

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 02.12.2024 09:38:00  
Уникальный программный ключ:  
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**

**Доместикация животных**

Направление подготовки: **06.03.01 Биология**

Направленность (профиль) программы: **биоэкология**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очно-заочная**

Балашиха , 2024

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.г.н, Мирутенко Мариной Вадимовной*

Рецензент:

Усова Т.П. - д.с.х.н., профессор 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 у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

**Содержательная структура компонентов компетенций**

Название компетенции	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	<b>Знать:</b> базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов и виды одомашнированных животных; хронологию одомашнивания.
	<b>Уметь:</b> понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов, объяснить механизмы одомашнивания.
	<b>Владеть:</b> способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов, приемами оценки внутрипопуляционного разнообразия.
способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции ОПК-8	<b>Знать:</b> роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции, теории доместикации
	<b>Уметь:</b> обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции, обосновать эволюционный характер доместикации
	<b>Владеть:</b> способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции представлениями о микроэволюционных механизмах доместикации
способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами ОПК-9	<b>Знать:</b> базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами, основные закономерности онтогенеза многоклеточных организмов
	<b>Уметь:</b> использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами, анализировать жизненные циклы живых существ с эво-

	лекционной точки зрения
	Владеть: способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами, способами представления результатов полевых и лабораторных исследований процессов размножения и развития
способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований- ПК-2	Знать: приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований
	Уметь: применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований
	Владеть: способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

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

Дисциплина «Доместикация животных» входит в вариативную часть. Знания и навыки, полученные при ее изучении, позволят лучше усвоить особенности приручения и одомашнивания животных различных систематических групп.

*Цель дисциплины:* формирование у студентов современного понимания доместикационного процесса.

*Задачи дисциплины:*

- изучение хронологии доместикационного процесса;
- изучение важнейших доместицированных видов;
- изучение причин скачкообразного увеличения внутривидовой изменчивости у доместицированных видов.

## 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 ед.	<b>5</b>
<b>часов</b>	<b>180</b>
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	<b>26</b>
в т.ч. занятия лекционного типа	10
занятия семинарского типа	16
Занятия лабораторные	-
<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 (разделам) 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	Трудоёмкость, часов			Форма текущего контроля	Перечень компетенций
	всего	в том числе			
		аудиторная (контактная) работа	самостоятельная работа		
<b>Раздел 1. «Доместикации. Основные понятия, история, виды»</b>	<b>131</b>	<b>14</b>	<b>75</b>	Устный опрос, реферат, тестирование	ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2
1.1. История одомашнивания. Методы изучения одомашнивания.	47	7	40		
1.2. Теории одомашнивания. Центры одомашнивания.	42	7	35		
<b>Раздел 2. «Доместикация - микроэволюционный процесс»</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>70</b>	Устный опрос, реферат, тестирование	ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2
2.1. Скачкообразное увеличение изменчивости у доместифицированных видов.	41	6	35		
2.2. Биотехния, как фактор редоместикации животных.	41	6	35		
<b>Контроль</b>	<b>9</b>				
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>26</b>	<b>145</b>		

**4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам**

**Раздел 1. Доместикации. Основные понятия, история, виды.**

*Цель:* формирование профессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию знаний, умений, практических навыков, необходимых для усвоения дальнейших дисциплин, связанных с особенностями доместикации животных.

*Задачи:* изучить причины доместикации, виды одомашненных животных, хронология одомашнивания животных, методы исследований доместикации, живые модели доместикационного процесса, структуры популяций домашних и диких животных.

**Перечень учебных элементов раздела:**

*1.1. История одомашнивания. Методы изучения одомашнивания.*

История одомашнивания. Эпоха палеолита, мезолита, неолита. Методы изучения одомашнивания (археологические, морфологические, молекулярно-генетические). Важнейшие виды доместифицированных животных (травоядные, хищные). Предпосылки одомашнивания истощение охотничьих угодий объединение общин и племен оседлый образ жизни возрастание потребности. Предпосылки одомашнивания истощение охотничьих угодий объединение общин и племен оседлый образ жизни возрастание потребности в пище. Требования к животным при доместикации растительность или всеядность высокая скорость роста и смены поколений. Требования к животным при доместикации растительность или всеядность высокая скорость роста и смены поколений, возможность размножения в неволе.

