

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова»

Т.А. Шафранова

**БИОЛОГИЯ ДОМАШНИХ И ПРОМЫСЛОВЫХ
ЖИВОТНЫХ**

Методические рекомендации
для самостоятельной работы обучающихся

Пермь
2024

УДК 591
ББК 28.6
Ш 579

Рецензенты:

Н.Б. Никулина, доктор ветеринарных наук, заведующий кафедрой биологии и гигиены животных (ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ);

С.В. Гурова, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры биологии и гигиены животных (ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ).

Ш 579 Шафранова Т.А.

Биология домашних и промысловых животных: методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся / Шафранова Т.А.; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова». — Пермь: ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, 2024. — 62 с.

Учебное издание предназначено для организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биология домашних и промысловых животных». Методические рекомендации содержат задания для проверки и закрепления знаний.

Учебное издание предназначено для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**УДК 591
ББК 28.6**

Утверждено в качестве Методических рекомендаций для самостоятельной работы обучающихся Методической комиссией факультета ветеринарной медицины и зоотехнологий ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ (протокол № 8 от 16.05.2024 г.).

ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, 2024
© Шафранова Т.А., 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Организация самостоятельной работы обучающихся.....	5
Рекомендации по самостоятельному изучению тем дисциплины.....	7
Тема 1 Отряд Хищные.....	7
Тема 2 Отряд Парнокопытные. Отряд Непарнокопытные.....	14
Тема 3 Отряд Зайцеобразные. Отряд Грызуны. Отряд Насекомоядные.....	21
Тема 4 Морские млекопитающие.....	26
Тема 5 Класс Птицы.....	31
Тема 6 Надкласс Рыбы.....	38
Тема 7 Экзотические домашние и промысловые животные.....	43
Тема 8 Редкие и исчезающие виды животных. Сохранение биоразнообразия.....	47
Заключение.....	54
Список использованных источников.....	55
Список рекомендуемых источников.....	55
Базы данных, информационно-справочные системы и перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет».....	60
<i>Приложение. Ответы к тестовым заданиям.....</i>	<i>62</i>

Введение

Человек с давних времён начал приручать и одомашнивать диких животных, чтобы использовать их для своих нужд и целей. Сейчас разведение животных является важной отраслью сельского хозяйства, обеспечивая население продуктами питания — мясом, молоком, яйцом и продуктами их переработки. С развитием животноводства связано производство шерстяных тканей, кожевенно-обувных и других видов изделий. Большую роль в жизни человека играет и другая отрасль его хозяйственной деятельности — звероводство, занимающееся разведением ценных пород животных с целью получения пушнины и мяса. На пушных зверофермах разводят лисиц, песцов, норок, шиншилл, нутрий и других животных. Развита в России и промысловая охота на зверей и птиц.

Дисциплина «Биология домашних и промысловых животных» способствует формированию у обучающихся представлений о биологических особенностях, экологическом и хозяйственном значении сельскохозяйственных и промысловых животных, их рациональном использовании.

Целью методических рекомендаций для самостоятельной работы является оказание помощи обучающимся в углублении и закреплении теоретических знаний и практических навыков, необходимых в профессиональной деятельности.

В учебном издании приведены рекомендации по организации самостоятельного изучения дисциплины, задания для проверки и закрепления знаний по каждой теме, перечень рекомендуемых источников, базы данных и информационно-справочные и поисковые системы.

Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся — одна из основных форм организации теоретического и практического обучения, способствующая углублению и расширению знаний, умений и компетенций, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа предусматривает самостоятельную деятельность обучающихся как в учебной аудитории (лекции и лабораторные работы), так и вне её по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для успешного закрепления, обобщения и систематизации знаний внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся предусматривает следующие виды деятельности:

- чтение текстов (учебников и дополнительной литературы);
- работа с конспектом лекции (обработка текста, дополнение);
- работа со словарями и справочниками;
- изучение нормативных документов;
- аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, цитирование и др.);
- составление планов и тезисов ответов;
- составление таблиц, схем для систематизации учебного материала;
- выполнение заданий и подготовка ответов на контрольные вопросы по изученным разделам дисциплины.

Большое значение для закрепления изученного материала имеет выработка умений и навыков составления конспектов. Конспектирование позволяет кратко изложить

содержание изучаемого источника, развивает память, мышление, письменную и устную речь.

При составлении конспектов по дисциплине «Биология домашних и промысловых животных» необходимо обратить внимание на следующие биологические особенности животных:

- ареал обитания;
- видовые особенности и адаптации как приспособления к среде обитания и образу жизни;
- особенности внутри- и межвидовых отношений;
- особенности размножения;
- хозяйственное значение (роль в пушном промысле, заготовках мясной и молочной продукции, лекарственно-технического сырья и др.).

После изучения темы рекомендуется ответить на контрольные вопросы и выполнить задания, предложенные преподавателем в методических рекомендациях. Обучающийся может проверить себя, используя ответы на тестовые задания, представленные в Приложении.

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы обучающийся имеет право обращаться к преподавателю за консультацией с целью уточнения задания и формы контроля выполненного задания. Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся может проводиться в форме собеседования, устных опросов, письменных контрольных работ и тестирования.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению изучения дисциплины в форме зачёта.

Рекомендации по самостоятельному изучению тем дисциплины

Тема 1 Отряд Хищные

Цель самостоятельной работы: совершенствование и закрепление знаний о систематике, биологических особенностях, хозяйственном значении домашних и промыслово-охотничьих хищных зверей в России, включая виды, акклиматизированные в стране.

Теоретические вопросы для самостоятельного изучения:

1. Происхождение и биологические особенности домашних животных.
2. Приручение, domestикация и изменения домашних животных.
3. Развитие промысла животных в России.
4. Промысловые животные Пермского края.

Основные категории, понятия и термины, которые должны быть усвоены при изучении темы: дикое, приручённое, домашнее сельскохозяйственное животное, пушное животное, domestикация, промысел, звероводство, конституция, экстерьер, продуктивность, плодовитость, приспособленность (адаптация), акклиматизация, реакклиматизация, охрана численности, мониторинг.

При изучении темы «Отряд Хищные» следует обратить внимание на биологические особенности и хозяйственное значение представителей семейств Псовые (волк, енотовидная

собака, песец, обыкновенная лисица), Медвежьи (бурый медведь), Енотовые (енот-полоскун), Куньи (соболь, куница, россомаха, ласка, горностай, европейская и американская норки, хорёк, барсук, выдра), Кошачьи (рысь обыкновенная). Эти знания необходимы для правильного содержания и разведения пушных зверей в неволе, а также для успешного охотничьего промысла. Следует отметить, что многие хищные имеют достаточно широкое распространение, заселяя различные географические зоны (волк, лисица обыкновенная). Другие (соболь, куница, норка) нуждаются в усиленной охране. Для повышения разнообразия животного мира в России были акклиматизированы такие ценные виды, как американская норка, енот-полоскун, енотовидная собака.

Для домашних животных (кошка, собака) необходимо знать черты domestikации (изменения оборонительного поведения, колебание размеров, изменение телосложения и пропорций тела, формы ушей и хвостов, окраски и структуры шерсти и др.) и основные направления в разведении животных.

Задания для проверки и закрепления знаний

Задание 1. Изучите и проведите письменный анализ Федерального закона № 52-ФЗ «О животном мире» по плану:

- 1) полное название ФЗ, его номер, дата принятия, дата действующей редакции;
- 2) цели данного закона;
- 3) меры по охране объектов животного мира и среды их обитания, предусмотренные законом.

Задание 2. Изучите и проведите письменный анализ Федерального закона № 209-ФЗ «Об охоте» по плану:

- 1) полное название ФЗ, его номер, дата принятия, дата действующей редакции;
- 2) цели данного закона;
- 3) перечень видов охотничьих млекопитающих;
- 4) основные принципы правового регулирования в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов;
- 5) меры охраны и рационального использования охотничьих животных, предусмотренные законом.

