

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 03.12.2024 10:39:57  
Уникальный программный идентификатор:  
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО  
ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»  
(Университет Вернадского)**

Кафедра Экологии и биоресурсов

Принято Ученым советом  
Университета Вернадского  
«28» марта 2024 г. протокол № 9



## Рабочая программа дисциплины

### Зоокультура

Направление подготовки: **06.03.01 Биология**

Направленность (профиль) программы: **Охотоведение**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очно-заочная**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки  
06.03.01 Биология

Рабочая программа дисциплины разработана *доцентом*  
Кафедры *Экологии и биоресурсов, к.в.н, Грековым Олегом Альбертовичем*

Рецензент:

Юдина О.П.- к.б.н., доцент кафедры «Зоотехнии, производства и переработки продукции  
животноводства» Университета Вернадского

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)**

В результате изучения дисциплины «Зоокультура» у обучающихся формируется следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

**Содержательная структура компонентов компетенций**

Названия компетенций	Части компонентов
способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3)	Знать: базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов Уметь: понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов Владеть: способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы (ОПК-10)	Знать: базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы Уметь: применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы Владеть: способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы
готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5)	Знать: нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств Уметь: использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств Владеть: готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Зоокультура» входит в вариативную часть. Знания и навыки, полученные при ее изучении позволяют в полной мере овладеть современными направлениями разведения животных в искусственно создаваемых условиях.

*Цель дисциплины* – сформировать у студента представление о зоокультуре и её месте в современных технологиях природопользования; методах её формирования; процессах, происходящих в группах разводимых животных.

*Задачи курса* включают следующие положения:

- определение понятия зоокультура и места зоокультур в современной технологии природопользования;
- выделение основных исторических этапов создания зоокультур;
- степени влияния человека на зоокультуры;
- процессы, происходящие в зоокультурах разных степеней;
- обзор существующих зоокультур;
- проблемы зоокультур.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	5
<b>часов</b>	<b>180</b>
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	<b>26</b>
в т. занятия лекционного типа	10
занятия семинарского типа	16
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>150</b>
<b>Контроль</b>	<b>4</b>
Вид промежуточной аттестации	зачёт

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций**

Наименование раздела	Трудоемкость, часов			Вид контроля	Перечень компетенций
	всего	в том числе			
		аудиторной работы	самостоятельной работы		
<b>Раздел 1. Представление о зоокультуре, процессы сопровождающие зоокультуру</b>	80	6	74	Устный опрос, тест, реферат	ОПК-3 ОПК-10 ПК-5
1.1. Зоокультура продукт влияния человека на животных..	30	2	28		
1.2. Эколого-генетические процессы в зоокультурах. Ступени зоокультуры.	50	4	46		

<b>Раздел 2</b> Систематический обзор современной зоокультуры	96	20	76	Устный опрос, тест, реферат	ОПК-10 ПК-1 ПК-3
2.1. Зоокультуры беспозвоночных, позвоночных, экспериментально-медицинские зоокультуры.	30	6	24		
2.2. Зоокультура и проблемы сохранения биоразнообразия.	40	8	32		
2.3. Зоокультура и проблемы охраны окружающей среды.	26	6	20		
Зачет	4				
Итого	180	26	150		

#### 4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

##### Раздел 1. Представление о зоокультуре, процессы сопровождающие зоокультуру

*Цель:* сформировать у студентов знания о современных направлениях и методах разведения животных в неволе,

*Задачи:* знакомство с методическими подходами к содержанию и разведению животных различных систематических групп.

##### Перечень учебных элементов модуля:

###### 1.1. Зоокультура продукт влияния человека на животных.

Определение «Что такое зоокультура?» и ее основные характеристики. История возникновения зоокультуры. Основные характеристики ступени (уровни) зоокультуры. Современная зоокультура, основные задачи и направления: сельскохозяйственные интересы – domestикация, искусственное разведение диких животных, зоокультура лабораторных животных, зоокультура комнатно-декоративных животных, зоокультура малочисленных, редких и находящихся на грани исчезновения видов, зоокультура некоторых беспозвоночных животных для борьбы с вредителями сельского хозяйства (биологические методы), зоокультура на урбанизированных территориях (эстетическое направление).