## *1.2. Теории одомашнивания. Центры одомашнивания.*

Теории одомашнивания. Центры одомашнивания. Особенности биологии диких и домашних форм. Северный олень как модель изучения доместикации. Центры одомашнивания животных -Юго-западный азиатский : крупный рогатый скот, лошадь, овцы, свиньи, верблюды, голуби, пчелы. Индийский : буйволы, зебу, павлины, пчелы -китайско-малазийский: свиньи, буйволы, утки куры, гуси. Средиземноморский: крупный рогатый скот, лошади, овцы, козы, кролики, утки. Африканский: страусы, цесарки, свиньи, собака, кошка, осел андийский: индейки, утки, альпаки, ламы, морская свинка

### **Раздел 2. Доместикация – эволюционный процесс.**

*Цель:* Изучить доместикацию как микроэволюционный процесс.

*Задачи:* понятие об изменчивости, методах ее измерения у домашних и диких животных.

#### **Перечень учебных элементов раздела:**

##### *2.1. Изменчивость как фактор доместикации*

Изменчивость и методы её измерения у домашних и диких животных.

Характер изменения признаков и свойств. Прерывистая и непрерывная (клинальную) изменчивость. Качественные и количественные признаки.. Измерение, взвешивание, подсчет. Физиологические, биохимические и технологические особенности. Скачкообразное увеличение изменчивости у доместигированных видов. Гомологическая изменчивость у представителей хищных. Опыты Д.К. Беляева по дестабилизирующему отбору. Принципы отбора животных. Морфологические, гормональные сдвиги. Изменения в поведении. Дефектные клетки нервного гребня.

##### *2.2. Биотехния, как фактор редоместикации животных.*

Типы биотехнических воздействий на популяции дичи и их местообитания. Вольерное разведение диких охотничьих животных. Дичеразведение.

### 4.3 Тематический план

#### Раздел 1. Доместикации. Основные понятия, история, виды.

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

Тема	Вопросы	Трудо- емкость, часов
1.1. История одомашнивания. Методы изучения одомашнивания (археологические, морфологические, молекулярно-генетические). Важнейшие виды domesticiрованных животных (травоядные, хищные).	<p>1. История одомашнивания Эпоха палеолита (длит.150 тыс. лет) -охота . Эпоха мезолита (длит. 8 тыс. лет)- приручение животных Эпоха неолита(15 тыс. лет назад) –приручение и одомашнивание животных.</p> <p>2. Предпосылки одомашнивания истощение охотничьих угодий объединение общин и племен оседлый образ жизни возрастание потребности.</p> <p>3.Предпосылки одомашнивания истощение охотничьих угодий объединение общин и племен оседлый образ жизни возрастание потребности в пище.</p> <p>4. Требования к животным при domestикации растительнаяодность или всеядность высокая скорость роста и смены поколений.</p> <p>5.Требования к животным при domestикации растительнаяодность или всеядность высокая скорость роста и смены поколений возможность размножения в неволе спокойный нрав, выс.степень социализации(стайность)</p>	3
1.2. Теории одомашнивания. Центры одомашнивания. Особенности биологии диких и домашних форм. Северный олень как модель изучения domestикации.	<p>1. Центры одомашнивания животных -юго-западный азиатский :крупный рогатый скот, лошадь, овцы, свиньи, верблюды, голуби, пчелы .</p> <p>2.Индийский : буйволы, зебу, павлины, пчелы -китайско-малазийский: свиньи, буйволы, утки куры, гуси средиземноморский: крупный рогатый скот, лошади, овцы, козы, кролики, утки .</p> <p>3. Африканский: страусы, цесарки, свиньи, собака, кошка, осел андийский: индейки, утки, альпаки, ламы, морская свинка</p>	2