Задание 3. Дайте характеристику основных объектов звероводства (норка, песец, лисица, соболь) по плану:

- 1) систематическое положение (отряд, семейство, род, вид);
- 2) места обитания в дикой природе;
- 3) морфологические особенности (размер, масса тела, основные цветовые формы);
- 4) половая зрелость (месяцы);
- 5) сезон спаривания (гон);
- 6) срок беременности (дни) и плодовитость;
- 7) продолжительность жизни и хозяйственного использования.

Задание 4. На рисунке 1 показаны челюсти хищного млекопитающего. Объясните, какие зубы служат для отрывания кусков, для разгрызания костей и для скобления? Какие зубы называются «хищные»?



Рисунок 1 — Особенности строения зубов хищного млекопитающего:

1 — резцы; 2 — клыки; 3–6 — премоляры; 7–9 — моляры

Задание 5. Опишите особенности акклиматизации хищных промысловых млекопитающих. Данные занесите в таблицу 1.

Таблица 1 — Акклиматизированные хищные промысловые млекопитающие

Характеристики	Норка американская	Енотовидная собака	Енот-полоскун
Исходный ареал			
Современное распространение			
Причины расширения ареала			
Влияние вида на естественные экосистемы в местах расселения			
Значение для охотничьего хозяйства			

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Чем хищные млекопитающие отличаются от представителей других отрядов?
2. Какие видовые особенности характерны для представителей семейства Псовые?
3. Какие доместикационные изменения произошли у собак?
4. Какие видовые особенности характерны для представителей семейства Медвежьи?
5. Какие видовые особенности характерны для представителей семейства Енотовые?
6. Какие видовые особенности характерны для представителей семейства Куньи?
7. Какие видовые особенности характерны для представителей семейства Кошачьи?
8. Какие доместикационные изменения произошли у домашних кошек?
9. Как развивалась промысловая добыча пушнины на территории России?
10. Какие представители отряда Хищных являются промысловыми? Какое практическое значение они имеют?
11. От каких факторов зависит численность и распространение хищных промысловых животных?
12. Для каких хищных промысловых млекопитающих характерна зимняя спячка?
13. По каким полевым признакам можно обнаружить присутствие хищных промысловых животных? Приведите примеры для представителей разных семейств.

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. Внешние формы телосложения животного это:

- а) конституция;
- б) экстерьер;
- в) интерьер;
- г) стать.

2. Ласка и горностай относятся к отряду хищных млекопитающих, так как:

- а) это небольшие животные с длинным узким телом на коротких ногах;
- б) у них хорошо развиты клыки и коренные зубы;
- в) у них хорошо развит волосяной покров с подшерстком;
- г) они имеют покровительственную окраску тела.

3. Вид лисиц, представители которого живут в степи:

- а) майконг;
- б) песец;
- в) корсак;
- г) фенек.

4. Отличительные признаки американской норки от европейской норки:

- а) окраска корпуса;
- б) пятна на туловище;
- в) пятна на лапках;
- г) пятна на губах.

5. Первые опыты разведения пушных зверей были осуществлены в 1895 году в Канаде с:

- а) американскими норками;
- б) обыкновенными лисицами;
- в) серебристо-чёрными лисицами;
- г) соболями.

6. Из перечисленных животных межвидовыми гибридами являются:

- а) овцебык;
- б) енотовидная собака;
- в) гаттерия;
- г) хонорик.

7. Следы какого животного изображены на фото:



- а) волк;
- б) енотовидная собака;
- в) рысь;
- г) лисица.

8. Животное, изображённое на картине Леонардо да Винчи «Дама с горностаем»:

- а) хорёк-фуро;
- б) горностай;
- в) ласка;
- г) куница.

9. Рыхлый (сырой) конституциональный тип у:

- а) сенбернаров;
- б) лаек;
- в) чихуахуа;
- г) среднеазиатской овчарки.

10. «Хищные» зубы — это:

- а) резцы и клыки;
- б) первые премоляры верхней челюсти и последние моляры нижней челюсти;
- в) последние премоляры верхней челюсти и первые моляры нижней челюсти;
- г) клыки и премоляры.

Тема 2 Отряд Парнокопытные. Отряд Непарнокопытные

Цель самостоятельной работы: совершенствование и закрепление знаний о систематике, биологических особенностях, хозяйственном значении домашних и промыслово-охотничьих копытных млекопитающих.

Теоретические вопросы для самостоятельного изучения:

1. История развития молочного и мясного скотоводства в России.
2. Основные породы крупного рогатого скота.
3. Продукция овцеводства и козоводства.
4. Современное состояние свиноводства в России и зарубежных странах.
5. Продукция свиноводства.
6. Значение верблюдов в хозяйственной деятельности.
7. История развития коневодства и коннозаводства России.
8. Основные породы лошадей.
9. Дикие и промысловые парнокопытные животные.
10. Дикие и промысловые непарнокопытные животные.

Основные категории, понятия и термины, которые должны быть усвоены при изучении темы: крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, порода, продуктивность животных,

молочность, репродукция, овцеводство, козоводство, свиноводство, оленеводство, жвачка, многокамерный желудок, рубец, сетка, книжка, сычуг, вымя, копыто, копытце, рога, панты.

При изучении темы «Отряд Парнокопытные. Отряд Непарнокопытные» следует обратить внимание на биологические особенности и хозяйственное значение представителей семейств Свиные (домашняя свинья, кабан), Оленевые (косуля, лось, северный олень), Полорогие (домашний бык, коза, овца), Лошадиные (домашняя лошадь, домашний осёл).

В результате одомашнивания животных произошли значительные изменения их биологических особенностей и продуктивных признаков. Для домашних копытных животных необходимо знать основные черты доместикации:

- хозяйственно полезные признаки получили большую изменчивость и наиболее высокое развитие;
- произошли изменения в строении некоторых органов (увеличились органы молокообразования, уменьшились размеры сердца, лёгких и почек и др.);
- улучшились воспроизводительные качества животных (возросла скороспелость и плодовитость животных, исчезла строгая сезонность проявления половой функции).

Задания для проверки и закрепления знаний

Задание 1.

- 1. Назовите мировые центры одомашнивания основных видов сельскохозяйственных животных.*
- 2. Назовите основные причины возникновения доместикационной изменчивости у КРС и МРС.*

Задание 2. Проведите сравнительный анализ развития доместикационных признаков у животных современных пород крупного рогатого скота и коз. Данные занесите в таблицы 2 и 3. По каждой таблице сделайте выводы.

Таблица 2 — Особенности развития доместикационных признаков у крупного рогатого скота

Признак	Особенности развития признаков	
	Тур (последний тур был уничтожен в 1627 г.)	Современные породы крупного рогатого скота
Телосложение, высота в холке, длина тела, вес		
Форма и длина рогов		
Цвет и длина шерсти		
Скороспелость, гон и время отёла		
Размер вымени у самок, молочность		
Особенности поведения		

Таблица 3 — Особенности развития доместикационных признаков у коз

Признак	Особенности развития признаков	
	Дикий безоаровый козёл	Современные породы коз
Телосложение, высота в холке, длина тела, вес		

Продолжение таблицы 3

Форма и длина рогов		
Цвет и длина шерсти		
Скороспелость, гон и время окота		
Размер вымени у самок, молочность		
Особенности поведения		

Задание 3. Проведите сравнительный анализ развития доместикационных признаков у животных современных пород лошадей. Данные занесите в таблицу 4. По таблице сделайте выводы.

