

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович  
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Дата подписания: 10.11.2023 15:20:39  
Уникальный программный ключ:  
5fc0148fbb34735b4d982597ee88994d56e51fe6



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.  
« 29 » августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.16.03 «ГЕРПЕТОЛОГИЯ»**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 06.03.01 «Биология»  
Направленность: «Зоология»  
Курс 4  
Семестр 8

Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2023

Москва, 2023

Разработчики: Кидов А.А., к.б.н., доцент; Матушкина К.А., к.б.н., доцент;  
Африн К.А., ассистент; Степанкова И.В., ассистент; Иванов А.А., ассистент

«28» августа 2023 г.

Рецензент: Панов В.П., д.б.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«28» августа 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, по направлению подготовки 06.03.01 Биология и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры зоологии протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

Заведующий кафедрой Кидов А.А., к.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«28» августа 2023 г.

Зав.отдела комплектования ЦНБ

Ермилова И.В. (подпись)

## Содержание

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Цели освоения дисциплины «Герпетология».....</b>	<b>5</b>
<b>2. Место дисциплины «Герпетология» в учебном процессе.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Структура и содержание дисциплины «Герпетология» .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ .....</b>	<b>7</b>
<b>4.2 Содержание дисциплины «Герпетология» .....</b>	<b>7</b>
<b>4.3 Лекции и практические занятия.....</b>	<b>9</b>
<b>4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины «Герпетология»</b>	<b>11</b>
<b>5. Образовательные технологии .....</b>	<b>12</b>
<b>6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины .....</b>	<b>12</b>
<b>По окончанию изучения раздела 1 и раздела 2 дисциплины «Герпетология» предусмотрены контрольные работы с соответствующими разделам номерами. Промежуточный контроль по дисциплине «Герпетология» предусмотрен в виде экзамена.....</b>	<b>12</b>
<b>6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности .....</b>	<b>12</b>
<b>6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....</b>	<b>16</b>
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Герпетология» .</b>	<b>17</b>
<b>7.1 Основная литература.....</b>	<b>17</b>
<b>7.2 Дополнительная литература.....</b>	<b>17</b>
<b>8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....</b>	<b>17</b>
<b>9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....</b>	<b>18</b>
<b>10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....</b>	<b>18</b>
<b>11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины.....</b>	<b>19</b>
<b>12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине .....</b>	<b>20</b>

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.16.03 «Герпетология» для подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 «Биология», направленности «Зоология»

**Цель освоения дисциплины:** формирование у учащегося знаний в области систематики, таксономии, разнообразия, зоогеографии, экологии, охраны и рационального использования ресурсов земноводных и пресмыкающихся.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Герпетология» включена в дисциплины профиля «Зоологии» вариативной части (Б1.В.16.03). В дисциплине «Герпетология» реализуются требования ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 06.03.01 «Биология». Дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** Изучение учебной дисциплины «Герпетология» направлено на формирование профессиональных компетенций ПКос-1.1, ПКос-1.2 и ПКос-3.1.

**Краткое содержание дисциплины:** «Герпетология» является обязательной дисциплиной вариативной части для студентов, обучающихся по направлению 06.03.01 «Биология», направленность «Зоология». Её содержание дополняет базовые знания о биологическом многообразии наземных эктотермных позвоночных. Курс охватывает основные аспекты биологии земноводных и пресмыкающихся, включая их анатомию, физиологию, поведение, размножение, таксономию и охрану.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы (108 ч.).

**Промежуточный контроль по дисциплине:** экзамен.

## **1. Цели освоения дисциплины «Герпетология»**

Целью освоения дисциплины является формирование у учащегося знаний в области биологии, систематики, таксономии, разнообразия, зоогеографии, экологии, охраны и рационального использования ресурсов земноводных и пресмыкающихся.