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

Тема	Вид работы(метод про- ведения)	Трудоем- кость, часов
1.1. История одомашнивания. Методы изучения одомашнивания (археологические, морфологические, молекулярно-генетические). Важнейшие виды domesticiрованных животных (травоядные, хищные).	Индивидуальная	4
1.2. Теории одомашнивания. Центры одомашнивания. Особенности биологии диких и домашних форм. Северный олень как модель изучения domestикации.	Групповая дискуссия*	4

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 2 часа

## Самостоятельная работа

Тема	Контроль	Трудоемкость, часов
1.1. История одомашнивания. Методы изучения одомашнивания (археологические, морфологические, молекулярно-генетические). Важнейшие виды доместифицированных животных (травоядные, хищные).	тест	40
1.2. Теории одомашнивания. Центры одомашнивания. Особенности биологии диких и домашних форм. Северный олень как модель изучения доместикации.		35

## Раздел 2. Доместикация – эволюционный процесс.

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

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
2.1. Изменчивость как фактор доместикации	1. Скачкообразное увеличение изменчивости у доместифицированных видов. 2. Гомологическая изменчивость у представителей хищных. 3. Опыты Д.К. Беляева по дестабилизирующему отбору. 4. Принципы отбора животных. Морфологические, гормональные сдвиги. Изменения в поведении. Дефектные клетки нервного гребня.	3
2.2. Биотехния, как фактор редоместикации животных.	1. Понятие биотехнии. 2. Редоместикация животных.	2

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

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость, часов
2.1. Изменчивость как фактор доместикации	Групповая дискуссия*	4
2.2. Биотехния, как фактор редоместикации животных.	Индивидуальная	4

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 2 разделе – 1 час

## Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов
2.1. Изменчивость как фактор доместикации	35
2.2. Биотехния, как фактор редоместикации животных.	35

### 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Доместикация животных» 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.

Студенты очно-заочного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

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 для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).**

1. Доместикация животных: методические указания по изучению дисциплины. Составитель: к.г.н Мирутченко М.В. [Электронный ресурс].-Рос. гос. агр. заоч. ун-т; М., 2019 -23 с. Режим доступа: <http://edu.rgazu.ru/course/view.php?id=12899>

## 7. Оценочные материалы

Оценочные материалы в виде фонда оценочных средств по дисциплине «Доместикация животных» представлены в приложении А к рабочей программе дисциплины.

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

1. Разведение животных : учебник / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко, О.В. Назарченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1583-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44758> (дата обращения: 26.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Куликов, Л.В. История зоотехнии : учебник / Л.В. Куликов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1437-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58830> (дата обращения: 26.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Царенко, П.П. Введение в зоотехнию : учебник / П.П. Царенко, А.Ф. Шевхужев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-2546-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113146> (дата обращения: 26.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Колужникова, Е.В. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Е.В. Колужникова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-9239-1080-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113322> (дата обращения: 26.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 8.2. Дополнительная учебная литература

5. Еськов, Е.К. Эволюционная экология: принципы, закономерности, теория, гипотезы, термины и понятия / Е.К. Еськов. - Москва: ПЕР СЭ, 2009. - 672 с. - ISBN 9785929201820.
6. Еськов, Е. К. Биологическая история Земли : учебное пособие для вузов / Е.К. Еськов. — Москва : Высшая школа, 2009. - 464 с. - ISBN 9785060058925.
7. Рожков, Ю.И. Общая биология: популяции, виды, эволюция : учебное пособие / Ю.И. Рожков, А.В.Проняев. - Москва : РГАЗУ, 2014 : Т.1. - 2014. - 258с.
8. Рожков, Ю.И. Общая биология: популяции, виды, эволюция : учебное пособие / Ю.И. Рожков, А.В. Проняев. - Москва : РГАЗУ, 2014 : Т.2. - 2014. - 255с.