###### 1.2. Представление о зоокультуре. Эколого-генетические процессы в зоокультурах. Ступени зоокультуры.

Связь зоокультуры с проблемами охраны природы. Использование зоокультуры для сохранения и восстановления редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. Разведение животных в неволе с последующей интродукцией их в природную среду. Вовлечения генофонда в биотехнологические разработки для создания новых и совершенствования существующих видов и пород сельскохозяйственных, домашних и лабораторных животных. Доместикация. Полувольное разведение. Разведение в искусственных условиях. Разведение животных в зоопарках, зоопитомниках.

##### Раздел 2 Систематический обзор современной зоокультуры

*Цель:* подготовка специалистов в области биологии и экологии животных, особенностей их содержания и разведения, мероприятий по сохранению и увеличению видового состава и численности.

*Задачи:* знакомство с современными достижениями в области промышленного разведения различных систематических групп животных;]

### *2.1. Зоокультуры беспозвоночных, позвоночных, экспериментально-медицинские зоокультуры.*

Одноклеточные как объекты культивирования для лабораторных и хозяйственных целей. Вермикультура: дождевые черви и белая энхитрея, принципы их содержания, разведения и использования. Технология выращивания пиявок для медицинских целей. Лабораторное выращивание клещей - возбудителей и переносчиков заболеваний человека и животных для изучения деталей их биологии и разработки мер борьбы. Вопросы культивирования насекомых. Разведение энтомофагов и их хозяев. Энтомофаги – основные агенты биологического метода защиты растений (хищные клопы, жесткокрылые, сетчатокрылые). Разведение фитофагов (производство фитофагов в связи с наработкой вирусных препаратов, культуры вредителей древесины, разведение нектарофагов, гербифагов). Производство продуктов жизнедеятельности насекомых (шелководство, пчеловодство, разведение кошенили и лаковой щитовки, получение половых феромонов). Использование в лабораторных исследованиях «винной мушки» - дрозофилы.

Круглоротые: зоокультура речной минога. Рыбы. Полносистемные прудовые рыбоводные хозяйства, рыбопитомники, нагульные прудовые рыбоводные хозяйства и селекционно-прудовые рыбоводные хозяйства, содержание осетровых и лососевых. Разведение разных видов рыб в декоративных целях. Земноводные, пресмыкающиеся их содержание и разведение от террариума до промышленного уровня. Птицы, основные представители используемых в качестве зоокультур их специфика содержания от частного случая до промышленного производства. Пингвины, страусообразные, курообразные, гусеобразные, голубеобразные, соколообразные, журавлеобразные, попугаеобразные, воробьинообразные. Млекопитающие: граткий обзор представителей: подклассы первозвери и звери. Парнокопытные. Непарнокопытные, Хищные. Зайцеобразные. Грызуны. Китообразные. Ластоногие. Приматы. Специфика содержания млекопитающих, разведения в питомниках, зоопарках, зверофермах.

### *2.2. Зоокультура и проблемы сохранения биоразнообразия.*

Опыт введения зоокультур и проблемы методов пленения и содержания «от простого к сложному». Качественные показатели содержания зоокультур, эффективная численность, инбридинг, инбредная депрессия. Этологические особенности вида. Проблемы содержания животных, вызванные импрингом. Хоминг и его применение. Зооветеринарные аспекты зоокультуры. Ветеринарная медицина как самостоятельная область знаний. Новая порода – новая технология. Инновационные подходы и направления. Зооветеринарный раздел и его составляющие: технология содержания животных в неволе, технология кормления, технология разведения. Направления биотехнического раздела. Дикий стереотип поведения. Возраст для успешной интродукции молодняка. Выбор территории для репатриации. Техника выпуска. Подготовка угодий к интродукции. Роль хозяйственного раздела в организационно-экономических вопросах искусственного содержания животных

### *2.3. Зоокультура и проблемы охраны окружающей среды*

Зоокультура и проблема сохранения биоразнообразия. Роль зоопарков, специализированных питомников в сохранении видов. Криобиология и ее значение. Музейные экспонаты как эталоны природных популяций.