## **2. Место дисциплины «Герпетология» в учебном процессе**

Дисциплина «Герпетология» отнесена к обязательным дисциплинам вариативной части подготовки бакалавров. Дисциплина «Герпетология» предусматривает реализацию требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Дисциплина «Герпетология» принадлежит к наукам о природе, является естественнонаучной дисциплиной, тесно соприкасается и базируется на многих других естественноисторических дисциплинах базовой и вариативной частей, ранее изучаемых студентами при освоении Учебного плана направления подготовки 06.03.01 «Биология»: «Зоология позвоночных», «Физиология животных», «Биология размножения и развития», «Экология животных», «Зоогеография», «Морфология животных», «Поведенческая экология», «Териология», «Орнитология», «Большой практикум по зоологии». Особенностью дисциплины является её мировоззренческий интегрирующий характер, она является базовой для изучения последующих биологических и экологических дисциплин, таких, например, как: «Теория эволюции».

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

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

**Требования к освоению учебной дисциплины «Герпетология»**

№ 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	на практике обращаться в документацию, относящуюся к экологическому законодательству РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и региональному использованию природных ресурсов	навыками проведения мониторинга нормативных правовых актов в области природоохранного, лесного и трудового законодательства Российской Федерации
			ПКос-1.2	основы организации и контроля охраны, воспроизводства и рационального использования ресурсов животного мира	производить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов	навыками планирования мониторинговых и биотехнических работ
3.	ПКос-3	Применение на производстве базовых общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии	ПКос-3.1	основные теории, отражающие современные представления о живых системах и многообразии живых организмов на Земле	применять знания о современных представлениях о живых системах и многообразии живых организмов на Земле	методами определения видового разнообразия, оценки популяционных показателей

## 4. Структура и содержание дисциплины «Герпетология»

### 4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
		8 семестр
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>40,4</b>	<b>40,4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>40,4</b>	<b>40,4</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	26	26
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>67,6</b>	<b>67,6</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)</i>	30	30
<i>контрольные работы</i>	4	4
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	33,6	33,6
Вид контроля:	экзамен	

### 4.2 Содержание дисциплины «Герпетология»

Таблица 3

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Введение в герпетологию	2	2	-	-	-
Раздел 1 «Разнообразие земноводных»	26	4	12	-	10
Раздел 2 «Разнообразие пресмыкающихся»	26	4	12	-	10
Раздел 3 «Охрана земноводных и пресмыкающихся»	14	2	2	-	10
Подготовка к контрольным работам	4	-	-	-	4
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Консультация перед экзаменом	2	-	-	2	-
Подготовка к экзамену	33,6	-	-	-	33,6
<b>Всего за 8 семестр</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>2,4</b>	<b>67,6</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>2,4</b>	<b>67,6</b>

**Введение в герпетологию:** цель, задачи, предмет изучения, инструментальный арсенал герпетологии. История развития, современное состояние и перспективы герпетологической науки в России и за рубежом. Основные тренды в современной герпетологии.

### **Раздел 1. «Разнообразие земноводных»**

Тема 1. «Происхождение и систематика земноводных»: история развития земноводных, представления о системе амфибий в историческом аспекте, современные принципы систематики земноводных, теории видообразования применительно к представителям класса.

Тема 2. «Особенности биологии земноводных»: внешнее и внутреннее строение земноводных разных отрядов, распространение амфибий по отрядам, экологические группы земноводных, вертикальное и горизонтальное распределение, трофические группы, репродуктивные стратегии, поведенческая экология амфибий, хищники, паразиты.

Тема 2. «Земноводные России»: разнообразие и видовое богатство амфибий Российской Федерации, принадлежность к фаунистическим и экологическим группам, приоритетные участки для сохранения земноводных России, особенности распространения, морфологии, развития и экологии отечественных видов амфибий, земноводные в Красной книге Российской Федерации.

### **Раздел 2. «Разнообразие пресмыкающихся»**

Тема 4. «Происхождение и систематика пресмыкающихся»: история развития пресмыкающихся, представления о системе рептилий в историческом аспекте, современные принципы систематики рептилий, теории видообразования применительно к представителям класса.