## 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, Мирapolis), 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»  
(ФГБОУ ВО РГАУ)

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

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) программы: Биоэкология

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Балашиха 2022

## 1. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
<p>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-</p>	<p><b>Пороговый (удовлетворительно)</b></p>	<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 виды domesticiрованных животных; хронологию одомашнивания.</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, объяснить механизмы одомашнивания.</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, приемами оценки внутрипопуляционного разнообразия.</p>	<p>Устный опрос, реферат, тестирование</p>
	<p><b>Продвинутый (хорошо)</b></p>	<p><b>Знает твердо:</b> базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов виды domesticiрованных животных; хронологию одомашнивания.</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, объяснить механизмы одомашнивания.</p> <p><b>Владеет уверенно:</b> способностью понимать базовые представления о разнообра-</p>	

		зии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов, приемами оценки внутрипопуляционного разнообразия.	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Сформировавшееся систематическое знание:</b> базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов виды domesticiрованных животных; хронологию одомашнивания.</p> <p><b>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, объяснить механизмы одомашнивания.</p> <p><b>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, приемами оценки внутрипопуляционного разнообразия.</p>	
ОПК-8 способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<p>Знать: роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции, теории domestикации</p> <p>Уметь: обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции, обосновать эволюционный характер domestикации</p> <p>Владеть: способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции</p>	Устный опрос, реферат, тестирование

		представлениями о микроэволюционных механизмах доместикации	
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	Знает твердо: теории доместикации Умеет уверенно: обосновать эволюционный характер доместикации Владеет уверенно: представлениями о микроэволюционных механизмах доместикации	
	<b>Высокий (отлично)</b>	Сформировавшееся систематическое знания: теории доместикации Сформировавшееся систематическое умение: обосновать эволюционный характер доместикации Сформировавшееся систематическое владения: представлениями о микроэволюционных механизмах доместикации	
ОПК-9 способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Знает:</b> базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами, основные закономерности онтогенеза многоклеточных организмов <b>Умеет:</b> базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами, основные закономерности онтогенеза многоклеточных организмов <b>Владеет:</b> способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами, способами представления результатов полевых и лабораторных исследований процессов размножения и развития	Устный опрос, реферат, тестирование
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Знает твердо:</b> базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами, основные закономерности онтогенеза многоклеточных организмов <b>Умеет уверенно:</b> базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами, основные закономерности онтогенеза	Устный опрос, реферат, тестирование

		<p>многоклеточных организмов</p> <p><b>Владеет уверенно:</b> способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами, способами представления результатов полевых и лабораторных исследований процессов размножения и развития</p>	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Сформировавшееся систематическое знание:</b> базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами, основные закономерности онтогенеза многоклеточных организмов</p> <p><b>Сформировавшееся систематическое умение:</b> базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами, основные закономерности онтогенеза многоклеточных организмов</p> <p><b>Сформировавшееся систематическое владение:</b> способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами, способами представления результатов полевых и лабораторных исследований процессов размножения и развития</p>	Устный опрос, реферат, тестирование
ПК-2 способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<p><b>Знает:</b> приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p> <p><b>Умеет:</b> применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p> <p><b>Владеет:</b> способностью применять на</p>	Устный опрос, реферат, тестирование



полевых и лабораторных биологических исследований		практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p><b>Твердо знает:</b> приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p> <p><b>Умеет уверенно:</b> применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p> <p><b>Владеет уверенно:</b> способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p>	Устный опрос, реферат, тестирование
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Сформировавшееся систематическое знание:</b> приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p> <p><b>Сформировавшееся систематическое умение:</b> применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p> <p><b>Сформировавшееся систематическое владения:</b> способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитиче-</p>	Устный опрос, реферат, тестирование

		ских карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	
--	--	--	--

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1. Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Устный опрос	В ответах обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, большая часть материала не усвоена, имеет место пассивность на семинарах	Ответы отражают в целом понимание изучаемой темы, знание содержания основных категорий и понятий, лишь знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой	Недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинарах, неполное знание рекомендованной обязательной и дополнительной литературы	Активное участие в 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
Выполнение тестов (правильных ответов из 10 вопросов)	4 и менее	5-6	7-8	9-10

\* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине «Доместикация животных»

### 2.2. Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет в виде итогового теста)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (нижепорогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 25 вопросов)	10 и менее	11-15	16-20	21-25

## 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

Комплект вопросов для устного опроса для текущего контроля по дисциплине «Доместикация животных»