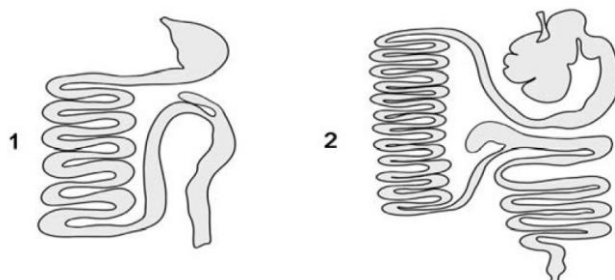
Таблица 4 — Особенности развития доместикационных признаков у лошадей

Признак	Особенности развития признаков	
	Тарпан	Современные породы лошадей
Телосложение, высота в холке, длина тела, вес		
Масть		
Особенности размножения		
Особенности поведения		

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Какие главные отличия парнокопытных животных от непарнокопытных?
2. Какие видовые особенности характерны для представителей семейства Свиные?
3. Какие доместикационные изменения произошли у свиней в связи с одомашниванием?
4. Какие направления свиноводства Вы знаете? Приведите примеры пород свиней в зависимости от выхода продукции?
5. Какие видовые особенности характерны для представителей семейства Оленевые?
6. Какие видовые особенности характерны для представителей семейства Полорогие?
7. Какие направления скотоводства Вы знаете? Приведите примеры пород крупного рогатого скота в зависимости от выхода продукции?
8. Какие различают направления разведения домашних коз в зависимости от их породы? Приведите примеры пород.
9. Какие различают направления овцеводства? Приведите примеры пород.
10. Какие представители отряда Парнокопытные являются промысловыми? Какое практическое значение они имеют?
11. Какие отличительные особенности характерны для Непарнокопытных животных?
12. Какие видовые особенности характерны для представителей семейства Лошадиные?
13. Какие различают направления коневодства? Приведите примеры пород.
14. Для чего получают гибриды лошадей и ослов? Приведите примеры гибридов. Назовите их особенности.
15. На каком рисунке изображена пищеварительная система

крупного рогатого скота? Ответ обоснуйте. Как такое строение пищеварительной системы КРС связано с особенностями питания животных?



Тестовые задания для самоконтроля знаний

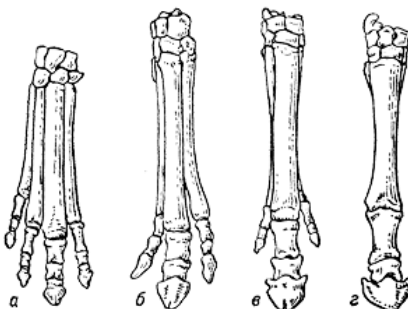
1. К отряду Парнокопытные, подотряду жвачные не относится:

- а) марал;
- б) осёл;
- в) горный козёл;
- г) як.

2. Шерсть какого животного полая внутри и заполнена воздухом:

- а) северный олень;
- б) лось;
- в) домашняя овца;
- г) кабан.

3. На рисунке показана эволюция конечности:



- а) свиньи;
- б) козы;
- в) лошади;
- г) марала.

4. В рубце жвачных находятся симбионты:

- а) бактерии, грибы, мхи;
- б) бактерии, инфузории, полипы;
- в) бактерии, лишайники, инфузории;
- г) бактерии, грибы, инфузории.

5. По каким показателям определяется направление продуктивности животных:

- а) по живой массе;
- б) по экстерьеру;
- в) по масти;
- г) по строению черепа.

6. Продолжительность стельности (беременности) коровы длится в среднем:

- а) 285 дней;
- б) 250 дней;
- в) 310 дней;
- г) 200 дней.

7. Сколько в среднем длится лактационный период у коров:

- а) 255-305 дней;
- б) 150-200 дней;
- в) 100-150 дней;
- г) до 150 дней.

8. Молоко коров содержит в среднем молочного жира:

- а) 4,0%;
- б) 3,2%;
- в) 3,8%;
- г) 2,5%.

9. Кто из перечисленных животных не является производителем:

- а) мерин;
- б) бык;
- в) козел;

г) жеребец.

10. Толщина шпика определяется линейкой на:

а) шее;

б) холке;

в) животе;

г) окороке.

Тема 3 Отряд Зайцеобразные. Отряд Грызуны. Отряд Насекомоядные

Цель самостоятельной работы: совершенствование и закрепление знаний о систематике, биологических и хозяйственных особенностях домашних и промысловых животных, относящихся к отрядам Зайцеобразные, Грызуны и Насекомоядные.

Теоретические вопросы для самостоятельного изучения:

1. Происхождение кроликов (предки, климатические зоны обитания в дикой природе, места и время одомашнивания).
2. Капрофагия и её значение в пищеварении кроликов.

Основные категории, понятия и термины, которые должны быть усвоены при изучении темы: диастема, резцы, костное небо, растительноядность, всеядность, капрофагия, защёчные мешки, норы, колонии, спячка, плодовитость, окрол; породы мясного, мясо-шкуркового и пухового направлений.

При изучении темы «Отряд Зайцеобразные. Отряд Грызуны. Отряд Насекомоядные» следует обратить внимание

на биологические особенности и хозяйственное значение представителей семейств Зайцевые (заяц-беляк, заяц-русак, дикий кролик), Беличьи (белка обыкновенная, сибирский бурундук), Бобровые (речной бобр, канадский бобр), Хомяковые (ондатра), Шиншилловые (длиннохвостая шиншилла), Нутриевые (нутрия), Кротовые (обыкновенный крот), Ежовые (обыкновенный ёж).

Домашние кролики имеют большое хозяйственное значение. Необходимо знать основные виды продукции кролиководства и черты доместикации (размеры и внешний вид, анатомо-морфологические признаки, физиологические реакции).

Задания для проверки и закрепления знаний

Задание 1. Известно, что в природе существуют два вида зайцев — беляк и русак. Назовите черты сходства и различия зайца-беляка и зайца-русака. Объясните, почему их относят к разным видам? Почему гибрид зайца-беляка и зайца-русака — заяц-тумак бесплоден?

Задание 2. Известно, что зайчата рождаются зрячими и полностью сформированными, а крольчата — голыми, беспомощными, с закрытыми глазами (рис. 2). Объясните, с какими биологическими особенностями животных это связано?



Рисунок 2 — Однодневные заяц-беляк (слева) и кролик

Задание 3. Опишите основные породы кроликов по направлению продуктивности. Данные занесите в таблицу 5.

Таблица 5 — Основные породы кроликов по продуктивности

Название породы	Живая масса, кг	Экстерьер	Особенности волосяного покрова	Скороспелость, плодовитость
Мясные породы				
Новозеландский белый кролик				
Новозеландский красный кролик				
Калифорнийский кролик				
Мясо-шкурковые породы				
Бабочка				
Венский голубой				
Белый Великан				
Серый Великан				
Пушные породы				
Ангорский кролик				
Белый пуховый кролик				

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Какие особенности характерны для представителей отряда Зайцеобразные?
2. Какие представители отряда Зайцеобразные являются промысловыми? Какое практическое значение они имеют?
3. Какие доместикационные изменения произошли у кроликов в связи с одомашниванием?

4. Какие направления кролиководства Вы знаете? Приведите примеры пород кроликов в зависимости от выхода продукции?
5. Какое значение в питании кроликов имеет капрофагия?
6. Грызуны — самый крупный по числу видов и широте распространения отряд млекопитающих. Что способствует процветанию грызунов в природе?
7. Какие представители отряда Грызуны являются промысловыми? Какое практическое значение они имеют?
8. Какие особенности характерны для представителей отряда Насекомоядные?
9. Какие виды грызунов используют в звероводстве?
10. Какой представитель отряда Грызуны был завезён из Северной Америки в 1927 году из-за своей промысловой ценности?

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. По каким признакам Зайцеобразные схожи с Грызунами:
 - а) являются растительноядными;
 - б) подошвы лап покрыты мехом и лишены желёз;
 - в) глаза находятся по бокам головы, резцы постоянно растут;
 - г) ведут ночной образ жизни.
2. Все разводимые человеком кролики произошли от:
 - а) зайца-беляка;
 - б) зайца-беляка;
 - в) дикого кролика;
 - г) пищухи.
3. Какие животные обладают ценным мехом:
 - а) белка, ондатра;
 - б) суслик, сурок;
 - в) пищуха, лемминг;

г) крот, землеройка.