Тема 5. «Особенности биологии пресмыкающихся»: внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся разных отрядов, распространение рептилий по отрядам, экологические группы рептилий, вертикальное и горизонтальное распределение, трофические группы, репродуктивные стратегии, поведенческая экология пресмыкающихся, хищники, паразиты.

Тема 6. «Пресмыкающиеся России»: разнообразие и видовое богатство рептилий Российской Федерации, принадлежность к фаунистическим и экологическим группам, приоритетные участки для сохранения пресмыкающихся России, особенности распространения, морфологии, развития и экологии отечественных видов рептилий, пресмыкающихся в Красной книге Российской Федерации.

### **Раздел 3. «Охрана герпетофауны»**

Тема 7. «Охрана земноводных и пресмыкающихся». Лимитирующие распространение и численность земноводных и пресмыкающихся факторы, виды антропогенного воздействия на популяции амфибий и пресмыкающихся, причины сокращения ресурсов земноводных и рептилий, стратегии сохранения земноводных и пресмыкающихся, амфибии и рептилии в списках охраняемых животных, Красные книги и Красные списки, герпетофауна в приложениях CITES.

«Методы изучения земноводных в природных и лабораторных условиях. Батрахокультура»: методические наработки для исследования распространения, биотопического распределения, численности, половозрастной структуры, размножения и развития, паразитофауны и лимитирующих факторов амфибий в природе; методы получения исследовательских данных при работе с земноводными в искусственных условиях.

«Методы изучения пресмыкающихся в природных и лабораторных условиях. Герпетокультура»: методические наработки для исследования распространения, биотопического распределения, численности, половозрастной структуры, размножения и развития, паразитофауны и лимитирующих факторов рептилий в природе; методы получения исследовательских данных при работе с пресмыкающимися в искусственных условиях.

### 4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

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

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Введение в герпетологию</b>		ПКос-3.3	–	2
	Лекция №1 «Введение в герпетологию»		ПКос-3.3	–	2
2.	<b>Раздел 1. «Разнообразие земноводных»</b>		ПКос-1.1 ПКос-3.3	Контрольная работа №1	<b>16</b>
	Тема 1. «Происхождение и систематика земноводных»	Лекция № 2 «Происхождение земноводных»	ПКос-3.3		2
		Практическая работа № 1 «Систематика земноводных»			2
	Тема 2. «Особенности биологии земноводных»	Лекция № 3 «Особенности внешнего и внутреннего строения земноводных»	ПКос-1.1 ПКос-3.3		2
		Практическая работа № 2 «Отряд Безногие»			2
		Практическая работа № 3 «Отряд Хвостатые»			2
		Практическая работа № 4 «Отряд Бесхвостые»			4
Тема 3. «Земноводные России»	Практическая работа № 5 «Земноводные России»		2		

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций / практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов	
3.	<b>Раздел 2. «Разнообразие пресмыкающихся»</b>		ПКос-1.1 ПКос-3.3	Контрольная работа №2	<b>18</b>	
	Тема 4. «Происхождение и систематика пресмыкающихся»	Лекция № 4 «Происхождение пресмыкающихся»	ПКос-3.3		2	
		Практическая работа № 6 «Систематика пресмыкающихся»			2	
	Тема 5. «Особенности биологии пресмыкающихся»	Лекция № 5 «Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся»	ПКос-1.1 ПКос-3.3		2	
		Практическая работа № 7 «Отряд Клювоголовые»			2	
		Практическая работа № 8 «Отряд Черепахи»			2	
		Практическая работа № 9 «Подотряды Змеи и Амфисбены»			2	
		Практическая работа № 10 «Подотряд Ящерицы»			2	
		Практическая работа № 11 «Отряд Крокодилы»			2	
	Тема 6. «Пресмыкающиеся России»	Практическая работа № 12 «Пресмыкающиеся России»			2	
	<b>Раздел 3. «Охрана герпетофауны»</b>		ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-3.3			<b>4</b>
	Тема 7. «Охрана земноводных и пресмыкающихся»	Лекция № 6 «Охрана земноводных и пресмыкающихся»	ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-3.3			2
Практическая работа № 13 «Методы изучения земноводных и пресмыкающихся в природных и лабораторных условиях»		2				
4.	Консультации перед экзаменом				<b>2</b>	
5.	Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)				<b>0,4</b>	
6.	Всего за дисциплину				<b>40,4</b>	