### 4.3 Тематический план

#### Раздел 1. Представление о зоокультуре, процессы сопровождающие зоокультуру Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоёмкость, часов
1.1. Зоокультура продукт влияния человека на животных. Вид - основа зоокультуры.	1.История возникновения зоокультуры. Основные характеристики ступени (уровни) зоокультуры. 2.Современная зоокультура, основные задачи и направления: domestикация, искусственное разведение диких животных, 3.Зоокультура лабораторных животных, зоокультура комнатно-декоративных животных, 4.Зоокультура малочисленных, редких и находящихся на грани исчезновения видов,	2
1.2. Эколого-генетические процессы в зоокультурах. Ступени зоокультуры.	1. Использование зоокультуры для сохранения и восстановления редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. 2.Разведение животных в неволе с последующей интродукцией их в природную среду. 3.Вовлечения генофонда в биотехнологические разработки для создания новых и совершенствования существующих видов и пород сельскохозяйственных, домашних и лабораторных животных. 4.Доместикация. Полувольное разведение. Разведение в искусственных условиях. Разведение животных в зоопарках, зоопитомниках.	2

#### Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоёмкость, часов
1.1. Зоокультура продукт влияния человека на животных. Вид - основа зоокультуры.	Групповая дискуссия*	2
1.2. Эколого-генетические процессы в зоокультурах. Ступени зоокультуры.	Групповая дискуссия*	2

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 4 ч.

### Самостоятельная работа

Тема	Трудоёмкость, часов	Контроль
1.1. Зоокультура продукт влияния человека на животных. Вид - основа зоокультуры.	28	Тесты
1.2. Эколого-генетические процессы в зоокультурах. Ступени зоокультуры.	46	Тесты

### Раздел 2 Систематический обзор современной зоокультуры

#### Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоёмкость, часов
2.1. Зоокультуры беспозвоночных, позвоночных, экспериментально-медицинские зоокультуры.	<p>1. Одноклеточные, черви как объекты культивирования для лабораторных и хозяйственных целей..</p> <p>2. Вопросы культивирования насекомых. Разведение энтомофагов и их хозяев.</p> <p>3. Производство продуктов жизнедеятельности насекомых (шелководство, пчеловодство, разведение кошенили и лаковой щитовки, получение половых феромонов).</p> <p>4. Круглоротые. Рыбы. Разведение разных видов рыб в декоративных целях.</p> <p>5. Земноводные, пресмыкающиеся их содержание и разведение от террариума до промышленного уровня.</p> <p>6. Птицы, основные представители используемых в качестве зоокультур.</p> <p>7. Млекопитающие: Парнокопытные. Непарнокопытные, Хищные. Зайцеобразные. Грызуны. Китообразные. Ластоногие. Приматы. Специфика содержания млекопитающих, разведения в питомниках, зоопарках, зверофермах.</p>	2
2.2. Зоокультура и проблемы сохранения биоразнообразия.	<p>1. Опыт введения зоокультур и проблемы методов пленения и содержания «от простого к сложному».</p> <p>2. Качественные показатели содержания зоокультур, эффективная численность, инбридинг, инбредная депрессия.</p> <p>3. Новая порода – новая технология. Инновационные подходы и направления..</p> <p>4. Направления биотехнического раздела. Дикий стереотип поведения. Возраст для успешной интродукции молодняка. Выбор территории для репатриации. Техника выпуска. Подготовка угодий к интродукции.</p> <p>5. Роль хозяйственного раздела в организационно-экономических вопросах искусственного содержания животных</p>	2

2.3. Зоокультура и проблемы охраны окружающей среды.	1.Зоокультура и проблема сохранения биоразнообразия. 2.Роль зоопарков, специализированных питомников в сохранении видов. 3.Криобиология и ее значение. 4.Музейные экспонаты как эталоны природных популяций.	2
--	---	---

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)**

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоёмкость, часов
2.1.Зоокультуры беспозвоночных, позвоночных, экспериментально-медицинские зоокультуры.	Групповая дискуссия*	4
2.2. Зоокультура и проблемы сохранения биоразнообразия.	Групповая дискуссия*	4
2.3. Зоокультура и проблемы охраны окружающей среды.	Групповая дискуссия*	4

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств во 2 разделе – 12 ч.

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств – 16 ч.