4. *Копрофагия* — это:

- а) поедание кормов богатых клетчаткой;
- б) поедание ночного, мягкого кала;
- в) отрывивание и пережёвывание растительной массы;
- г) расщепление клетчатки.

5. *Какая из перечисленных пород кроликов относится к мясной:*

- а) Калифорнийская;
- б) Советская шиншилла;
- в) Белка;
- г) Бабочка.

6. *Продолжительность сукрольности:*

- а) 28–34 дня;
- б) 34–40 дней;
- в) 40–46 дней;
- г) 46–50 дней.

7. *Половая зрелость у нутрий наступает в возрасте:*

- а) 2–3 месяцев;
- б) 3–4 месяцев;
- в) 4–5 месяцев;
- г) 5–6 месяцев.

8. *Плодовитость нутрий:*

- а) 1 щенок;
- б) 2–4 щенка;
- в) 5–7 щенков;
- г) 7–9 щенков.

9. *Взрослый европейский бобр отличается от канадского:*

- а) более крупными размерами;
- б) более мелкими размерами;
- в) высокой плодовитостью;
- г) широким хвостом.

10. Второе название этого животного «мускусная крыса»:

- а) фуру;
- б) мангут;
- в) желтодушка;
- г) ондатра.

Тема 4 Морские млекопитающие

Цель самостоятельной работы: совершенствование и закрепление знаний о систематике, биологических и хозяйственных особенностях промысловых морских млекопитающих.

Теоретические вопросы для самостоятельного изучения:

1. Ресурсы китообразных, промысел и отлов.
2. Ресурсы ластоногих, промысел и отлов.

Основные категории, понятия и термины, которые должны быть усвоены при изучении темы: китообразные, ластоногие, адаптации, водная среда, лежбища, миграции, распространение, вылов, охрана, восстановление численности, конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС).

При изучении темы «Морские млекопитающие» необходимо обратить внимание на биологические особенности и хозяйственное значение представителей семейств Дельфиновые (белобокий тихоокеанский дельфин, афалина, касатка), Нарваловые (белуха, нарвал), Полосатиковые (блювал, финвал), Ушастые тюлени (морской котик, сивуч), Моржовые

(морж), Настоящие тюлени (обыкновенный тюлень, дальневосточная нерпа, каспийский тюлень, морской заяц). Многие виды морских промысловых млекопитающих из-за резкого сокращения численности внесены в Красную книгу РФ и попадают под действие Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС) и Международной китобойной комиссии (МКК). При работе с литературными источниками необходимо отметить охранный статус животных и причины снижения численности.

Задания для проверки и закрепления знаний

Задание 1. Используя данные таблицы 6, постройте график добычи нерпы в Белом море. Общий допустимый улов (ОДУ) с 2005 по 2007 гг. — 1300 особей, с 2008 г. — 500 особей.

Ответьте на вопросы:

- 1) Как Вы считаете, к чему приведёт прекращение добычи нерпы — с точки зрения её запасов в Белом море и соотношения с запасами рыбы, которой она питается?*
- 2) Как может сказаться прекращение добычи нерпы на занятости местного населения?*

Таблица 6 — Добыча нерпы в Белом море с 2005 по 2016 гг.

Год	Добыто	Год	Количество, шт.	Год	Количество, шт.
2005	367	2009	85	2013	0
2006	285	2010	0	2014	0
2007	309	2011	0	2015	0
2008	128	2012	86	2016	3

Примечание — Источник: [1].

Задание 2. Используя данные таблицы 7, охарактеризуйте фауну морских млекопитающих Баренцева моря. Расскажите о роли морских млекопитающих в экосистемах Арктики.

Таблица 7 — Число особей морских млекопитающих, замеченных с исследовательских судов Johan Hjort, G.O. Sars, Helmer Hansen и «Вильнюс» в ходе BESS 2019

Вид	Количество, шт.
Усатые киты	
Финвал	205
Горбатый кит	266
Малый полосатик	241
Крупный вид неустановленного вида	51
Зубатые киты	
Беломордый дельфин	1593
Морская свинья	15
Косатка	10
Кашалот	15
Дельфин неустановленного вида	8
Ластоногие	
Гренландский тюлень	338
Морской заяц	2
Морж атлантический	3
Тюлень неустановленного вида	5
Общее число	2750

Примечание — Источник: [3].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Какие адаптационные изменения произошли у китообразных и ластоногих в связи с переходом их предков к водному образу жизни?

2. Какие биологические особенности характерны для представителей отряда Китообразные?
3. Какие представители отряда Китообразные являются промысловыми? Какое практическое значение они имеют?
4. Какие выделяют приспособительные группы среди зубатых китообразных в зависимости от питания теми или иными видами животных?
5. Какие биологические особенности характерны для представителей отряда Ластоногие?
6. Какие представители отряда Ластоногие являются промысловыми? Какое практическое значение они имеют?
7. На каких морских млекопитающих разрешён промысел в России? Какие причины являются лимитирующими?
8. Как изменяется видовое разнообразие Китообразных при антропогенном воздействии? Приведите примеры.
9. Назовите основные причины снижения численности Ластоногих. Какие принимаются меры для восстановления их численности?

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. *Приспособления к жизни в воде, сформировавшиеся в процессе эволюции у китов:*
 - а) превращение передних конечностей в ласты и обтекаемая форма тела;
 - б) дыхание кислородом, растворённым в воде;
 - в) дыхание кислородом воздуха;
 - г) постоянная температура тела.
2. *Какое водное млекопитающее называют «сивучем»:*
 - а) морской лев;
 - б) морской котик;
 - в) лысун;

г) командорский ремнезуб.

3. К какому подотряду относится семейство Дельфиновых:

а) Беззубые киты;

б) Зубатые киты;

в) Усатые киты;

г) Нарваловые.

4. Что было основной целью китобойного промысла:

а) ворвань;

б) китовый ус;

в) мясо;

г) кожа.

5. Какого представителя усатых китов называют «ивасёвым китом»:

а) серый кит;

б) сейвал;

в) малый полосатик;

г) афалина.

6. Какого представителя китообразных называют «сельдяным китом» за употребление в пищу мелкой рыбы: сельди, мойвы, трески:

а) плавун северный;

б) карликовый кашалот;

в) финвал;

г) южный кит.

7. Какой усатый кит обитает только в холодных водах Северного полушария:

а) ремнезуб;

б) гренландский кит;

в) карликовый кашалот;

г) дельфин-белобочка.

8. Какие киты в настоящее время являются основным

объектом китобойного промысла Норвегии, Исландии и Японии:

- а) малый полосатик;
- б) синий кит;
- в) сейвал;
- г) финвал.

9. Сколько подвидов моржей выделяют чаще всего:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5.

10. Кому из ластоногих был установлен памятник, на котором высечены следующие слова: «О, сколько ты народа спас от голода и холода»:

- а) морскому слону;
- б) тюленю;
- в) морскому котику;
- г) моржу.

Тема 5 Класс Птицы

Цель самостоятельной работы: совершенствование и закрепление знаний о систематике, биологических и хозяйственных особенностях домашних и охотничье-промысловых птиц.

Теоретические вопросы для самостоятельного изучения:

1. Биологические и хозяйственные особенности птицы.
2. Соколиная охота в России.
3. Разнообразие декоративных птиц.

Основные категории, понятия и термины, которые должны быть усвоены при изучении темы: мясо, яйца, пух, пуховое перо, контурные перья, домашняя птица, декоративные птицы, пернатая дичь, птицеводство, инкубация, гнездовья, водоплавающая дичь, боровая дичь, болотная дичь, полевая дичь, экологические группы птиц.

При изучении темы «Класс Птицы» следует обратить внимание на биологические особенности и хозяйственное значение домашних птиц, относящихся к отрядам Курообразные, Гусеобразные, Страусообразные. Только 7 видов птицы называются сельскохозяйственными: куры, индейки, утки, гуси, цесарки, перепела и голуби. Страусы пока относятся к виду экзотическому, страусиные фермы большого хозяйственного значения не имеют. Фазаны, куропатки, дрофы и другие являются объектами дичеразведения.