**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. История одомашнивания.
2. Методы изучения процесса доместикации.
3. Важнейшие виды одомашненных травоядных зверей.
4. Важнейшие виды доместичированных хищных зверей.
5. Важнейшие виды доместичированных птиц.
6. Важнейшие виды доместичированных беспозвоночных.
7. История одомашнивания собаки.
8. История одомашнивания тура.
9. История одомашнивания азиатского муфлона.
10. История одомашнивания безоарового козла.
11. История одомашнивания тарпана.
12. История одомашнивания дикого кабана.
13. История одомашнивания серого гуся.
14. История одомашнивания банкивских кур.
15. История одомашнивания дикого тутового шелкопряда.
16. История одомашнивания пчел рода *Apis*.
17. Центры одомашнивания.
18. Опыты Д.К. Беляева.
19. Теория дестабилизирующего отбора.
20. Северный олень, как живая модель для изучения процессов доместикации.
21. Изменения количественных признаков фенотипа при доместикации.
22. Изменения качественных признаков фенотипа при доместикации.
23. Причины скачкообразного увеличения фенотипической изменчивости при доместикации.
24. Хронология одомашнивания животных.
25. Особенности поведения одомашненных животных, по сравнению с дикими предками.
26. Особенности биологии одомашненных животных, по сравнению с дикими предками.
27. Разнообразие пород собак, причины возникновения.
28. Биотехния как фактор повторного одомашнивания дикого кабана.
29. Молекулярно-генетические аспекты доместикации.
30. Одомашнивание лося.

### **Комплект примерных тестов для текущего контроля по дисциплине**

Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по темам, включенным в рабочую программу дисциплины. Каждому студенту при тестировании по дисциплине предоставляется 10 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 20 минут.

### **Примерные тесты к дисциплине Тесты к 1 разделу**

1. Как обычно происходило одомашнивание?
  - А) Животные добровольно шли на контакт с людьми
  - Б) Насильственно
  - В) Одомашнивали только религиозно почитаемых животных
  
2. В чем был самый главный плюс одомашнивания животных?
  - А) Человеку меньше грозил голод
  - Б) Прирученные животные помогали на охоте
  - В) Прирученные животные облегчали перемещение
  
3. Какие птицы очень тяжело поддаются одомашниванию?
  - А) Попугаи
  - Б) Голуби
  - В) Глухари
  
4. Сколько лет назад были одомашнены северные олени и собаки?
  - А) 6,5 тыс лет назад
  - Б) 8 тыс лет назад
  - В) 18 тыс лет назад
  
5. В каком районе земного шара одомашнили кур?
  - А) В Евразии
  - Б) В Индии
  - В) В Америке
  
6. Какие одомашненные животные уничтожают в Северной Африке целые леса?
  - А) Коровы
  - Б) Козы
  - В) Кролики
  
7. Как называется выведение пород методом отбора различных интересных для человека признаков?
  - А) Культивирование
  - Б) Селекция
  - В) Разведение
  
8. Особи каких животных в природе крупнее?
  - А) Лошади
  - Б) Кролики
  - В) Ослы
  
9. Сколько литров молока в год дают коровы-рекордсмены?
  - А) 8-9 тыс литров
  - Б) 10-12 тыс литров
  - В) 12-15 тыс литров
  
10. Сколько кг достигают овцы мясных пород?
  - А) 70 кг
  - Б) 100 кг
  - В) 150 кг

## Тесты к разделу 2

1. Одомашненной формой какой рыбы является карп:
  - а) толстолобика

- б) сазана
- в) окуня

2. Толчком для развития животноводства послужило:

- а) охота
- б) земледелие
- в) рыболовство

3. Какое животное, предположительно, стало первым домашним животным:

- а) корова
- б) собака
- в) лошадь

4. На каком континенте происходило одомашнивание диких животных:

- а) Африка
- б) Америка
- в) по всему миру

5. Родственные скрещивания закрепляют у потомства определенные качества благодаря:

- а) изменению фенотипа;
- б) сцепленному наследованию;
- в) повышению гомозиготности;
- г) повышению гетерозиготности.

