

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович  
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Дата подписания: 15.07.2023 18:26:55  
Уникальный программный ключ:  
5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
зоотехнии и биологии  
Юлдашбаев Ю.А.  
«25» августа



Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Б1.В.16.05 Хозяйственное значение животных»  
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров  
Направление: 06.03.01 «Биология»  
Направленность: Зоология  
Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2021  
Курс 3  
Семестр 6

В рабочую программу на 2022 год начала подготовки вносятся следующие изменения:

- 1) в цели освоения дисциплины отражена актуальность использования в учебном процессе цифровых технологий и инструментов;
- 2) в таблице 1 для компетенции ПКос-1.1 изменены индикаторы сформированности компетенции («знать», «уметь», «владеть») обучающегося;
- 3) в п. 4.2 «Содержание дисциплины» в перечне рассматриваемых вопросов отражено использование цифровых инструментов и технологий.

Разработчик (и): Веселова Н.А., к.б.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры зоологии  
протокол № 1 от «24» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой зоологии \_\_\_\_\_ доц., к.б.н. Кидов А.А.

Заведующий выпускающей кафедрой зоологии \_\_\_\_\_ доц., к.б.н. Кидов А.А.

«25» августа 2022г.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Хозяйственное значение животных» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к освоению студентами теоретических и практических знаний и приобретению умений и навыков в области содержания и разведения в искусственных или полувольных условиях животных всех таксономических групп с целью получения товарной продукции, их хозяйственного значения и современного состояния, оценки животных по комплексу признаков. Изучение существующих методов содержания, кормления и разведения животных в искусственных условиях в рамках экологического законодательства РФ; нормативных и методических материалов по охране окружающей среды и региональному использованию природных ресурсов.

Для наиболее успешного освоения студентами дисциплины «Хозяйственное значение животных» предполагается использование в учебном процессе таких цифровых технологий и инструментов, таких как пакет программ MS Office, Zoom, Webinar, а также Интернет-ресурсов elibrary.ru, Google Scholar и электронных библиотечных систем.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её час- ти)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Осуществление экологической оценки состояния поднадзорных территорий и возможности применения на них природо-охранных биотехнологий	ПКос-1.1	экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и региональному использованию природных ресурсов, в том числе с использованием электронных ресурсов, официальных сайтов	использовать экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и региональному использованию природных ресурсов, в том числе с использованием электронных ресурсов, официальных сайтов	навыками работы с экологическим законодательством РФ; нормативными и методическими материалами по охране окружающей среды и региональному использованию природных ресурсов, интерпретации информации с помощью программных продуктов MS Excel, Word, Power Point и др. и осуществления коммуникации посредством Outlook, Webinar, Zoom

## **4.2 Содержание дисциплины**

### **Раздел 2. Хозяйственное значение позвоночных.**

#### **Тема 7. Значение и использование рыб.**

Рассматриваемые вопросы: наиболее перспективные направления рыбной отрасли. Анализ отечественного и зарубежного опыта промышленного рыбодства с использованием электронных ресурсов, официальных сайтов.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра зоологии



УТВЕРЖДАЮ:

И.О. директора института зоотехнии и биологии

Юлдашбаев Ю.А.  
2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.16.05 Хозяйственное значение животных**  
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 06.03.01 «Биология»

Направленность: «Зоология»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: очная


Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик: Веселова Н.А., к.б.н.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
« 1 » сентября 2021 г.


Рецензент: Панов В.П., д.б.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
« 1 » сентября 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» и учебного плана по данному направлению.

Программа обсуждена на заседании кафедры зоологии  
протокол № 1 от «02» сентября 2021 г.

И.о. зав. кафедрой Кидов А.А., к.б.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
« 2 » сентября 2021 г.