При изучении темы необходимо отметить направления и показатели продуктивности птицы, знать виды и методы селекции, которые применяются в птицеводстве.

Большое значение в хозяйственной деятельности человека имеют охотничье-промысловые птицы. С перечнем пернатой дичи, правами и правилами охоты необходимо ознакомиться в Федеральном законе «Об охоте».

Соколиная охота — разновидность охоты с использованием прирученных хищных птиц для ловли добычи. Основные виды ловчих птиц и история развития соколиной охоты в России описаны в учебном пособии «Разведение хищных птиц». При составлении конспекта необходимо обратить внимание на видовые особенности, распространение, охранный статус, способы приручения и натаскивания ловчих птиц.

Задания для проверки и закрепления знаний

Задание 1. Изучите и проведите письменный анализ Федерального закона № 209-ФЗ «Об охоте» по плану:

- 1) перечень видов охотничье-промысловых птиц;
- 2) права и правила охоты на пернатую дичь;
- 3) меры охраны и рационального использования охотничье-промысловых птиц, предусмотренные законом.

Задание 2. Назовите адаптации птиц к среде обитания. Приведите примеры охотничье-промысловых птиц. Данные занесите в таблицу 8.

Таблица 8 — Охотничье-промысловые птицы

Категории пернатой дичи	Приспособления птиц к месту обитания	Примеры охотничье-промысловых птиц
Водоплавающая дичь		
Болотная дичь		
Боровая, или лесная дичь		
Полевая, или степная дичь		
Горная дичь		
Пустынная дичь		

Задание 3. Опишите основные породы кур, индеек, уток, гусей, цесарок и перепелов. Данные занесите в таблицу 9.

Таблица 9 — Характеристика пород сельскохозяйственной птицы

Порода	Направление продуктивности	Живая масса		Яйценоскость (шт.), масса яиц (г)
		Самки	Самцы	
Куры				
Брама				
Леггорн				
Русская белая				
Нью-гемпшир				
Род-айланд				
Индейки				
Белая широкогрудая				
Московская Бронзовая				
Широкогрудая бронзовая				
Утки				
Пекинская				
Домашняя мускусная				
Украинская серая				
Гуси				
Крупная серая				
Холмогорская				
Тулузская				
Цесарки				
Белая сибирская				
Волжская				
Перепела				
Японская				
Фараон				

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Что понимается под «генофондом птицы»?
2. Какие виды и методы селекции применяются в птицеводстве?
3. Какова цель гибридизации в птицеводстве?
4. Какова последовательность технологических процессов при инкубации яиц?
5. Какова продолжительность инкубации яиц разных видов домашних птиц?
6. Какова роль полноценного кормления в повышении продуктивности и улучшении качества продукции птицеводства?
7. Какие показатели характеризуют мясную продуктивность птицы?
8. Какие показатели характеризуют яичную продуктивность птицы?
9. Какие экологические группы птиц Вам известны?
10. Какие трофические группы птиц Вам известны?
11. Какие охотничье-промысловые виды птиц относятся к категории «боровая дичь»?
12. Какие охотничье-промысловые виды птиц относятся к категории «полевая дичь»?
13. Какие охотничье-промысловые виды птиц относятся к категории «болотная дичь»?
14. Какие водоплавающие птицы являются охотничьими видами?
15. Какие виды курообразных являются охотничьими видами?
16. Какие факторы влияют на изменение численности промысловых птиц?
17. По каким основным критериям проводят ресурсную

оценку птиц?

18. Какие проводят мероприятия по привлечению промысловых видов птиц?
19. Какова роль соколиных птиц в охоте?
20. Какие существуют права и правила охоты на пернатую дичь?

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. *Органы дыхания птицы, которые отсутствуют у других позвоночных животных:*
 - а) легкие;
 - б) воздушные мешки;
 - в) гортань;
 - г) трахея.
2. *Молодняку и взрослой птице песок и гравий скармливают со следующей целью:*
 - а) для повышения питательной ценности корма;
 - б) для лучшего перетирания корма в мышечном желудке;
 - в) для увеличения массы корма;
 - г) для лучшего усвоения корма организмом птицы.
3. *Свойство организмов, которое характеризуется повышением выносливости и силы у потомков первого поколения в сравнении с родителями:*
 - а) гетерозиз;
 - б) аутбридинг;
 - в) инбридинг;
 - г) кроссирование.
4. *Группа птиц, отобранная по одному или нескольким признакам (яйценоскости, массе яйца, живой массе, высокой сохранности и т. д.):*
 - а) селекционным гнездом;

б) линией;

в) кроссом;

г) семейством.

5. Влажность подстилочного материала в птичнике должна быть не более:

а) 15%;

б) 20%;

в) 30%;

г) 35%.

6. Порода Леггорн относится к:

а) мясным;

б) мясояичным;

в) декоративным;

г) яичным.

7. Одна из самых распространённых пород индеек:

а) Белая широкогрудая;

б) Московская белая;

в) Крупная серая;

г) Хаки-кемпбелл.

8. Укажите полный перечень птиц, которые являются объектами промысловой и спортивной охоты: 1) серая куропатка; 2) тетерев; 3) фазан; 4) сойка; 5) перепел; б) серый гусь; 7) вяхирь.

а) 1, 2, 6;

б) 1, 2, 5, 6;

в) 1, 2, 3, 5, 6, 7;

г) 2, 3, 6.

9. Птица, у которой мясо считалось деликатесным в царской России:

а) рябчик;

б) лебедь-шипун;

- в) перепел;
- г) белая куропатка.

10. Из шкурок этих птиц изготавливают «птичий мех», идущий на отделку шляп, муфт и женских нарядов:

- а) лысухи;
- б) бекасы;
- в) вальдшнепы;
- г) гагары.

Тема 6 Надкласс Рыбы

Цель самостоятельной работы: совершенствование и закрепление знаний о систематике, биологических и хозяйственных особенностях промысловых рыб.

Теоретические вопросы для самостоятельного изучения:

1. Состояние и перспективы развития товарного рыбоводства. Объекты товарного рыбоводства в России и Пермском крае.
2. Охрана водных биоресурсов.
3. Категории прудов и их технические особенности.
4. Особенности озерного рыбоводства. Классификация озер и озерных товарных хозяйств.
5. Типы морских товарных хозяйств: пастбищное рыбоводство, рыбоводство в водоемах с морской водой (лагуны, лиманы, пруды, отгороженные участки моря), садковые и бассейновые хозяйства.
6. Применяемые технологии выращивания товарной рыбы. Понятие об экстенсивной, полуинтенсивной,

высокоинтенсивной и непрерывной технологии выращивания рыбы.

Основные категории, понятия и термины, которые должны быть усвоены при изучении темы: морская промысловая рыба, речная промысловая рыба, проходная промысловая рыба, прудовое рыбоводство, индустриальное рыбоводство, рыбоводство в естественных водоёмах, пастбищное рыбоводство, аквариумное рыбоводство, рыбоводные хозяйства и зоны.

При изучении темы «Надкласс Рыбы» следует обратить внимание на биологические особенности, распространение и хозяйственное значение основных видов промысловых рыб. Используя литературные источники, необходимо оценить современное состояние и перспективы развития товарного рыбоводства в России. При изучении вопроса о рыбных хозяйствах, обратить внимание на технологии разведения и выращивания товарной рыбы.

Задания для проверки и закрепления знаний

Задание 1. Приведите примеры:

- пресноводных промысловых рыб;
- морских промысловых рыб;
- проходных и полупроходных промысловых рыб.

Задание 2. Охарактеризуйте многолетнюю динамику биомассы промыслового запаса трески (рис. 3). Когда величина запаса была максимальной? Какие меры регулирования промысла трески применяются в России?