**Самостоятельная работа**

Тема	Трудоёмкость, часов	Контроль
2.1.Зоокультуры беспозвоночных, позвоночных, экспериментально-медицинские зоокультуры.	24	Тесты
2.2. Зоокультура и проблемы сохранения биоразнообразия.	32	Тесты
2.3. Зоокультура и проблемы охраны окружающей среды.	20	Тесты

**5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Зоокультура» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов заочного обучения.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю).**

1. Греков О.А. Зоокультура. Методические указания по изучению дисциплины. /Рос. гос. аграр. заочн. ун-т; [Электронный ресурс].-/Рос. гос. агр. заоч. ун-т; М., 2019 -22 с. Режим доступа: <http://edu.rgazu.ru/course/view.php?id=12120>

## **7. Оценочные материалы.**

Оценочные материалы в виде фонда оценочных средств по дисциплине «Зоокультура»

представлены в приложении А к рабочей программе дисциплины.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

### ***Основная литература:***

1. Блохин, Г.И. Зоология : учебник / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 572 с.
2. Дмитренко, В.П. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019.

3. Пономарев, С.В. Аквакультура : учебник / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 440 с.

#### ***Дополнительная литература:***

1. Иванов, А.А. Физиология гидробионтов : учебное пособие / А.А. Иванов, Г.И. Пронина, Н.Ю. Корягина. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 480 с.

2. Каледин А.П. Основы охотничьего ресурсоведения / А.П. Каледин., А.И. Филатов., А.М. Остапчук. – Реутов: Издательство ЭРА, 2018. – 344 с.

3. Каледин А.П. Охотоведение: учебное пособие – М: ООО «ПТП ЭРА», 2016. – 571 с.

4. Машкин, В.И. Ресурсы животного мира : учебное пособие / В.И. Машкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с.

5. Слесаренко, Н.А. Основы биологии размножения и развития : учебно-методическое пособие / Н.А. Слесаренко, Г.В. Кондратов, В.В. Степанишин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 80 с.

6. Стурман, В.И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В.И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с.

### **9. Современные профессиональные базы данных**

1. <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

2. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

3. <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

4. <https://cyberleninka.ru/> - научная электронная библиотека открытого доступа (Open Access).

5. <https://www.specagro.ru/> - официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

### **10. Информационные справочные системы**

1. Информационно-справочная система «Гарант». – URL: <https://www.garant.ru/>

2. Информационно-справочная система «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/>

### **11. Комплект лицензионного программного обеспечения**

Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), OpenOffice, Люникс (бесплатное программное обеспечение широкого класса), система дистанционного обучения Moodle ([www.edu.rgazu.ru](http://www.edu.rgazu.ru)), Вебинар (Adobe Connect v.8, Zomm, Google Meet, Skype, Мираполис), программное обеспечение электронного ресурса сайта, включая ЭБС AgriLib и видеоканал РГАЗУ(<http://www.youtube.com/rgazu>), инновационную систему тестирования, система электронного документооборота «GS-Ведомости», антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite.

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный аграрный заочный университет»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и  
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Зоокультура**

Направление подготовки: 06.03. 01 Биология

Направленность (профиль) программы: Биоэкология

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очно - заочная

Балашиха 2022 г.

### 1. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
ОПК-3 способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<p><b>Знает:</b> базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p> <p><b>Умеет:</b> понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p> <p><b>Владеет:</b> способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p>	Устный опрос, тест, реферат
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p><b>Знает твёрдо:</b> базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p> <p><b>Умеет уверенно:</b> понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p>	Устный опрос, тест, реферат

		<p>объектов  <b>Владеет уверенно:</b> способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p>	
	<p><b>Высокий (отлично)</b></p>	<p><b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b> базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p> <p><b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p> <p><b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p>	<p>Устный опрос, тест, реферат</p>
<p>ОПК-10 способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и</p>	<p><b>Пороговый (удовлетворительно)</b></p>	<p><b>Знает:</b> базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы</p> <p><b>Умеет:</b> применять базовые</p>	<p>Устный опрос, тест, реферат</p>

охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы		представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы <b>Владеет:</b> способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Знает твёрдо:</b> базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы <b>Умеет уверенно:</b> применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы <b>Владеет уверенно:</b> способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	Устный опрос, тест, реферат
	<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b> базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы <b>Имеет сформировавшееся</b>	Устный опрос, тест, реферат