**Согласовано:**

И.о. заведующего  
выпускающей кафедрой зоологии Кидов А.А.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
« 2 » сентября 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

  
« 2 » сентября 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>2</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>2</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>3</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	3
ПО СЕМЕСТРАМ .....	3
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	7
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>9</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>10</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	14
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	15
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	15
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>15</b>
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ. 16</b>	
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	16
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>16</b>



## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Хозяйственное значение животных» для подготовки бакалавра по направлению: 06.03.01 «Биология», направленности «Зоология»

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области содержания и разведения в искусственных или полувольных условиях животных всех таксономических групп с целью получения товарной продукции, их хозяйственного значения и современного состояния.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Хозяйственное значение животных» относится к дисциплинам раздела Б1.В.16.05 направления «Биология».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие индикаторы компетенций: ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2.

**Краткое содержание дисциплины:** в ходе изучения дисциплины «Хозяйственное значение животных» студенты будут иметь представление о роли животных различных таксономических групп в жизни человека, их хозяйственном использовании и современных методах получения товарной продукции и других областях применения.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 2 ЗЕТ (72 часа).

**Промежуточный контроль:** предусмотрен в форме зачета в 6 семестре.

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Хозяйственное значение животных» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области содержания и разведения в искусственных или полувольных условиях животных всех таксономических групп с целью получения товарной продукции, их хозяйственного значения и современного состояния, оценки животных по комплексу признаков. Изучение существующих методов содержания, кормления и разведения животных в искусственных условиях в рамках экологического законодательства РФ; нормативных и методических материалов по охране окружающей среды и региональному использованию природных ресурсов.

### 2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Хозяйственное значение животных» включена в вариативную часть дисциплин профиля «Зоология». Дисциплина «Хозяйственное значение животных» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 06.03.01 «Биология».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Хозяйственное значение животных» являются «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Генетика и селекция животных».



Дисциплина «Хозяйственное значение животных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Зоокультура», «Биология, систематика, разведение кошачьих», «Разведение лабораторных животных».

Рабочая программа дисциплины «Хозяйственное значение животных» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

### **4. Структура и содержание дисциплины**

#### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Осуществление экологической оценки состояния поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий	ПКос-1.1	экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и региональному использованию природных ресурсов	использовать экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и региональному использованию природных ресурсов	навыками работы с экологическим законодательством РФ; нормативными и методическими материалами по охране окружающей среды и региональному использованию природных ресурсов
2.	ПКос-2	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	ПКос-2.2, ПКос-2.3	методы выращивания, содержания, кормления, воспроизводства животных, методы оценки животных по комплексу признаков; методы разведения животных	контролировать условия выращивания, содержания, кормления, воспроизводства животных	методами оценки животных по комплексу признаков; методами разведения животных
3.	ПКос-3	Применение на производстве базовых общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии	ПКос-3.2	базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности	анализировать и использовать базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности	базовыми методами и приемами современной биологии при реализации профессиональной деятельности

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам № 6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72/4</b>	<b>72/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>42,25</b>	<b>42,25</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>42,25</b>	<b>42,25</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	14	14
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	28/4	28/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>29,75</b>	<b>29,75</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	20,75	20,75
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

\* в том числе практическая подготовка.(см учебный план)

### 4.2 Содержание дисциплины

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	КРА	
Раздел 1. Хозяйственное значение беспозвоночных		6	14	-	10,75
Раздел 2. Хозяйственное значение позвоночных		8	14/4	-	10
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	-	-	0,25	-
<i>Подготовка к зачету</i>	9	-	-	-	9
<b>Всего за 6 семестр</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>28/4</b>	<b>0,25</b>	<b>29,75</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>28/4</b>	<b>0,25</b>	<b>29,75</b>

\* в том числе практическая подготовка

#### **Раздел 1. Хозяйственное значение беспозвоночных.**

##### **Тема 1.** Значение и использование одноклеточных.

Рассматриваемые вопросы: направления использования одноклеточных, значение инфузорий, саркодовых, жгутиконосцев.