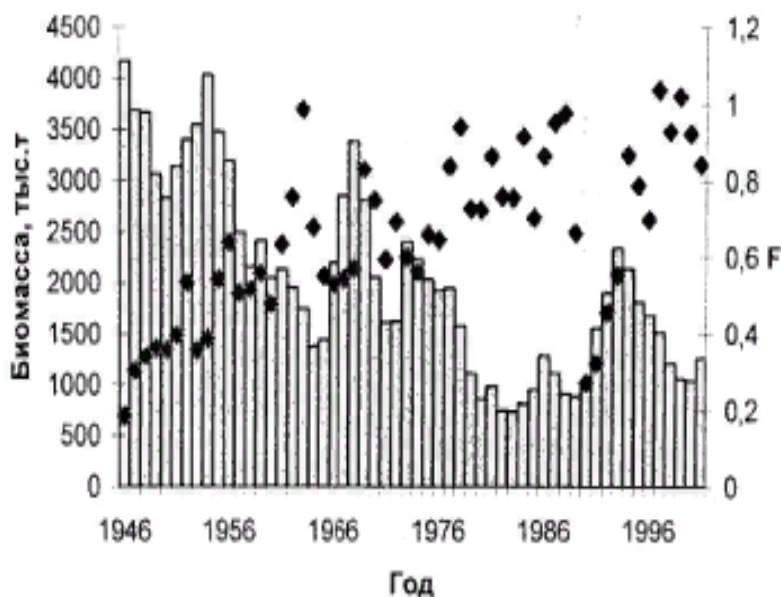


Рисунок 3 — Динамика биомассы промыслового запаса северо-восточной трески (столбики) и коэффициента промысловой смертности трески в возрасте 5–10 лет (ромбы) в 1946–2001 гг. (Ярагина, 2006)

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Какая рыба считается промысловой?
2. На какие экологические группы делят рыб по местам обитания?
3. Какие жизненные формы (экологические типы) можно выделить среди nektonных пелагических рыб?
4. На какие виды рыб, согласно Правилам рыболовства для внутренних водоемов, запрещён лов до особого распоряжения?
5. Какими видами ловли добывается промысловая рыба?
6. Численность каких видов рыб в последние годы резко снизилась и они оказались на грани исчезновения?
7. Какие перспективы в развитии товарного рыбоводства в России?
8. Какие виды морских товарных хозяйств Вы знаете? Назовите особенности морского рыбоводства.

9. Какие особенности прудового и озёрного рыбоводства?
10. Какие применяют технологии для выращивания товарной рыбы?

Тестовые задания для самоконтроля знаний

- 1. Наиболее ценными промысловыми рыбами считаются:*
- а) тресковые;
 - б) карпообразные;
 - в) сельдевые;
 - г) осетровые.
- 2. В зависимости от места обитания рыб делят на следующие группы:*
- а) морские, пресноводные, полупроходные;
 - б) морские, речные, озерные, прудовые;
 - в) морские, пресноводные, проходные, полупроходные;
 - г) морские, речные, проходные, озерные.
- 3. Проходными считаются рыбы, которые живут в:*
- а) морях, а для нереста уходят в реки;
 - б) опресненных участках морей;
 - в) озерах и реках постоянно;
 - г) морях постоянно.
- 4. Размеры, форма, плотность косяков и скоплений зависят:*
- а) годового цикла рыбы;
 - б) от вида рыб;
 - в) от нерестовой миграции;
 - г) от кормовой миграции.
- 5. В скольких морях сконцентрирован рыбный промысел России:*
- а) 2;
 - б) 3;
 - в) 4;
 - г) 5.

6. В целях сохранения условий для воспроизводства водных биоресурсов устанавливаются:

- а) рыбоохранные участки;
- б) рыбоохранные зоны;
- в) природоохранные зоны;
- г) водоохранные зоны.

7. Самую высокую производительность в плане вылова рыбы имеет ... океан:

- а) Индийский;
- б) Атлантический;
- в) Тихий;
- г) Северный ледовитый.

8. Основной объект прудового рыбоводства:

- а) карп;
- б) линь;
- в) радужная форель;
- г) белый и черный амуры.

9. Основным направлением развития садкового рыбоводства в России является выращивание:

- а) осетровых;
- б) карповых;
- в) лососевых;
- г) окуневых.

10. Товарным выращиванием сиговых занимаются преимущественно:

- а) в морских лагунах;
- б) в прудовых хозяйствах;
- в) в отгороженных участках моря;
- г) в озерных хозяйствах.

Тема 7 Экзотические домашние и промысловые животные

Цель самостоятельной работы: совершенствование и закрепление знаний о разнообразии и особенностях содержания экзотических птиц и млекопитающих.

Теоретические вопросы для самостоятельного изучения:

1. Принципы организации живых уголков, вивариев, зоолабораторий.
2. Декоративное содержание и разведение мелких животных. Воспитательные, эстетические, этические аспекты.
3. Основные правила формирования рациона для разных видов мелких декоративных и экзотических животных.
4. Охрана и принципы рационального использования животных ресурсов.

Основные категории, понятия и термины, которые должны быть усвоены при изучении темы: декоративные и экзотические животные, легальность содержания, торговля животными, благополучие животных, условия содержания, проблемы и риски содержания.

При изучении темы «Экзотические домашние и промысловые животные» следует обратить внимание на биологические особенности декоративных и экзотических животных, изучить правила содержания, кормления и разведения.

Необходимо знать, что с 01.01.2020 года в России вступил в силу запрет на содержание в домашних условиях некоторых экзотических животных. Запрет касается

животных, представляющих опасность для их владельцев, а также животных, привычная среда обитания которых значительно отличается от возможных условий содержания их в неволе, что может неблагоприятно влиять на их состояние здоровья, вплоть до гибели. В соответствии с Федеральным законом «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» Правительством Российской Федерации был составлен перечень животных, запрещённых к содержанию в квартирах и жилых домах (Постановление Правительства Российской Федерации от 22.06.2019 г. № 795).

Задания для проверки и закрепления знаний

Задание 1. Изучите Федеральный закон № 498-ФЗ «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Постановление Правительства РФ от 22 июня 2019 № 795 «Об утверждении перечня животных, запрещённых к содержанию». Составьте список видов экзотических животных, запрещённых к содержанию в домашних условиях по плану:

1) Хрящевые рыбы.

Пример: орляковые скаты, скаты-хвостоколы, электрические скаты, кархаридные акулы (серые или кархариновые), молотоголовые акулы.

2) Костные рыбы.

3) Земноводные.

4) Пресмыкающиеся:

- Змеи;

- Ящерицы;
- Крокодилы;
- Черепахи.

5) Птицы.

6) Млекопитающие:

- Китообразные;
- Хищные;
- Хоботные;
- Непарнокопытные;
- Парнокопытные;
- Приматы.

Задание 2. Известно, что некоторых домашних питомцев не рекомендуется содержать вместе. Приведите примеры таких животных и объясните причины их несовместимости. Какие правила необходимо учитывать при содержании разных видов домашних декоративных животных?

Задание 3. Составьте рекомендации по содержанию домашнего животного (любого на выбор) с учётом его биологических особенностей по плану:

- 1) краткая биологическая характеристика животного;
- 2) основные физиологические данные (сроки жизни, сроки наступления половой и физиологической зрелости, продолжительность жизни);
- 3) основные правила содержания (оборудования; температура, влажность, освещённость и т.д.) с учётом ветеринарно-санитарных норм;
- 4) особенности кормления животного.