#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины «Герпетология»

Таблица 5

##### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1, тема 1. «Происхождение и систематика земноводных» <i>ПКос-3.3</i>	Вымершие группы земноводных
Раздел 1, тема 2. «Особенности биологии земноводных» <i>ПКос-1.1; ПКос-3.3</i>	Наиболее многочисленные и наиболее распространенные семейства безногих, хвостатых и бесхвостых земноводных
Раздел 1, тема 2. «Особенности биологии земноводных» <i>ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.3</i>	Естественные враги и паразиты земноводных
Раздел 2, тема 4. «Происхождение и систематика пресмыкающихся» <i>ПКос-3.3</i>	Вымершие группы пресмыкающихся
Раздел 2, тема 5. «Особенности биологии пресмыкающихся» <i>ПКос-1.1; ПКос-3.3</i>	Наиболее многочисленные и наиболее распространенные семейства черепах и чешуйчатых пресмыкающихся
Раздел 2, тема 5. «Особенности биологии пресмыкающихся» <i>ПКос-1.1; ПКос-3.3</i>	Закономерности распространения разных семейств современных пресмыкающихся на Земле
Раздел 3, тема 7. «Охрана земноводных и пресмыкающихся» <i>ПКос-1.1; ПКос-3.3</i>	Редкие, исчезающие и уязвимые земноводные России
Раздел 3, тема 7. «Охрана земноводных и пресмыкающихся» <i>ПКос-1.1; ПКос-3.3</i>	Редкие, исчезающие и уязвимые пресмыкающиеся России
Раздел 3, тема 7. «Охрана земноводных и пресмыкающихся» <i>ПКос-1.1; ПКос-3.3</i>	Зоокультура земноводных и пресмыкающихся в России и за рубежом

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Л	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Раздел 1, тема 1. «Происхождение и систематика земноводных» <i>ПКос-3.3</i>	Л	Лекция-визуализация
2.	Раздел 1, тема 2. «Особенности биологии земноводных» <i>ПКос-1.1; ПКос-3.3</i>	Л	Лекция-диалог
		ПЗ	Занятие-дискуссия
3.	Раздел 2, тема 4. «Происхождение и систематика пресмыкающихся» <i>ПКос-3.3</i>	Л	Лекция-визуализация
4.	Раздел 2, тема 5. «Особенности биологии пресмыкающихся» <i>ПКос-1.1; ПКос-3.3</i>	Л	Лекция-диалог
		ПЗ	Занятие-дискуссия

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

По окончанию изучения раздела 1 и раздела 2 дисциплины «Герпетология» предусмотрены контрольные работы с соответствующими разделам номерами. Промежуточный контроль по дисциплине «Герпетология» предусмотрен в виде экзамена.

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

#### Вопросы для подготовки к контрольной работе №1

1. Основоположники герпетологии в России.
2. Признаки земноводных по П.В. Терентьеву (1961).
3. Опишите основные морфофизиологические приспособления первых земноводных в связи с выходом на сушу.
4. Первые земноводные: время появления, характеристика.
5. Теории происхождения земноводных.
6. Перечислите наиболее многочисленные по числу видов семейства бесхвостых земноводных.