		<p><b>систематическое умение:</b> применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы</p> <p><b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы</p>	
<p>ПК-5 готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p>	<p><b>Пороговый (удовлетворительно)</b></p>	<p><b>Знает:</b> нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p> <p><b>Умеет:</b> использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p> <p><b>Владеет:</b> готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p>	<p>Устный опрос, тест, реферат</p>
	<p><b>Продвинутый (хорошо)</b></p>	<p><b>Знает твердо:</b> нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p> <p><b>Умеет уверенно:</b> использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ,</p>	<p>Устный опрос, тест, реферат</p>

		<p>способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p> <p><b>Владеет уверенно:</b> готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p>	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b> нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p> <p><b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p> <p><b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p>	Устный опрос, тест, реферат

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 15 вопросов)	8 и менее	9-11	12-13	14-15
Устный опрос	В ответах	Ответы отражают в	Недостаточно	Активное участие в

	обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, большая часть материала не усвоена, имеет место пассивность на семинарах	целом понимание изучаемой темы, знание содержания основных категорий и понятий, лишь знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой	полное раскрытие некоторых вопросов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинарах, неполное знание рекомендованной обязательной и дополнительной литературы	обсуждении проблем, вынесенных по тематике занятия, самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы
--	---	--	---	---

\* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

## **2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачёт в виде итогового теста)**

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 25 вопросов)	12 и менее	13-17	18-22	23 и более

## **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **3.1 Комплект вопросов для устного опроса для текущего контроля по дисциплине «Зоокультура»**

**Методика проведения.** Устный опрос проводится после проведения ряда аудиторных занятий и включает проверку усвоения материала как лекционного, так и практического по отдельным темам. Устный опрос проводится в интерактивной форме.

Проверка знаний проводится в форме индивидуального опроса с обсуждением. Остальные студенты дополняют и уточняют рассматриваемый вопрос. Преподаватель подводит итог.

### **Темы для текущего контроля и для подготовки к промежуточной аттестации**

1. Предмет, цели и задачи зоокультуры.
2. Зоокультура и проблема окружающей среды.
3. Приручение, domestикация (стадия, и различия между ними).
4. Охарактеризуйте полувольное разведение животных, приведите примеры.
5. Охарактеризуйте разведение животных в искусственных условиях.
6. Назовите основные направления использования зоокультуры в современном обществе.
7. Рождаемость и смертность, их виды, их значение для численности животных в популяции.
8. Популяция, численность популяции и факторы на нее влияющие.
9. Влияние факторов среды на численность популяции.
10. Антропогенные факторы, их влияние на среду обитания.
11. Классификация антропогенных факторов.
12. Емкость территории, ее виды.
13. Влияние различных факторов на емкость территории, численность популяции.
14. Факторы, зависящие от плотности населения.
15. Охарактеризуйте типы динамики численности населения (по С.А. Северцову).
16. Дайте определение, что такое интродукция, охарактеризуйте ее плюсы и минусы.
17. Особенности интродукции животных, выращенных в неволе.
18. Адаптация, хоминг, импринтинг, их определение и значение.
19. Зооветеринарные аспекты зоокультуры.
20. Связь зоокультуры с другими зооветеринарными дисциплинами (разведение, генетика, эпизоотология, паразитология и др.).
21. Зоокультура редких и находящихся на грани исчезновения видов животных.
22. Вермикультура.

## **КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ по дисциплине «Зоокультура»**

для текущего контроля.

Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем темам, включенным в рабочую программу дисциплины.

Каждому студенту при тестировании по дисциплине предоставляется не более 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.

Для выполнения теста отводится 30 минут.

### **Примерные тесты к разделу 1**

1. Марикультура:
  1. зоокультура миног
  2. зоокультура устриц
  3. зоокультура змей
2. Вермикультура:
  1. зоокультура червей
  2. зоокультура земноводных
  3. зоокультура иглокожих
3. Родина многолетнего риса, используемого в охотхозяйствах:
  1. Восточная Сибирь

2. Европейская часть России
3. Казахстан
4. Северная Америка
  
4. Родина однолетнего риса, используемого в хозяйстве:
  1. Канада
  2. Россия
  3. Киргизия
  4. Турция
  
5. Какая из гречишных культур широко используется для подкормки тетеревов?
  1. Гречиха посевная
  2. Гречиха Сахалинская
  3. Гречиха Вейриха
  4. Гречиха Забайкальская
  