Вопросы для самоконтроля знаний

1. По каким критериям животное может считаться пригодным для одомашнивания?
2. Каких животных относят к экзотическим домашним?
3. Какие животные запрещены к содержанию в домашних условиях?
4. О каких опасностях, исходящих от декоративных и экзотических животных, необходимо знать, выбирая их в качестве домашних питомцев?
5. Чем отличается образ жизни и поведение декоративных и экзотических животных в природе и в домашних условиях?
6. Какие условия необходимо соблюдать при организации живых уголков, вивариев, зоолабораторий?
7. Какие правила необходимо учитывать при формировании рационов для разных видов экзотических животных?
8. Какие биологические особенности необходимо учитывать при содержании и разведении декоративных птиц?
9. Какие биологические особенности необходимо учитывать при содержании и разведении декоративных грызунов?
10. Какие биологические особенности необходимо учитывать при содержании и разведении декоративных кроликов?
11. По каким признакам классифицируют современные породы декоративных кроликов?
12. Какие биологические особенности необходимо учитывать при содержании и разведении декоративных хищных млекопитающих?
13. Какие биологические особенности необходимо учитывать при содержании и разведении декоративных приматов?
14. Какие существуют законы и постановления, направленные на правовое регулирование содержания экзотических домашних животных в России?

Тема 8 Редкие и исчезающие виды животных. Сохранение биоразнообразия

Цель самостоятельной работы: формирование сознательного и ответственного отношения к вопросам рационального использования и охраны животных, расширение знаний о редких и исчезающих видах животных.

Теоретические вопросы для самостоятельного изучения:

1. Региональные ресурсы животного мира.
2. Региональный мониторинг биоразнообразия.

Основные категории, понятия и термины, которые должны быть усвоены при изучении темы: биоразнообразие, редкие и исчезающие животные, мониторинг, ООПТ, система классификации ООПТ, Красные книги, Зелёные книги.

При изучении темы следует обратить внимание на важность сохранения видового разнообразия животных, отметить его роль в поддержании устойчивости экосистем, выявить причины снижения биоразнообразия, выяснить, какие меры предпринимаются для его сохранения и восстановления.

Задания для проверки и закрепления знаний

Задание 1. На основе анализа Красной книги РФ и Красной книги Пермского края приведите примеры редких и находящихся под угрозой исчезновения птиц и

млекопитающих. Укажите категорию редкости и охранный статус видов.

Задание 2. По данным исследований, в последние годы наблюдается резкое сокращение численности домового воробья, охватившее практически весь его ареал от Северной Америки до Индии и затронувшее почти все популяции. Какие причины могли привести к сокращению численности домовых воробьёв в условиях городской среды? Приведите примеры других животных, которые испытывают пагубное влияние урбанизированной среды.

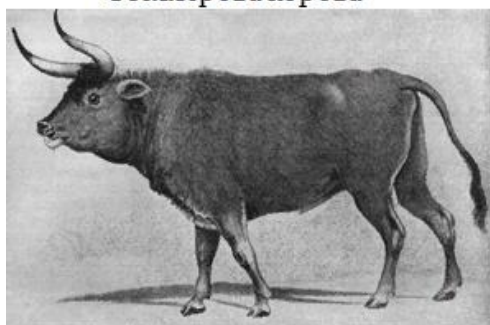
Задание 3. Рассмотрите приведённые на рисунке 4 изображения вымерших видов животных. Составьте краткий рассказ о причинах вымирания каждого из изображённых видов животных.



Стеллерова корова



Дронг



Тур



Тарпан

Рисунок 4 — Вымершие животные

Задание 4. Проведите анализ причин вымирания видов. Заполните таблицу 10.

Таблица 10 — Причины вымирания животных

Группы действующих факторов	Примеры животных
Естественные причины вымирания	
Изменение условий (значительное стабильное потепление или похолодание, увеличение или сокращение количества осадков, влияющих на влажность и растительный мир и др.)	
Природные катастрофы (наводнения, пожары, ураганы, землетрясения, извержения вулканов и др.)	
Конкуренция с другими видами	
Болезни	
Ограниченный ареал	
Антропогенные причины вымирания	
Нарушение среды обитания	
Чрезмерное добывание, промысел в запрещенных зонах	
Интродукция (акклиматизация) чуждых видов	
Прямое уничтожение с целью защиты продукции	
Случайное (непреднамеренное) уничтожение	
Загрязнение среды	

Задание 5. Заполните таблицу 11.

Таблица 11 — Особо Охраняемые Природные Территории России (ООПТ)

Тип ООПТ	Характеристика ООПТ	Примеры ООПТ
Государственные природные заповедники	Цель: Запрещено: Разрешено:	
Государственные природные заказники	Цель: Запрещено: Разрешено:	
Национальные парки	Цель: Запрещено: Разрешено:	
Природные парки	Цель: Запрещено: Разрешено:	
Памятники природы	Цель: Запрещено: Разрешено:	

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Какие особо охраняемые природные территории нашей страны были созданы одними из первых? Чем была вызвана необходимость создания государственных заповедников в России?
2. Какие основные категории ООПТ созданы России? Приведите примеры.
3. Какие режимы охраны необходимо соблюдать в природных заповедниках, заказниках, национальных и природных парках России?

4. Какие виды ответственности предусмотрены за нарушение законодательства России об охране живой природы?
5. Какой юридический статус имеют Красные книги?
6. Какие животные называются редкими? Назовите категории статуса редкости объектов животного мира. Приведите примеры.
7. С какой целью проводится акклиматизация и реакклиматизация животных? Приведите примеры животных, которые были акклиматизированы и реакклиматизированы в России.
8. Назовите особенности мониторинга редких животных. Какой перечень работ и мероприятий осуществляется в охотничьих хозяйствах для сохранения диких животных?

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. *Самым крупным заповедником на территории России является:*
 - а) Большой Арктический;
 - б) Ильменский;
 - в) Кроноцкий;
 - г) Таймырский.
2. *Первый российский заповедник появился в 1917 году в Бурятии, получив название:*
 - а) Убсунурская котловина;
 - б) Баргузинский;
 - в) Алтайский;
 - г) Центральносибирский.
3. *К биосферным заповедникам, находящимся на территории Российской Федерации не относится:*
 - а) Кедровая Падь;
 - б) Пермский;

- в) Лапландский;
- г) Сихотэ-Алинский.

4. К природным национальным паркам России относится:

- а) Кроноцкий;
- б) Сочинский;
- в) Валдайский;
- г) Лосиный остров.

5. Самым крупным национальным парком в России является:

- а) Югд Ва;
- б) Русский лес;
- в) Русский север;
- г) Приэльбрусье.

6. На территории России были реакклиматизированы:

- а) ондатры;
- б) нутрии;
- в) еноты-полоскуны;
- г) речные бобры.

7. На территории России были акклиматизированы:

- а) ондатры;
- б) благородные олени;
- в) зубры;
- г) речные бобры.

8. С какой целью страны принимают законы об охране животного мира:

- а) для сохранения природы и окружающей среды и бережного отношения к природным богатствам;
- б) для увлечения уровня собираемости налогов за пользование природными ресурсами;
- в) для увеличения природных богатств;
- г) для мониторинга источников антропогенного воздействия на окружающую среду.

9. *Какие меры охраны предлагает Зелёная книга для защиты природы:*

- а) создание национальных парков и заповедников;
- б) контроль за браконьерством и незаконными видами хозяйственной деятельности;
- в) систему контроля за ввозом и вывозом редких видов животных и растительных видов;
- г) все варианты верны.

10. *Мониторинг окружающей среды — это:*

- а) наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды в связи с хозяйственной деятельностью человека;
- б) анализ получаемых данных о состоянии окружающей среды;
- в) наблюдение за состоянием окружающей среды;
- г) прогноз экологической ситуации.

Заключение

В методических рекомендациях для самостоятельной работы обучающихся представлены вопросы и задания для самостоятельного контроля знаний, позволяющие закрепить и структурировать теоретические знания по дисциплине «Биология домашних и промысловых животных». Полученные знания способствуют формированию навыков и компетенций в учебно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Методические рекомендации для самостоятельной работы способствуют подготовке обучающихся для успешного прохождения текущих, промежуточных и итоговых форм контроля.