7. Перечислите наиболее распространенные семейства бесхвостых земноводных.
8. Перечислите наиболее многочисленные по числу видов семейства хвостатых земноводных.
9. Перечислите наиболее распространенные семейства хвостатых земноводных.
10. Перечислите наиболее многочисленные по числу видов семейства безногих земноводных.
11. Перечислите наиболее распространенные семейства безногих земноводных.
12. Перечислите центры видового разнообразия бесхвостых земноводных.
13. Перечислите центры видового разнообразия хвостатых земноводных.
14. Перечислите центры видового разнообразия безногих земноводных.
15. Опишите репродуктивные стратегии земноводных.
16. Укажите факторы, ограничивающие распространение земноводных.
17. Определите пути хозяйственного использования земноводных.
18. Опишите биологическое значение земноводных.
19. Перечислите земноводных Российской Федерации и дайте аннотированное описание их распространения и биологии.
20. Перечислите земноводных Красной книги Российской Федерации и дайте аннотированное описание их распространения, биологии, лимитирующих факторов и охраны.

### **Вопросы для подготовки к контрольной работе №2**

1. Признаки пресмыкающихся по П.В. Терентьеву (1961).
2. Опишите основные морфофизиологические приспособления первых пресмыкающихся.
3. Первые пресмыкающиеся: время появления, характеристика.
4. Зубные системы пресмыкающихся.
5. Нетипичные способы размножения у рептилий – партеногенез, гермафродитизм.
6. Перечислите наиболее многочисленные по числу видов семейства черепах.
7. Перечислите наиболее распространенные семейства черепах.
8. Перечислите наиболее многочисленные по числу видов семейства амфисбен.
9. Перечислите наиболее распространенные семейства амфисбен.
10. Перечислите наиболее многочисленные по числу видов семейства ящериц.
11. Перечислите наиболее распространенные семейства ящериц.
12. Перечислите наиболее многочисленные по числу видов семейства змей.
13. Перечислите наиболее распространенные семейства змей.
14. Перечислите наиболее многочисленные по числу видов семейства архозавров.
15. Перечислите наиболее распространенные семейства архозавров.
16. Перечислите центры видового разнообразия черепах.

17. Перечислите центры видовой разнообразия амфибий.
18. Перечислите центры видовой разнообразия ящериц.
19. Перечислите центры видовой разнообразия змей.
20. Перечислите центры видовой разнообразия архозавров.
21. Укажите факторы, ограничивающие распространение пресмыкающихся.
22. Определите пути хозяйственного использования пресмыкающихся.
23. Опишите биологическое значение пресмыкающихся.
24. Перечислите пресмыкающихся Красной книги Российской Федерации и дайте аннотированное описание их распространения, биологии, лимитирующих факторов и охраны.

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

1. Назовите и дайте характеристику наиболее многочисленным по числу видов семейству бесхвостых земноводных.
2. Назовите и дайте характеристику наиболее распространенным семействам бесхвостых земноводных.
3. Назовите и дайте характеристику наиболее многочисленным по числу видов семейства хвостатых земноводных.
4. Назовите и дайте характеристику наиболее распространенным семействам хвостатых земноводных.
5. Назовите и дайте характеристику наиболее многочисленным по числу видов семейства безногих земноводных.
6. Назовите и дайте характеристику наиболее распространенным семействам безногих земноводных.
7. Назовите и дайте характеристику центрам видовой разнообразия бесхвостых земноводных.
8. Назовите и дайте характеристику центрам видовой разнообразия хвостатых земноводных.
9. Назовите и дайте характеристику центрам видовой разнообразия безногих земноводных.
10. Укажите и охарактеризуйте факторы, ограничивающие распространение земноводных.
11. Перечислите виды млекопитающих, в питании которых важнейшую роль играют амфибии.
12. Перечислите виды птиц, в питании которых важнейшую роль играют земноводные.
13. Перечислите виды рептилий, в питании которых важнейшую роль играют земноводные.
14. Перечислите виды амфибий, в питании которых важнейшую роль играют земноводные.
15. Определите пути хозяйственного использования земноводных.
16. Опишите биологическое значение земноводных.