**Тема 2.** Значение и использование губок, кишечнополостных и иглокожих.

Рассматриваемые вопросы: направления использования и культивирование губок. Туалетные губки. Пресноводные губки. Значение кишечнополостных

ных (кораллы, съедобные медузы). Направления использования иглокожих (морские ежи, морские огурцы).

**Тема 3.** Значение и использование червей.

Рассматриваемые вопросы: использование плоских червей, направления использования круглых червей. Направления использования кольчатых червей. Вермикультура. Бделлокультура.

**Тема 4.** Значение и использование моллюсков.

Рассматриваемые вопросы: хозяйственное значение моллюсков. Виноградные и садовые улитки. Ахатины. Ампулярии. Двустворчатые моллюски (мидии, устрицы, морские гребешки). Головоногие моллюски.

**Тема 5.** Значение и использование ракообразных.

Рассматриваемые вопросы: значение и направления использования ракообразных. Низшие раки (дафнии, моины, босмины). Высшие раки (речные раки, лангусты, омары, креветки, крабы).

**Тема 6.** Значение и использование насекомых.

Рассматриваемые вопросы: направления использования насекомых. Кормовые насекомые (саранча, тараканы, сверчки, мучной червь, зофобас). Большая и малая восковые моли. Шелководство. Шмелеводство.

## **Раздел 2. Хозяйственное значение позвоночных.**

**Тема 7.** Значение и использование рыб.

Рассматриваемые вопросы: наиболее перспективные направления рыбной отрасли.

**Тема 8.** Значение и использование земноводных.

Рассматриваемые вопросы: направления использования земноводных. Лабораторные земноводные (шпорцевая лягушка, тритон, аксолотль). Использование амфибий для борьбы с вредителями сельского хозяйства. Съедобные лягушки.

**Тема 9.** Значение и использование пресмыкающихся.

Рассматриваемые вопросы: направления использования пресмыкающихся.

**Тема 10.** Значение и использование птиц.

Рассматриваемые вопросы: страусоводство. Дичеразведение. Голубеводство. Певчие и декоративные птицы. Соколиная охота.

**Тема 11.** Значение и использование млекопитающих.

Рассматриваемые вопросы: направления использования млекопитающих. Оленеводство (северное и пантовое). Лосеводство. Верблюдоводство. Ламы и альпаки. Яки. Пушное звероводство. Нутриеводство. Кролиководство. Лабораторные грызуны. Фелинология. Собаководство.

### 4.3 Лекции/ практические занятия

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4

#### Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	<b>Раздел 1. Хозяйственное значение беспозвоночных</b>				<b>20</b>
	Тема 1 «Значение и использование одноклеточных»	Лекция № 1 «Направления использования одноклеточных»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
	Тема 2 «Значение и использование губок, кишечнорастворимых и иглокожих»	Лекция № 2 «Значение и использование губок, кишечнорастворимых и иглокожих»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
		Практическая работа № 1 «Туалетные губки. Пресноводные губки. Направления использования иглокожих (морские ежи, морские огурцы)»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
	Тема 3 «Значение и использование червей»	Лекция № 3 «Использование червей»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
		Практическая работа № 2 «Направления использования круглых червей»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
		Практическая работа № 3 «Вермиккультура. Бделлокультура»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
	Тема 4 «Значение и использование моллюсков»	Практическая работа № 4 «Хозяйственное значение моллюсков»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
	Тема 5 «Значение и использование ракообразных»	Практическая работа № 5 «Значение и направления использования ракообразных»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
	Тема 6 «Значение и использование насекомых»	Тема 6 «Значение и использование насекомых»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	мых	Практическая работа № 7 «Большая и малая восковые моли. Шелководство»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	Устный опрос	2
2	<b>Раздел 2. Хозяйственное значение позвоночных</b>				<b>22/4</b>
	Тема 7 «Значение и использование рыб»	Лекция № 4 «Значение и использование рыб»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	4
	Тема 8 «Значение и использование земноводных»	Практическая работа № 8 «Направления использования земноводных»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
	Тема 9 «Значение и использование пресмыкающихся»	Практическая работа № 9 «Направления использования пресмыкающихся»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
	Тема 10 «Значение и использование птиц»	Лекция № 5 «Направления использования птиц»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
		Практическая работа № 10 «Страусоводство. Дичеразведение»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	4
		Практическая работа № 11 «Голубеводство. Певчие и декоративные птицы»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
	Тема 11 «Значение и использование млекопитающих»	Лекция № 6 «Направления использования млекопитающих»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
		Практическая работа № 12 «Оленеводство (северное и пантовое). Лосеводство. Верблюдоводство»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	-	2
		Практическая работа № 13 «Пушное звероводство. Нутриеводство. Кролиководство. Лабораторные грызуны»	ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2	Устный опрос	2