Список использованных источников

1. Морские млекопитающие // Баренцпортал. – 2015. – URL: <https://www.barentsportal.com/barentsportal> (дата обращения: 15.05.2024).
2. Состояние запасов и промысел морских млекопитающих в России в 2000–2022 годах / А. И. Болтнев, С. А. Загребельный, В. Б. Забавников и [др.] // Труды ВНИРО (Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии). – 2024. – Том 195. – С. 209–210. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=60382426> (дата обращения: 15.05.2024).
3. Ярагина, Н. А. Биология размножения Атлантической трески (на примере популяций Баренцева моря) : специальность 03.00.01 «Ихтиология» : автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора биологических наук / Ярагина Наталья Анатольевна ; Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии имени Н. М. Книповича (ПИНРО). – Мурманск, 2006. – 12 с.

Список рекомендуемых источников

1. О животном мире : Федеральный закон от 24 июля 2009 года № 209-ФЗ : с изменениями на 13 июня 2023 года. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/9011346> (дата обращения: 15.05.2024).
2. Об особо охраняемых природных территориях : Федеральный закон от 18 марта 2023 года № 77-ФЗ : с изменениями на 23 марта 2024 года. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/9010833> (дата обращения: 15.05.2024).
3. Об охране окружающей среды : Федеральный закон от

10 января 2002 года № 7-ФЗ : с изменениями на 25 декабря 2023 года. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901808297> (дата обращения: 15.05.2024).

4. Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федеральный закон от 2 августа 2019 года № 280-ФЗ : с изменениями на 13 июня 2023 года. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902167488> (дата обращения: 15.05.2024).

5. Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федеральный закон от 27 декабря 2018 года № 498-ФЗ : с изменениями на 27 ноября 2023 года. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/552045936> (дата обращения: 15.05.2024).

6. Об утверждении перечня животных, запрещённых к содержанию : Постановление Правительства РФ от 22 июня 2019 № 795. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/560483299> (дата обращения: 15.05.2024).

7. О любительском рыболовстве и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федеральный закон от 25 декабря 2018 года № 475-ФЗ : с изменениями на 28 июня 2022 года. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/552008587> (дата обращения: 15.05.2024).

8. Антипова, Л. В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для вузов / Л. В. Антипова, В. С. Слободяник, С. М. Сулейманов. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Юрайт, 2022. – 388 с. – (Высшее образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/491261> (дата обращения: 15.05.2024).

9. Атлас аннотированный. Нерыбные объекты водного промысла : учебное пособие / В. М. Дацун, Е. И. Першина, О. А. Рязанова, В. М. Поздняковский ; редактор В. М. Поздняковский. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2022. – 232 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/209840> (дата обращения: 15.05.2024).

10. Интересова, Е. А. Пресноводная аквакультура : учебное пособие / Е. А. Интересова ; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : ТГУ, 2021. – 128 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/202460> (дата обращения: 15.05.2024).

11. Красная книга Пермского края / Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края [и др.] ; редактор М. А. Бакланов. – Пермь : Алдари, 2018. – 230 с.

12. Красная книга Российской Федерации. Животные / Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды, Институт проблем экологии и эволюции имени А. Н. Северцова РАН. – Москва : ВНИИ Экология, 2021. – 1128 с.

13. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение : учебник для вузов / А. Ф. Кузнецов, А. А. Стекольников, И. Д. Алемайкин [и др.] ; редактор А. Ф. Кузнецов. – 4-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2021. – 752 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153699> (дата обращения: 15.05.2024).

14. Литвинова, Н. Ю. Мелкое и декоративное

животноводство : учебное пособие / Н. Ю. Литвинова, В. И. Литвинов ; Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н. В. Верещагина. – Вологда : ВГМХА, 2019. – 132 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130913> (дата обращения: 15.05.2024).

15. Лошади. Биологические основы. Использование. Пороки. Болезни : учебник / А. А. Стекольников, Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин [и др.] ; редактор А. А. Стекольников. – 2-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2022. – 576 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/book/206408> (дата обращения: 15.05.2024).

16. Машкин, В. И. Методы изучения охотничьих и охраняемых животных в полевых условиях : учебное пособие / В. И. Машкин. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2022. – 432 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/book/211307> (дата обращения: 15.05.2024).

17. Машкин, В. И. Ресурсы животного мира : учебное пособие для вузов / В. И. Машкин. – 3-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2022. – 376 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/193414> (дата обращения: 15.05.2024).

18. Рязанова, О. А. Атлас аннотированный. Птица сельскохозяйственная. Пернатая дичь : учебно-справочное пособие для вузов / О. А. Рязанова, В. М. Поздняковский ; редактор В. М. Поздняковский. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2022. – 116 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL:

<https://e.lanbook.com/book/209678> (дата обращения: 15.05.2024).

19. Рязанова, О. А. Атлас аннотированный. Сельскохозяйственные животные. Охотничьи животные : учебно-справочное пособие для вузов / О. А. Рязанова, Н. В. Скалон, В. М. Позняковский ; редактор В. М. Позняковский. – 2-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2021. – 232 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153696> (дата обращения: 15.05.2024).

20. Саускан, В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России : учебное пособие для вузов / В. И. Саускан. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2020. – 276 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148971> (дата обращения: 15.05.2024).

21. Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Клюпеоидные : учебное пособие / В. И. Саускан. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2022. – 80 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/book/206978> (дата обращения: 15.05.2024).

22. Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Трескообразные : учебное пособие / В. И. Саускан. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2022. – 60 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/book/207059> (дата обращения: 15.05.2024).

23. Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Ставридовые, Скумбриевые, Рыбы-мечи

(Мечерылые), Парусниковые : учебное пособие / В. И. Саускан. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2022. – 68 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/207062> (дата обращения: 15.05.2024).

24. Харченко, Н. Н. Биология зверей и птиц : учебник / Н. Н. Харченко, Н. А. Харченко. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2022. – 432 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/book/211865> (дата обращения: 15.05.2024).

25. Шомин, А. Е. Разведение хищных птиц : учебное пособие / А. Е. Шомин, Е. И. Шомина, О. В. Ларина ; Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I. – Воронеж : ВГАУ, 2018. – 107 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/178945> (дата обращения: 15.05.2024).

***Базы данных, информационно-справочные системы и
перечень ресурсов информационно-
телекоммуникационной сети «Интернет»***

1. Электронный каталог библиотеки Пермского государственного аграрно-технологического университета имени академика Д. Н. Прянишникова : базы данных, содержащие сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд Научной библиотеки Пермского ГАТУ. – URL: <https://pgsha.ru/generalinfo/library/webirbis/>.

2. Электронная библиотека / Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова. – URL: <https://pgsha.ru/generalinfo/library/elib/>.

3. ConsultantPlus (КонсультантПлюс) : компьютерная справочно-правовая система. – URL: <https://www.consultant.ru/>. – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Доступ из корпусов ПГАТУ.

4. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

5. Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

6. Юрайт : электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

7. Сетевая электронная библиотека (СЭБ). – URL: <https://e.lanbook.com/>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

8. Polpred.com (Полпред.ком) : электронно-библиотечная система. – URL: <https://polpred.com/news>.

9. Национальная электронная библиотека (НЭБ). – URL: <https://rusneb.ru/> – Доступ из читальных залов НБ ПГАТУ.

10. Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ. – URL: <https://cnshb.ru/>. – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Доступ из читальных залов НБ ПГАТУ.

11. Информационные услуги (периодика) ООО «ИВИС». – URL: <https://eivis.ru>. – Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Ответы к тестовым заданиям

Тема 1 Отряд Хищные

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	б	в	г	в	г	г	б	а	в

Тема 2 Отряд Парнокопытные. Отряд Непарнокопытные

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	а	в	г	б	а	а	в	а	б

Тема 3 Отряд Зайцеобразные. Отряд Грызуны. Отряд
Насекомоядные

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	в	а	б	а	а	б	в	а	г

Тема 4 Морские млекопитающие

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а	б	а	б	в	б	а	б	б

Тема 5 Класс Птицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	б	а	б	б	г	а	в	а	г

Тема 6 Надкласс Рыбы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г	в	а	а	б	б	в	а	в	г

Тема 8 Редкие и исчезающие виды животных. Сохранение
биоразнообразия

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	б	б	а	г	а	а	г	а