17. Приведите примеры участия земноводных в прокормлении эктопаразитов.
18. Приведите примеры возможного участия земноводных в поддержании очагов трансмиссивных заболеваний.
19. Назовите и дайте характеристику биологические факторы, лимитирующие численность земноводных.
20. Назовите и дайте характеристику химические факторы, лимитирующие численность земноводных.
21. Назовите и дайте характеристику физические факторы, лимитирующие численность земноводных.
22. Перечислите всех земноводных Красной книги Российской Федерации и дайте аннотированное описание их распространения, биологии, лимитирующих факторов и охраны.
23. Назовите и дайте характеристику видам земноводных, введенных в культуру в нашей стране.
24. Назовите и дайте характеристику наиболее популярным в отечественной террариумистике видам земноводных.
25. Назовите и дайте характеристику наиболее многочисленным по числу видов семействам черепах.
26. Назовите и дайте характеристику наиболее распространенным семействам черепах.
27. Назовите и дайте характеристику наиболее многочисленным по числу видов семействам амфибий.
28. Назовите и дайте характеристику наиболее распространенным семействам амфибий.
29. Назовите и дайте характеристику наиболее многочисленным по числу видов семействам ящериц.
30. Назовите и дайте характеристику наиболее распространенным семействам ящериц.
31. Назовите и дайте характеристику наиболее многочисленным по числу видов семействам змей.
32. Назовите и дайте характеристику наиболее распространенным семействам змей.
33. Назовите и дайте характеристику наиболее многочисленным по числу видов семействам архозавров.
34. Назовите и дайте характеристику наиболее распространенным семействам архозавров.
35. Назовите и дайте характеристику центрам видового разнообразия черепах.
36. Назовите и дайте характеристику центрам видового разнообразия амфибий.
37. Назовите и дайте характеристику центрам видового разнообразия ящериц.
38. Назовите и дайте характеристику центрам видового разнообразия змей.

39. Назовите и дайте характеристику центрам видового разнообразия архозавров.

40. Укажите и охарактеризуйте факторы, ограничивающие распространение рептилий.

41. Перечислите виды млекопитающих, в питании которых важнейшую роль играют пресмыкающиеся.

42. Перечислите виды птиц, в питании которых важнейшую роль играют рептилии.

43. Перечислите виды пресмыкающихся, в питании которых важнейшую роль играют пресмыкающиеся.

44. Определите пути хозяйственного использования рептилий.

45. Опишите биологическое значение пресмыкающихся.

46. Приведите примеры участия пресмыкающихся в прокормлении эктопаразитов.

47. Приведите примеры возможного участия пресмыкающихся в поддержании очагов трансмиссивных заболеваний.

48. Назовите и дайте характеристику биологическим факторам, лимитирующим численность пресмыкающихся.

49. Назовите и дайте характеристику физическим факторам, лимитирующим численность пресмыкающихся.

50. Перечислите пресмыкающихся Красной книги Российской Федерации и дайте аннотированное описание их распространения, биологии, лимитирующих факторов и охраны.

51. Назовите и дайте характеристику видам пресмыкающихся, введенных в культуру в нашей стране.

## 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 (на экзамене).

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» 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. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на</b>

	<b>уровне – хороший (средний).</b>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</b>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b>

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Герпетология»**

### **7.1 Основная литература**

1. Кидов А.А. Ресурсы земноводных: учебное пособие / А.А. Кидов // Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2013. – 160 с.
2. Кидов А.А. Ресурсы пресмыкающихся: учебное пособие / А.А. Кидов, К.А. Матушкина // Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. – 193 с.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Маловичко Л.В. Методы полевых исследований: учебное пособие / Л.В. Маловичко, Г.И. Блохин, М.К. Чугреев // Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. – 225 с.
2. Земноводные бывшего СССР: научное издание / С. Л. Кузьмин; Российская акад. наук, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова. - Изд. 2-е, перераб. - Москва: Товарищество науч. изд. КМК, 2012. - 369 с.
3. Земноводные и пресмыкающиеся: описания и цвет.изображения всех видов земноводных и пресмыкающихся республик бывшего СССР / Н.Ананьева, Л.Боркин, И.Даревский, Н.Орлов. - М.: АБФ, 1998. - 574 с.
4. Красная книга Российской Федерации: (Животные) / М-во природных ресурсов РФ, РАН; Гл.ред.кол.: В.И.Данилов-Данильян. – М.: АСТ, АСТРЕЛЬ, 2001. - 862 с.
5. Природа России: жизнь животных. Земноводные и пресмыкающиеся / В. Ф. Орлова, Д. В. Семенов. - М.: ООО Фирма "Изд-во АСТ", 1999. - 480 с.