6. Доместикация вызвала в организмах животных следующие изменения:

- а) увеличение размеров отдельных пород лошадей, кур, кроликов, собак;
- б) уменьшение размеров отдельных пород лошадей, кур, кроликов, собак;
- в) все ответы верные

7. Изменение окраски тела животных при доместикации проявляется в:

- а) отсутствии покровительственной окраски
- б) увеличении количества белых отметин и пятен
- в) появлении светлой и совершенно белой масти
- г) все ответы верные

8. В результате доместикации животные приобрели следующие признаки, не имеющие хозяйственного значения для человека:

- а) собак и свиней свисающие и непомерно большие уши
- б) загнутый крючком хвост типичен для многих пород собак
- в) посветление покровов у домашних птиц и даже у рыб
- г) все ответы верные

9. Из 8 тысяч видов млекопитающих, живущих сейчас на земле, одомашнены:

- а) только 160.
- б) только 100.
- в) только 60.

10. Банкивская джунглевая курица одомашнена в Азиатском регионе:

- а) 2000 лет до н. э.
- б) 3200 лет до н. э.
- в) 3500 лет до н. э.

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

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. Уровни изменчивости домашних животных, по сравнению с дикими предками.
2. Показатели изменчивости количественных и качественных признаков в популяции, перечислите?
3. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова
5. Примеры краниологических признаков собак, появившиеся у серебристо-черных лисиц в опытах Д.К. Беляева.
6. Примеры экстерьерных признаков у собак, появившиеся у серебристо-черных лисиц в опытах Д.К. Беляева
7. Признаки селекции в опытах Д.К. Беляева, приведшая к «взрыву» фенотипической изменчивости.
8. Каким образом изменились сроки размножения у домашних животных, по сравнению с дикими предками: для северного оленя, тура, волка.
9. Как изменились продуктивные качества у домашних форм по сравнению с дикими предками: куры (яйценоскость); коровы (удой); коровы (масса животных)
10. Методы исследования процесса доместикации.

**Комплект тестов по дисциплине «Доместикация животных»  
для промежуточной аттестации**

Зачет проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 45 минут.

- 1. Селекция как вид научной деятельности возникла:**
  - а) во второй половине XX в. благодаря использованию искусственного мутагенеза в селекции;
  - б) в первой половине XX в. благодаря открытию Н.И. Вавиловым центров происхождения культурных растений;
  - в) в середине XIX в., благодаря созданию эволюционной теории Ч.Дарвином;
  - г) в конце XIX в., благодаря работам И.В. Мичурина.
  
- 2. Причиной окультуривания растений и одомашнивания животных является:**
  - а) переход человека от охоты на диких животных и сбора дикорастущих растений к разведению животных и выращиванию растений в искусственно созданных условиях;
  - б) возрастание потребностей человека в пище и одежде;
  - в) постоянное улучшение человеком свойств культивируемых растений и животных;
  - г) зависимость благополучия человека от ограниченного набора видов растений и животных.
  
- 3. Одомашнивание является начальным этапом:**
  - а) селекции растений, животных;
  - б) селекции растений;
  - в) гибридизации;
  - г) селекции животных.
  
- 4. Центрами происхождения культурных растений Н.И. Вавилов считал регионы мира, где:**
  - а) имеются наиболее благоприятные условия;
  - б) найдено большое количество ископаемых остатков растений;
  - в) наблюдается наибольшее число сортов и разновидностей какого-либо растения;
  - г) отсутствуют конкурирующие виды.
  
- 5. Центрами происхождения культурных растений:**
  - а). Переднеазиатский;
  - б). Средиземноморский.
  - в). Африканский.
  - г) Все ответы верные
  
- 6. Центрами одомашнивания животных считаются центры:**
  - а). Индонезийско-Индокитайский;
  - б). Южно-Среднеамериканский;
  - в). Передне-Малоазиатский.
  - г) Все ответы верные
  
- 7. По выражению Н.И. Вавилова, селекция «представляет собой эволюцию, направляемую волей человека». Это означает, что селекция:**
  - а) осуществляется человеком;
  - б) представляет длительный процесс;
  - в) приводит к образованию новых пород животных и сортов растений;
  - г) приводит к образованию новых пород животных и сортов растений, удовлетворяющих потребностям человека.