6. Какие веники используются для зимней подкормки кабанов?
  1. Из крапивы
  2. Из ольхи
  3. Из сосны
  4. Из осины
  
7. Какие веники из древесно-кустарниковых пород используются для зимней подкормки благородного оленя?
  1. Из ивы
  2. Из тамарикса
  3. Из лиственницы
  4. Из ели
  
8. Какие веники из травянистых культур не используются для подкормки копытных животных?
  1. Из крапивы
  2. Из стрелолиста
  3. Из топинамбура
  4. Из овса посевного
  
9. Укажите родину пятнистого оленя в России:
  1. Приморье
  2. Алтай
  3. Кавказ
  4. Поволжье
  
10. Сколько дают концентрированных кормов в сутки Европейскому благородному оленю во время передержки?
  1. 2 кг
  2. 3 кг
  3. 3,5 кг
  4. 4.0 кг
  
11. Укажите, откуда поставлялся Европейский благородный олень в Центральную Россию:
  1. Воронежский заповедник
  2. Окский заповедник
  3. Смоленское охотхозяйство
  4. Суздальское охотхозяйство
  
12. Укажите, в каком охотхозяйстве сосредоточено основное поголовье марала в Центральной России:

1. Завидовское
2. Смоленское
3. Покровское
4. Суздальское

13. Сколько суток передерживают благородного оленя во время карантина?

1. 30
2. 20
3. 10
4. 5

14. Укажите, в каком охотхозяйстве Центральной России сосредоточено основное поголовье пятнистого оленя:

1. Тарусса
2. Суздальское
3. Покровское
4. Суходольское

15. Сколько дают корнеплодов в сутки благородному оленю во время передержки?

1. 2 кг
2. 1 кг
3. 4 кг
4. 5 кг

### **Примерные тесты к разделу 2**

1. Какие веники дают Европейскому благородному оленю во время передержки?

1. Ивы
2. Лиственницы
3. Пихты
4. Тамарикса

2. Какие веники предпочитает пятнистый олень во время передержки?

1. Крапивные
2. Пихты
3. Лиственницы
4. Сосны

3. Какие веники дают кабану во время передержки?

1. Крапивные
2. Сосны
3. Тамарикса
4. Пихты

4. Сколько комбикорма (зерна) в сутки дают кабану во время зимней подкормки?

1. 1 кг
2. 2 кг
3. 3 кг
4. 4 кг

5. Назовите особо опасные бактериальные болезни ондатры, которые негативно влияют на численность:

1. Туляремия
2. Пиратив
3. Холера птиц
4. Заразный насморк

6. Ветки каких деревьев дают речному бобру во время передержки?
1. Осины
  2. Сосны
  3. Пихты
  4. Кедр
7. Какой из заповедников России является поставщиком речного бобра для расселения?
1. Воронежский
  2. Хаперский
  3. Лазовский
  4. Кержинский
8. Что такое эрозия почв?
1. Устойчивое ухудшение свойств почвы как среды обитания биоты
  2. Процесс засоления почв
  3. Снижение биологической активности почв
9. Какие корнеплоды дают белке во время передержки?
1. Хрен
  2. Репа
  3. Морковь
  4. Кузика
10. Какой из заповедников России был пионером в области расселения овцебыка?
1. Остров Врангеля
  2. Окский
  3. Хаперский
  4. Кержинский
11. Какой из заповедников России был основным поставщиком русской выхухоли для расселения?
1. Хаперский
  2. Мордовский
  3. Кавказский
  4. Баргузинский
12. Какой из заповедников России был и остается основным поставщиком Европейского оленя для расселения?
1. Воронежский
  2. Хаперский
  3. Мордовский
  4. Окский
13. Какие веточные корма дают зайцу-русаку вволю во время передержки?
1. Ивовые
  2. Сосновые
  3. Еловые
  4. Ольховые
14. Какое животное включено в Красную книгу России, которое обитает в степных и полупустынных районах?
1. Дзерен
  2. Сайгак
  3. Кулан
  4. Джейран
15. Какой заповедник сыграл основную роль по сохранению амурского горала?

1. Лазовский
2. Зейский
3. Байкальский
4. Тебердинский

### **Комплект примерных тем для написания рефератов для текущего контроля по дисциплине «Зоокультура»**

Написание реферата является важным элементом самостоятельной работы студентов в целях приобретения ими необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п.