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

При самостоятельном изучении разделов дисциплины «Герпетология» целесообразно иметь доступ к следующим Интернет-ресурсам:

1. Герпетологическое общество имени А.М. Никольского при РАН. Адрес в Интернете: <http://zin.ru/societies/nhs/index.html> (свободный доступ на 20 августа 2023)

2. Журнал «Современная герпетология». Архивы номеров. Адрес в Интернете <http://zin.ru/societies/nhs/curstudherp/content.html?year=2016> (свободный доступ на 20 августа 2023)

3. Герпетофауна Волжского бассейна. Адрес в Интернете: <https://www.http://herpeto-volga.ru/literatura.html> (свободный доступ на 20 августа 2023)

4. Иностраный информационный ресурс «THE REPTILE DATABASE» <http://www.reptile-database.org/> (свободный доступ на 20 августа 2023)

5. Иностраный информационный ресурс Американского музея естественной истории «Amphibian Species of the World 6.1, an Online Reference» <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia> (свободный доступ на 20 августа 2023)

6. Иностраный информационный ресурс AMPHIBIAWEB <https://amphibiaweb.org/> (свободный доступ на 20 августа 2023)

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для проведения занятий желательно иметь доступ к следующим информационно-справочным системам:

1. Российская электронная научная библиотека. Адрес в Интернете: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>.

2. Российская государственная библиотека. Адрес в Интернете: <http://olden.rsl.ru/ru/networkresources>

Для подготовки к занятиям преподавателям и студентам необходимо использование пакета программ Microsoft Office.

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

Для проведения лекционных и лабораторно-практических занятий по дисциплине «Герпетология» необходима аудитория, оснащенная компьютером с выходом в сеть Интернет, настенным экраном и мультимедийной приставкой.

Таблица 10

### 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**
№ 5, Z 1 (ул. Тимирязевская, д. 48) <i>учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (только для занятий)</i>	1. Парты 8 шт. (Инв.№ б/н)
	2. Скамьи 8 шт. (Инв.№ б/н)
	3. Доска магнитно-маркерная Polyvision 1 шт.(Инв.№ 558534/7)

<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**</b>
<i>конкретного профиля подготовки), семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</i>	4. Экран с электроприводом 1 шт (Инв. № 558761/3) 5. Композиция стол+скамейка Медалист 7шт 120*5030*42-ск (Инв.№599807, 594076, 594070, 594110, 594048, 594112, 594061) 6. Видеопроектор BenQMX 711 (Инв.№ 593172)
№ 16, Z 210 (ул. Тимирязевская, д. 44, ст. 1) <i>учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (только для занятий конкретного профиля подготовки), семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</i>	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) 6. Весы фасовочные технические электронные НПВ 2000г (Инв. № 602216) 7. Шкаф со стеклом 2 шт (Инв. № 560491/25; 560491/5) 8. Микроскоп лабораторный Микромед Р-1 10 шт (Инв. № 593071; 593072; 593073; 593074; 593075; 593076; 593077; 593078; 593079; 593085) 9. Микроскоп стереоскопический Биомед 4 шт (Инв. № 593252; 593253; 593254; 593255)
№ 16, Z 219 (ул. Тимирязевская, д. 44, ст. 1) <i>учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (только для занятий конкретного профиля подготовки), семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</i>	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.№560957/7) 3. Мультимедийный проектор BENQ MW526E 1 шт. (Инв.№ 21013800003860)
№ 16, Z 019 (ул. Тимирязевская, д. 44, ст. 1) <i>аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</i>	1. Композиция стол+скамейка Медалист 16 шт 120*5030*42-ск. (Инв.№594044, 594045, 594046, 594047, 594066, 594049, 594050, 594051, 594052, 594078, 594053, 594054, 594055, 594056, 594057, б/н) 2. Доска аудиторная 1 шт. (Инв.№551852/1) 3. Видеомагнитофон 1 шт (Инв. №30332) 4. Видеопроектор 3500 Лм (Инв.№558760/4)
Библиотека имени Н.И. Железнова (читальный зал)	–
Общежития (комната для самоподготовки)	–