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Хозяйственное значение беспозвоночных</b>		
1	Тема 1. «Значение и использование одноклеточных»	Значение инфузорий, саркодовых, жгутиконосцев (ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2)
2	Тема 2. «Значение и использование губок, кишечнополостных и иглокожих»	Значение кишечнополостных (кораллы, съедобные медузы) (ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2)
3	Тема 3. «Значение и использование червей»	Использование плоских червей (ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2)
4	Тема 4. «Значение и использование моллюсков»	Ахатины. Ампулярии (ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2)
5	Тема 5. «Значение и использование ракообразных»	Низшие раки (дафнии, моины, босмины) (ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2)
6	Тема 6. «Значение и использование насекомых»	Шмелеводство (ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2)
<b>Раздел 2. Хозяйственное значение позвоночных</b>		
7	Тема 7. «Значение и использование рыб»	Аквариумное и декоративное рыбоводство. Океанариумы (ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2)
8	Тема 8. «Значение и использование земноводных»	Использование амфибий для борьбы с вредителями сельского хозяйства (ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2)
9	Тема 9. «Значение и использование пресмыкающихся»	Применение и использование токсинов змей (ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2)
10	Тема 10. «Значение и использование птиц»	Соколиная охота (ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2)
11	Тема 11. «Значение и использование млекопитающих»	Использование лам и альпак. Яководство. Фелинология. Собаководство (ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-3.2)

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема 10. «Значение и использование птиц». Лекция № 5. «Направления использования птиц»	Л Лекция-дискуссия, визуализация
2.	Тема 11. «Значение и использование млекопитающих». Лекция № 6. «Направления использования млекопитающих»	Л Лекция-дискуссия, визуализация



## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Перечень вопросов для устных опросов**

##### **Раздел 1. Хозяйственное значение беспозвоночных**

1. Разведение инфузорий.
2. Разведение жгутиконосцев.
3. Разведение саркодовых.
4. Туалетные губки.
5. Пресноводные губки.
6. Использование кольчатых червей в кормлении декоративных рыб.
7. Культивирование жемчужниц.
8. Культивирование низших раков (артемии, стрептоцефалов).
9. Культивирование насекомых в декоративных целях.
10. Значение и использование одноклеточных.
11. Значение и использование губок, кишечноротовых и иглокожих.
12. Значение и использование червей.
13. Значение и использование моллюсков.
14. Значение и использование ракообразных.
15. Значение и использование насекомых.
16. Кормовые насекомые (саранча, тараканы, сверчки, мучной червь, зофобас).
17. Значение и использование насекомых.
18. Большая и малая восковые моли.
19. Шелководство.
20. Шмелеводство.
21. Пчеловодство.

##### **Раздел 2. Хозяйственное значение позвоночных**

1. Значение и использование рыб.
2. Значение и использование земноводных.
3. Использование буфотоксинов.
4. Значение и использование пресмыкающихся.
5. Использование токсинов змей.
6. Значение и использование птиц.
7. Страусоводство.
8. Дичеразведение.
9. Голубеводство.
10. Певчие и декоративные птицы.
11. Соколиная охота.
12. Значение и использование млекопитающих.
13. Оленеводство (северное и пантовое).
14. Лосеводство.