С помощью рефератов студенты глубже постигают наиболее сложные проблемы курса, учатся лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда.

Объём реферата не менее 10 страниц.

Структура реферата:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы).
- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из ее сторон и логически являются продолжением друг друга).
- Заключение и выводы (подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
- Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 10 различных источников.

Студенты представляют рефераты на контактных занятиях в виде выступления продолжительностью 5 – 7 минут и ответов на вопросы слушателей.

### **Примерные темы рефератов**

1. Аквакультура.
2. Зоокультура хозяйственно – ценных видов животных.
3. Зоокультура пресмыкающихся.
4. Зоокультура мидий.
5. Зоокультура головоногих моллюсков.
6. Зоокультура иглокожих.
7. Зоокультура лабораторных животных.
8. Разведение насекомых – фитофагов, их значения для жизнедеятельности человека.
9. Разведение и использование насекомых в научных и эстетических целях.
10. Зоокультура рыб.
11. Зоокультура амфибий.
12. Зоокультура змей.
13. Зоокультура гусей.
14. Зоокультура голубей.
15. Зоокультура песцов.
16. Зоокультура соболей.
17. Зоокультура лисиц.
18. Зоокультура страусов.
19. Искусственное дичеразведение.
20. Звероводство и его развитие на современном этапе.
21. Разведение диких животных на дичном ранчо.

22. Искусственное разведение редких и промысловых видов рыб.
23. Зоокультура беспозвоночных, ее значение в современных экологических условиях, в хозяйственной и исследовательской работе.
24. Хозяйственное и природоохранное значение зоокультуры.
25. Значение зоокультуры в сельском хозяйстве.
26. Значение зоокультуры в охотничьем хозяйстве.
27. Значение зоокультуры в рыбном хозяйстве.
28. Зооветеринарные аспекты зоокультуры.
29. Значение фото, кино, фонотек в решении проблем зоокультуры.
30. Значение зоологических музеев, зоопитомников в решении проблем зоокультуры.
31. Роль зоопарков и зоопитомников в сохранении биологического разнообразия животного мира.
32. Дайте определение таким понятиям как: зоопарк, зоопитомник, заказник, национальный парк. Назовите их особенности, общие черты, различия и их значение.
33. Конвенция о сохранении биологического разнообразия, ее содержание и сущность.
34. Зоокультура и Конвенция сохранения биоразнообразия.
35. Красная книга России, ее значение.
36. Специфика зооветеринарных работ с дикими животными.
37. Значение зоологических музеев в решении проблем сохранения биоразнообразия и зоокультуры.
38. Введение в зоокультуру новых видов животных исходя из потребностей современного общества.
39. Основные разделы работ в зоокультуре (зоотехнический, биотехнологический, хозяйственный).
40. Зоокультура в системе современного природопользования и охраны природы.
41. Кримоконсервация генома и ее место в зоокультуре.

### **Примерные вопросы к устному опросу по модулю 1**

#### **КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации по дисциплине «Зоокультура»**

**Зачёт проводится в виде итогового теста.**

Для выполнения теста отводится 2 академических часа (90 минут). Для прохождения промежуточной аттестации необходимо получить правильных ответов не менее 60%,

#### **Примерные задания итогового теста**

#### **Тесты**

1. Ступени зоокультуры
1. Регламентация пользования
2. Биотехническая
3. Разведение в неволе диких животных. Зоокультура в узком смысле
5. Доместикация, разведение с.-х., лабораторных и комнатных животных
6. Все ответы верные

2 Арсенал средств, используемых в зоокультуре

1. Табу, моральные нормы.
2. Законодательство
3. Улучшение условий репродукции
4. Полное обеспечение всех жизненных процессов, дающее высокий уровень воспроизводства
5. Все ответы верные

3. Современная зоокультура имеет несколько направлений:

1. Решение сельскохозяйственных интересов
2. Использование ресурсов диких животных
3. Зоокультура лабораторных животных.
4. Зоокультура комнатно-декоративных животных.
5. Зоокультура малочисленных, редких и находящихся на грани исчезновения видов животных.
6. Все ответы верные.

4. Какой заповедник сыграл основную роль по сохранению соболя в России?