## **11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины «Герпетология» студентам необходимо посещать все занятия, активно участвовать в дискуссиях на практических занятиях, а также написать две контрольные работы.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия, обязан изучить пройденный материал и выполнить предусмотренные тематическим планом расчетно-графические

или учебно-исследовательские работы самостоятельно во внеаудиторное время, получая необходимые задания и консультации преподавателя. Выполненные работы сдаются преподавателю в установленные сроки в виде устного ответа или презентации. Презентация должна содержать не менее 15 слайдов. В случае пропуска более 50 процентов аудиторных занятий студент остается для повторного изучения курса

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

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, занятия-дискуссии, контрольные работы.

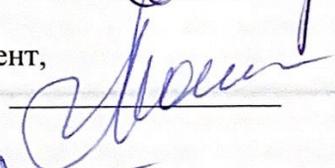
Целесообразно при проведении занятий использовать мультимедийное оборудование, компьютерную технику, аудио- и видеоматериалы.

### Программу разработали:

Кидов А.А., к.б.н., доцент,  
заведующий кафедрой зоологии



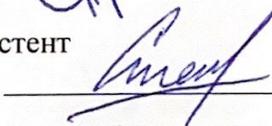
Матушкина К.А., к.б.н., доцент,  
доцент кафедры зоологии



Африн К.А., ассистент  
кафедры зоологии



Степанкова И.В., ассистент  
кафедры зоологии



Иванов А.А., ассистент  
кафедры зоологии



## РЕЦЕНЗИЯ

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

Пановым Валерием Петровичем, профессором кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», профессором, доктором биологических наук (далее по тексту – рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Герпетология» для подготовки бакалавров по направлению: 06.03.01 «Биология», направленность: «Зоология», разработанной к.б.н, заведующим кафедрой зоологии Кидовым А.А., к.б.н, доцентом кафедры зоологии Матушкиной К.А., ассистентом кафедры зоологии Африним К.А., ассистентом кафедры зоологии Ивановым А.А. и ассистентом кафедры зоологии Степанковой И.В.

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Герпетология» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС 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, является обязательной дисциплиной.

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

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Герпетология» закреплены 3 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-3.3) **компетенции**. Дисциплина «Герпетология» и представленная Программа способна реализовать её 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 «Герпетология» составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Герпетология» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 06.03.01 «Биология» и возможность дублирования в содержании отсутствует. Дисциплина может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области биологии в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

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

8. 8. Программа дисциплины «Герпетология» предполагает 6 занятий 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 (контрольные работы), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла ФГОС 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, дополнительной литературой – 4 наименования, Интернет-ресурсы – 6 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 06.03.01 «Биология»

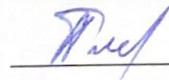
13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Герпетология» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

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

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Герпетология» ОПОП ВО по направлению 06.03.01. «Биология», направленность «Зоология», квалификация (степень) выпускника – бакалавр), разработанная к.б.н, заведующим кафедрой зоологии Кидовым А.А., к.б.н, доцентом кафедры зоологии Матушкиной К.А., ассистентом кафедры зоологии Африным К.А., ассистентом кафедры зоологии Ивановым А.А. и ассистентом кафедры зоологии Степанковой И.В., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Панов В.П., профессор кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», профессор, доктор биологических наук



«28» августа 2023 г.