15. Верблюдоводство.
16. Ламы и альпаки.
17. Яки.
18. Пушное звероводство.
19. Нутриеводство.
20. Кролиководство.
21. Лабораторные грызуны.
22. Фелинология.
23. Собаководство.
24. Значение миног и миксин.
25. Значение хрящевых и лопастеперых рыб.
26. Ресурсы и значение лучеперых рыб.
27. Ресурсы безногих земноводных.
28. Ресурсы и значение хвостатых земноводных.
29. Ресурсы и значение бесхвостых земноводных.
30. Ресурсы и значение черепах.
31. Ресурсы и значение чешуйчатых.
32. Ресурсы и значение крокодилов.
33. История голубеводства в России и за рубежом.
34. Страусоводство в России.
35. История культивирования курообразных в России и за рубежом.
36. Культивирование воробьинообразных (амадины, канарейки) и других декоративных видов птиц.
37. Попугаи.
38. Доместикация млекопитающих.
39. История развития и современное состояние кролиководства в России.
40. Особенности биологии, значение и направления использования лосей.

#### **Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)**

1. Объекты вермикультуры. Систематическое положение, биология, практическое использование.
2. Использование кормовых насекомых. Основные систематические группы, представители.
3. Значение типа губок в природе, их разведение и применение в современных технологиях.
4. Ресурсы моллюсков. Представители, биология, значение. Использование. Марикультура.
5. Практическое значение и использование представителей кишечнополостных.
6. Ресурсы иглокожих. Систематическое положение, биология, значение.
7. Направления практического использования насекомых. Представители, систематическое положение, биология, значение.
8. Биологическое значение одноклеточных, их практическое использование.

9. Разведение нематод. Представители, биология, значение.
10. Видовое разнообразие животных в гидробиоценозах.
11. Особенности биологии пиявок и их использование.
12. Разведение ракообразных для кормовых и пищевых целей. Представители, систематическое положение, биология.
13. Ресурсы и перспективы использования иглокожих.
14. Основные направления использования насекомых в зоокультуре.
15. Разведение инфузорий.
16. Ресурсы и особенности разведения моллюсков.
17. Клещи и их роль в снижении численности насекомых-вредителей сельского хозяйства.
18. Биологическое значение Protozoa, их практическое использование.
19. Значение типа губок в природе, их применение в современных технологиях.
20. Практическое значение и использование представителей кишечнополостных.
21. Бделлокультура. Биология и особенности разведения медицинской пиявки.
22. Ресурсы моллюсков. Представители, систематическое положение, биология, значение.
23. Ресурсы двустворчатых моллюсков. Представители, биология, значение.
24. Брюхоногие моллюски: представители, биология, значение, использование.
25. Низшие раки: представители, биология, значение, использование.
26. Ресурсы высших раков. Представители, биология, значение.
27. Систематика класса Arachnida. Биология, значение и практическое использование.
28. Направления практического использования насекомых. Представители, систематическое положение, биология, значение.
29. Насекомые – объекты биометода. Представители отряда Hymenoptera, используемые в хозяйственной деятельности человека.
30. Ресурсы иглокожих. Систематическое положение, биология, ареал, значение.
31. Ресурсы и промысел морских беспозвоночных.
32. История развития шелководства.
33. Шмелеводство (история, хозяйственное значение, товарная продукция).
34. Промысел миксин. Промысел миног.
35. Пути хозяйственного использования пластинчатожаберных.
36. Наиболее значимые для океанического промысла отряды лучеперых рыб.
37. Лучеперые – объекты промысла в пресных водоемах. Лучеперые рыбы в прудовом рыбоводстве.
38. Объекты индустриального рыбоводства.
39. Использование рыб для борьбы с кровососущими насекомыми.