- 8.** Человек начал пользоваться сознательным отбором:
- а) не зная законов наследственности и не владея теорией отбора;
  - б) владея теорией отбора;
  - в) владея практикой гибридизации;
  - г) открыв законы наследственности.
- 9.** Близкородственное скрещивание животных и самоопыление растений:
- а) не изменяет жизнеспособность и плодовитость потомков;
  - б) снижает жизнеспособность и плодовитость потомков;
  - в) повышает жизнеспособность и плодовитость потомков;
  - г) повышает жизнеспособность и снижает плодовитость потомков.
- 10.** Родственные скрещивания закрепляют у потомства определенные качества благодаря:
- а) изменению фенотипа;
  - б) сцепленному наследованию;
  - в) повышению гомозиготности;
  - г) повышению гетерозиготности.
- 11.** Доместикация вызвала в организмах животных следующие изменения:
- а) увеличение размеров отдельных пород лошадей, кур, кроликов, собак;
  - б) уменьшение размеров отдельных пород лошадей, кур, кроликов, собак;
  - в) все ответы верные
- 12.** Изменения в строении тела животных при доместикации выражается в:
- а) изменили челюсти и лицевой части головы
  - б) уменьшении и изменении формы конечностей
  - в) преобразовании костяка и мускулатуры
  - г) изменении кожного и шерстного покрова
  - д) все ответы верные
- 13.** Изменение окраски тела животных при доместикации проявляется в:
- а) отсутствии покровительственной окраски
  - б) увеличении количества белых отметин и пятен
  - в) появлении светлой и совершенно белой масти
  - г) все ответы верные
- 14.** В результате доместикации животные приобрели следующие признаки, не имеющие хозяйственного значения для человека:
- а) собак и свиней свисающие и непомерно большие уши
  - б) загнутый крючком хвост типичен для многих пород собак
  - в) посветление покровов у домашних птиц и даже у рыб
  - г) все ответы верные
- 15.** Из 8 тысяч видов млекопитающих, живущих сейчас на земле, одомашнены:
- а) только 160.
  - б) только 100.
  - в) только 60.
- 16.** Методы изучения одомашнивания животных:
- а) палеонтологический и археологический методы (раскопка),
  - б) изучение пещерных и наскальных рисунков животных



- в) изучение ареала отдельных видов домашних животных на разных ступенях развития человеческого общества
- г) все ответы верные

17. Переход человечества к оседлому образу жизни и период одомашнивания начался:

- а) 16 - 20 тыс. лет назад
- б) 13 - 15- тыс. лет назад
- в) 10 - 12 тыс. лет назад

18. Центром одомашнивания буйволов, гаялов, зебу, павлинов, пчел является:

- а) Китайско-Малазийский
- б) Индийский
- в) Юго-Западный Азиатский

19. На каком континенте не одомашнено ни одного вида млекопитающих:

- а) Африка
- б) Австралия
- в) Америка

20. Одомашненный скот привели народы Азии, переселившись в Европу:

- за 1-2 тыс. лет до н.э.
- за 3-4 тыс. лет до н.э.
- за 4-5 тыс. лет до н.э.

21. Первые работы по одомашниванию лосей проводились:

- а) В Печоро-Ильчском государственном заповеднике
- б) На лосеферме д. Сумароково Костромской области
- в) В Воронежском государственном заповеднике

22. Где проводится эксперимент по одомашниванию чернобурых лисиц:

- а) Институте цитологии и генетики СО РАН
- б) Зверосовхоз "Салтыковский"
- в) Зверосовхоз "Пушкинский"

23. Академик Беляев Д.К. реконструировал путь, который прошел:

- а) волк в процессе одомашнивания (доместикации)
- б) дикий кабан в процессе одомашнивания (доместикации)
- в) перепелка в процессе одомашнивания (доместикации)

24. Какие биотехнические мероприятия способствуют возникновению связей между человеком и животными:

- а) Контролирование численности хищников
- б) Подкормка животных
- в) Сооружение галечников

25. Синантропные виды животных:

- а) приспособившиеся к жизни вблизи мест обитания человека
- б) одомашненные человеком
- в) могут быть одомашнены