1. Баргузинский
2. Алтайский
3. Лазовский
4. Мордовский

5. Дереваты какого животного имеют большой спрос на международном рынке?

1. Кабарги
2. Кабана
3. Косули
4. Козерога

6. Что такое дистресс?

1. Отрицательная неспецифическая реакция живого организма на любое внешнее воздействие, оказываемое на него
2. Уменьшение численности населения людей или животных
3. Количество физического фактора влияющего на один индивид

7. Что такое биотехния?

1. Комплекс мероприятий направленных на сохранение биоразнообразия и увеличения биологической продуктивности угодий
2. Относительно однородное по абиотическим факторам среды пространство, занятое биоценозом
3. Сообщество из продуцентов, консументов и редуцентов, входящих в состав экосистемы и населяющих один биотип

8. Что такое антропогенный стресс?

1. Дистресс, возникающий у животных под влиянием человеческой деятельности
2. Любой фактор, вызывающий стресс
3. Дистресс от воздействия на людей биологического оружия

9. Что такое репродуктивная группа?

1. Совокупность особей, обеспечивающих появление потомства
2. Совокупность особей вида или группы близких видов в сообществе
3. Особи одного вида, обитающие в пределах одного биогеоценоза

10. Как называются наиболее массовые виды биоценоза?

1. Доминирующие виды
2. Основные виды
3. Реликтовые виды
4. Преобладающие виды

11. Что такое биота?

1. Исторически сложившийся комплекс живых организмов, обитающих на какой-нибудь крупной территории, изолированный любыми барьерами распространения
2. Однородная экосистема
3. Среда, создаваемая или видоизменяемая сообществом организмов

12. Боннская конвенция вступила в силу в 1983 году с целью:

1. Сохранения мигрирующих видов диких животных
2. Регулирования по использованию ресурсов океанов и морей
3. Сохранения биологического и ландшафтного разнообразия Европы

13. Бернская конвенция вступила в силу с 1 января 1982 года с целью:

1. Обеспечить охрану дикой фауны и флоры и природных местообитаний; уделять особое внимание редким и наиболее уязвимым видам, включая мигрирующие виды
2. Рациональное использование ресурсов океанов и морей
3. Защита Мирового океана от загрязнения

14. Какой вид уток широко используется в дичеразведении?

1. Чирок-свистун
2. Широконоска
3. Свистуха
4. Кряква

15. Последние достижения в области искусственного разведения боровой дичи:

1. Дикуша
2. Рябчик
3. Тетерев
4. Глухарь

16. Какой из перечисленных видов птиц широко используется в дичеразведении?

1. Фазан
2. Стрепет
3. Бекас
4. Дупель

17. Вашингтонская конвенция вступила в силу с 1 июля 1975 года с целью:

1. Регулирования на международном уровне торговли видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения
2. Сохранения мигрирующих видов птиц
3. Сохранения морских млекопитающих

18. В 1976 году Россия, в составе СССР, присоединилась к Римской конвенции с целью:

1. Выявления и сохранения наиболее ценных водно-болотных угодий
2. Охраны дикой фауны и флоры
3. Сохранения мигрирующих видов птиц

19. Кто из перечисленных видов копытных животных включен в Красную книгу России?

1. Сахалинская кабарга
2. Сибирская косуля
3. Овцебык
4. Сайгак

20. На конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро была принята Конвенция, которая вступила в силу с 29 декабря 1993 года с целью:

1. Сохранения биологического разнообразия на генетическом, видовом и экосистемном уровнях
2. Охраны дикой фауны и флоры
3. Сохранения всех видов китов

21. Кто из семейства куньих включен в Красную книгу России?
1. Перевязка
  2. Ласка
  3. Черный хорь
  4. Степной хорь
22. Кто из перечисленных животных включен в Красную книгу России?
1. Горал
  2. Косуля
  3. Кабан
  4. Харза
23. В каком заповеднике идет успешно разведение стерха в неволе?
1. Зейском
  2. Окском
  3. Алтайском
  4. Хоперском
24. Кто из представителей семейства собачьих включен в Красную книгу России?
1. Песец
  2. Волк обыкновенный
  3. Красный волк
25. Какую рыбу акклиматизировали в Мурманской области с о.Сахалин?
1. Ерш
  2. Горбуша
  3. Карась
  4. Окунь