40. Рыбы-мелиораторы.
41. Рыбы – объекты культивирования в озерах и водохранилищах.
42. Объекты садкового рыбоводства.
43. Задачи и объекты декоративного рыбоводства.
44. Экологические группы земноводных.
45. Промысел земноводных для пищевых целей.
46. Земноводные – объект промысла для научно-образовательных целей.
47. Использование земноводных в биомедицинских исследованиях.
48. Лабораторные культуры земноводных.
49. Использование зоотоксинов земноводных.
50. Пути хозяйственного использования земноводных.
51. Роль земноводных в регуляции численности вредителей сельского и лесного хозяйств.
52. Роль земноводных в питании промысловых пресмыкающихся, птиц и млекопитающих.
53. Биологическое значение безногих земноводных.
54. Пути хозяйственного использования хвостатых земноводных.
55. Роль хвостатых земноводных в природе.
56. Биологическое значение бесхвостых земноводных.
57. Критерии ресурсной оценки вида на примере пресмыкающихся.
58. Роль пресмыкающихся в регуляции численности вредителей сельского и лесного хозяйств.
59. Промысел пресмыкающихся для пищевых и научно-образовательных целей.
60. Перспективные направления использования зоотоксинов пресмыкающихся.
61. Роль пресмыкающихся в питании промысловых птиц и млекопитающих.
62. Значение пресмыкающихся в прокормлении паразитов и переносе трансмиссивных заболеваний человека и домашних животных.
63. Экологические группы черепах.
64. Промысел и использование черепах.
65. Промысел и использование ящериц.
66. Биологическое значение змей. Промысел и использование змей.
67. Направления использования зоотоксинов змей.
68. Пути хозяйственного использования ресурсов крокодилов. Промысел и использование крокодилов.
69. Биологическое значение крокодилов.
70. Современные направления использования птиц.
71. История domestikации птиц.
72. Современное состояние и перспективы развития дичеразведения в России.
73. Курообразные – объекты дичеразведения (основные представители, история и основные принципы использования).
74. История развития и современное состояние голубеводства в России и за рубежом.

75. Хозяйственное значение и направления использования страусов.
76. Ресурсы соколообразных: основные принципы использования, перспективы развития соколиной охоты.
77. Биологические особенности, систематика, экология и значение попугаеобразных.
78. Декоративное содержание воробьинообразных (амадины, канарейки).
79. Современные направления использования млекопитающих.
80. История domestikации млекопитающих.
81. Млекопитающие – объекты лабораторных исследований.
82. Современное состояние и перспективы развития отечественного кролиководства.
83. История развития пушного звероводства в России.
84. Товарная продукция пушного звероводства.
85. Нутриеводство (история, значение, современное состояние).
86. Перспективы развития нутриеводства в России и за рубежом.
87. Особенности биологии и хозяйственное значение северного оленя.
88. Современное состояние и перспективы развития пантового оленеводства в России.
89. Северное оленеводство – основные принципы, современное состояние и перспективы развития.
90. Особенности биологии, значение и направления использования лосей.
91. Хозяйственное значение и использование верблюдов.
92. Хозяйственное использование мозолоногих.
93. Хозяйственное значение и использование яков.
94. История развития собаководства в России.
95. Современные направления использования собак в хозяйственной деятельности.
96. Фелинология в России.
97. Направления использования домашних кошек.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

### **Критерии оценивания результатов обучения**

Таблица 7

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Зачтено	«Зачет» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Не зачтено	«Незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Блохин, Г. И. Зоокультура: учебник для вузов / Г. И. Блохин, Н. А. Веселова, К. А. Матушкина. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 508 с. – ISBN 978-5-8114-6586-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162348>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Блохин, Г.И. Зоокультура позвоночных: Учебное пособие. – М.: Изд-во РГАУ–МСХА, 2012. – 170 с.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Блохин, Г.И. Зоокультура беспозвоночных: Учебное пособие / Г.И. Блохин, А.А. Кидов, Л.М. Сашина, С.Г. Пыхов. – М.: Изд-во РГАУ–МСХА, 2010. – 160 с.
2. Кидов, А.А. Ресурсы земноводных: Учебное пособие. – М.: Изд-во РГАУ–МСХА, 2013. – 161 с.
3. Кидов, А.А. Ресурсы пресмыкающихся: Учебное пособие / А.А. Кидов, К.А. Матушкина. – М.: Изд-во РГАУ–МСХА, 2015. 194 с.
4. Кидов, А.А. Ресурсы рыб: Учебное пособие. – М.: Изд-во РГАУ–МСХА, 2012. – 164 с.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.cnsnb.ru/akdil/0023/default.shtm> (Васильева, Е.Д. Рыбы России: справочник. М., 1999) (открытый доступ).
2. <http://www.zin.ru/societies/gbo/index.html> (Гидробиологическое общество РАН) (открытый доступ).

