйственной птицы?
9. Правила приемки яиц.
10. Правила отбора проб.
11. Правила взвешивания яиц.
12. Правила определения состояния воздушной камеры, ее высоты, состояния и положения желтка.
13. Хранение яиц.

Дополнительные темы для выполнения контрольной работы

1) История возникновения промышленного птицеводства. Перспективы и проблемы отрасли.
2) Особенности кормления молодняка и взрослых яичных кур.
3) Технология инкубации яиц
4) Особенности кормления бройлеров и мясных кур
5) Особенности кормления молодняка и взрослых уток.
6) Особенности кормления гусей.
7) Особенности кормления индеек.
8) Особенности кормления цесарок.
9) Физико-химические изменения в яйце в процессе инкубации.
10) Технологический процессе в цехе инкубации и требования, предъявляемые к ним.
11) Биологический контроль инкубации
12) Особенности пищеварения птиц.
13) Особенности выращивания молодняка различных видов птицы на мясо.

14) Технология производства пищевого яйца
15) Инкубационное яйцо и условия его получения.
16) Биологические особенности воспроизводства птицы.
17) Обоснование и эффективность применения искусственного осеменения птицы.
18) Общие правила, особенности зоогигиенических норм содержания и кормления разных видов сельскохозяйственной птицы.
19) Оборудование, используемое в помещениях при выращивании молодняка и содержании взрослой птицы.
20) Влияние света на организм птицы. Световые режимы

Требования к оформлению контрольной работы

Работу печатают на компьютере 14-м шрифтом через 1,5 межстрочных интервала на одной стороне листа формата А4 (210 х 297 мм), либо пишут разборчивым почерком в отдельной тетради. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое –30 мм, правое – 10, нижнее – 25, верхнее – 20 мм. Схемы, таблицы и рисунки выполняют при помощи компьютера такой же яркости шрифта, как и в тексте, или несколько темнее. Разделы выделяют другим шрифтом и нумерацией. Опечатки, неточности, обнаруженные в тексте или в таблицах и рисунках, исправляют чернилами соответствующего цвета после аккуратной подчистки или закрашивания штрихом. Печатный текст сшивают или скрепляют в мягкой обложке.

Титульный лист оформляют в соответствии с требованиями. Страницы контрольной работы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную последовательность по всему тексту. Номер страницы ставят внизу посередине страницы без точки в конце. Титульный лист включают в общую нумерацию, цифру на этом листе не проставляют. На второй странице выписывают контрольные вопросы (полностью, с указанием оригинального номера). Таблицы, рисунки, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию. Ответ на каждый вопрос начинают с новой страницы. Таблицы, схемы, диаграммы, рисунки и фото следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. Если в указанном месте они не помещаются, то их размещают на следующей странице. На все иллюстрации (схемы, диаграммы, рисунки и фото) должны быть даны ссылки в работе, их названия помещают под ними. Нумеруют их арабскими цифрами последовательно в пределах всей работы. Например: Рис. 1. Химический состав мяса.

Образец оформления 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 "Технологический аудит в птицеводстве"

Выполнил: студент 2404 гр. Романов И.Ю.

_____

(подпись студента)

Проверил: должность, звание, Ф.И.О.

_____

(подпись)

Новосибирск - 2026

Если в работе единичная иллюстрация, то ее не нумеруют и под ней не пишут слово «Рис.». Все таблицы нумеруют последовательно. Размещают их после произведенной ссылки. Например: эффективность различных способов охлаждения тушек представлена в табл. 3, затем с новой строки пишут «Таблица 3» и заголовок таблицы. После таблицы обязательно делают обобщение цифрового материала.

Таблица 3. Эффективность различных способов охлаждения тушек птицы

Показатель	Способ охлаждения		
	1	2	3

Перенос таблицы с одной страницы на другую не допускается. Не допускается помещать в текст таблицу без ссылки на источник, данные которого были ранее опубликованы в печати. Ссылки на произведение, данные из которого используют в тексте контрольной работы, отмечают в квадратных скобках номером, под которым это произведение значится в библиографическом списке. Ссылки на таблицы, рисунки заключают в круглые скобки: (табл. 4), (рис. 3) либо при этом отмечают: «в соответствии с данными табл. 3; по данным рис. 1». Список использованной литературы располагают после описания последнего вопроса. При написании контрольной работы необходимо использовать источники за последние 5 лет и оформлять одним из двух способов:

1. Если в тексте авторы упоминаются с указанием ФИО и года публикации (Иванов И.И. и др. (2017), то в списке общее расположение идет по алфавиту.

2. Если в тексте после фамилия автора указывают номер, например, то в списке фамилии авторов располагают по порядку использования источников. Источники литературы, которые исполнитель использовал при написании контрольной работы, в списке оформляются согласно ГОСТаР 7.0.100–2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления, следующим образом:

– книга: Родионов, Г. В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 336 с.

– методические указания: Рагимов, Г.И. Скотоводство. Методические рекомендации для выполнения контрольной работы / Г.И. Рагимов, О.А. Иванова.- Новосибирск, 2016.- 18 с.

– статьи из журналов: Волков А.Г. Охлаждение тушек птицы // Птицеводство. – 2018. – № 5. – С. 14-15.

При использовании нескольких источников одного автора в списке располагают их в хронологическом порядке, т.е. по годам публикации – 2016, 2018, 2019 и т.д.

Приложение помещают после списка использованной литературы на отдельной странице, которая включается в общую нумерацию работы. Если их несколько, то сначала на отдельном листе пишут прописными буквами слово «Приложения» затем на последующих страницах размещают Приложения 1, 2, 3 и т.д. Каждое приложение располагают на новой странице с оформлением вверху посредине страницы слова «Приложение 2» и его обозначения. Например:

Приложение 2

Экономические показатели использования разных режимов электрооглушения птицы

Автор-составитель:
Реймер Вячеслав Александрович
Клемешова Инна Юрьевна

ПТИЦЕВОДСТВО

Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий, самостоятельной и контрольной работы