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 8

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учеб. корп. № 16, ауд. № 210 (аудитория для лекционных и семинарских занятий)	1. Композиция стол+скамейка «Медалист», 20 шт. 120*5030*42-ск (Инв. № 593072, 594093, 594096, 594079, 594092, 594082, 594097, 594090, 594094, 594091, 594087, 594083, 594085, 594089, 594095, 594084, 594086, 594088, б/н). 2. Доска магнитно-маркерная 1 шт.

	3. Вандалоустойчивый шкаф 1 шт. (Инв. №558850/6). 4. Системный блок с монитором 1 шт. (Инв. № 558777/8). 5. Мультимедийный проектор BENQ MW526E 1 шт. (Инв. № 21013800003861).
Учеб. корп. № 16, ауд. № 219 (аудитория для лекционных и семинарских занятий)	1.Композиция стол+скамейка «Медалист», 12 шт. 120*5030*42-ск. (Инв.№594058, 594102, 594109, 594103, 594100, 594105, 594099, 594095, 594104, 594106, 594107, 594108). 2. Доска магнитно-маркерная 1 шт. (Инв.№5660957/7). 3. Мультимедийный проектор BENQ MW526E 1 шт. (Инв. № 21013800003860).
Библиотека имени Н.И. Железнова, Читальный зал	
Общежитие, Комната для самоподготовки	

## 10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

лекции (занятия лекционного типа);

практические занятия;

индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;

самостоятельная работа обучающихся.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

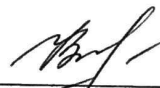
Студент, пропустивший занятия, обязан отработать пропущенные темы в форме устного ответа по теме.

## 11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Качественное обучение по дисциплине возможно с использованием лекций-презентаций.

Программу разработал (и):

Веселова Н.А., к.б.н.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)



## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу дисциплины «Хозяйственное значение животных» ОПОП ВО по направлению 06.03.01 «Биология», направленность «Зоология» (квалификация выпускника – бакалавр)

Пановым Валерием Петровичем, профессором кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, д.б.н. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Хозяйственное значение животных» ОПОП ВО по направлению 06.03.01 – «Биология», направленность «Зоология» (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре зоологии (разработчик – Веселова Наталья Александровна, доцент, к.б.н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Хозяйственное значение животных» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 06.03.01 – «Биология». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 06.03.01 «Биология».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Хозяйственное значение животных» закреплено 3 **компетенции**. Дисциплина «Хозяйственное значение животных» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Хозяйственное значение животных» составляет 2 зачётных единицы (4 часа из них – практическая подготовка).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Хозяйственное значение животных» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 06.03.01 – **Биология** и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Хозяйственное значение животных» предполагает 2 занятия в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 06.03.01 – **Биология**.

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (устный опрос), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 06.03.01 – **Биология**.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовые учебники), дополнительной литературой – 4 наименования,

Интернет-ресурсы – 2 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 06.03.01 – Биология.


13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Хозяйственное значение животных» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Хозяйственное значение животных».

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Хозяйственное значение животных» ОПОП ВО по направлению 06.03.01 – Биология, направленность «Зоология» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Веселовой Натальей Александровной, доцентом кафедры зоологии, к.б.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Панов Валерий Петрович, профессор кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, д.б.н.

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

« 2 » сентября 2021 г.