

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

**Медицинский институт**

---

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

---

**ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:**

---

**06.03.01 БИОЛОГИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

---

**БИОМЕДИЦИНА**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2021 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Зоология позвоночных» входит в программу бакалавриата «Биомедицина» по направлению 06.03.01 «Биология» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Департамент ветеринарной медицины. Дисциплина состоит из 5 разделов и 8 тем и направлена на изучение позвоночных животных и методов их изучения.

Целью освоения дисциплины является изучение структурно-функциональных особенностей, систематики, закономерностей развития и взаимоотношений с окружающей средой позвоночных животных в сравнительно-анатомическом, сравнительно-функциональном и эволюционном аспектах.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Зоология позвоночных» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	ОПК-1.2 Использует теоретические основы ботаники, микологии и зоологии для идентификации и изучения живых объектов; ОПК-1.3 Применяет методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов в природных и лабораторных условиях;
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК-8.1 Использует современное оборудование в полевых и лабораторных условиях;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Зоология позвоночных» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Зоология позвоночных».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-1	Способен применять	Зоология беспозвоночных;	Получение первичных

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	Микология и альгология; Высшие растения;	навыков научно-исследовательской работы в лабораториях биомедицинского профиля; Микробиология; Вирусология;
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	Клеточная биология; Зоология беспозвоночных; Микология и альгология; Высшие растения;	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы в лабораториях биомедицинского профиля; Практика по профилю профессиональной деятельности; Биостатистика; Физиология человека и животных; Аналитическая химия; Микробиология; Биохимия; Генетика; Физиология растений; Биофизика; Вирусология; Геномика и протеомика; Основы биоинформатики;

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Зоология позвоночных» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			2
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	56		56
Лекции (ЛК)	14		14
Лабораторные работы (ЛР)	42		42
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	61		61
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27		27
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение. Щупальцевые. Вторичноротые. Полухордовые. Иголокожие. Характеристика хордовых	1.1	Щупальцевые и щетинкочелюстные. Вторичноротые и их характеристика. Иголокожие и полухордовые. Особенности строения хордовых. Многообразие типа Хордовые. Происхождение хордовых	ЛК, ЛР
Раздел 2	Позвоночные. Бесчелюстные и челюстноротые. Рыбы	2.1	Позвоночные. Характерные признаки, филогения, многообразие и систематика	ЛК
		2.2	Общая характеристика бесчелюстных и челюстноротых. Особенности строения хрящевых и костных рыб. Систематика и многообразие рыб	ЛК, ЛР
Раздел 3	Особенности строения и развития соматических систем различных позвоночных. Особенности строения амфибий и рептилий	3.1	Сравнительный анализ анатомо-физиологических и экологических особенностей рептилий и амфибий	ЛК, ЛР
		3.2	Особенности строения и биологии представителей классов Земноводные и Пресмыкающиеся	ЛР
Раздел 4	Особенности строения и развития висцеральных систем различных позвоночных. Особенности строения птиц и млекопитающих	4.1	Сравнительный анализ анатомо-физиологических и экологических особенностей птиц и млекопитающих	ЛК, ЛР
		4.2	Особенности строения и биологии представителей классов Птицы и Млекопитающие	ЛР
Раздел 5	Особенности строения и развития интегрирующих систем различных позвоночных	5.1	Сравнительно-анатомический анализ строения нервной системы, органов чувств и сердечно-сосудистой системы позвоночных	ЛК, ЛР

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Микроскопы Nikon Eclipse E 101 LED MV R, Микромед 2 LED M, программа визуализации микропрепаратов Celestron Digital Imager

		HD, Ноутбук ASUS X53S, Набор готовых микропрепаратов по зоологии позвоночных, Набор влажных препаратов, чучел и раздаточного костного материала по зоологии позвоночных
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Микроскопы Микромед 2 LED M

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Зоология позвоночных : учебное пособие для вузов / Н. Д. Машинская, Л. А. Конева, Р. В. Опарин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 213 с.  
<https://urait.ru/bcode/448587>

2. Зоология позвоночных животных [Текст/электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / И.И. Лизунова, Е.П. Титова, Е.В. Анохина. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2019. - 53 с.  
<http://lib.rudn.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/6792>

3. Козлов С.А. Зоология позвоночных животных [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С.А. Козлов, А.Н. Сибен, А.А. Лящев. - 2-е изд., стер. - СПб. : Издательство "Лань", 2018. - 328 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература).  
<https://e.lanbook.com/book/103904>

4. Дауда Т.А. Практикум по зоологии [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. - 3-е изд., стер. - СПб. : Издательство "Лань", 2014. - 320 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). <https://e.lanbook.com/book/53677>

### Дополнительная литература:

1. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. - 3-е изд., стер. - СПб. : Издательство "Лань", 2014. - 224 с.  
<https://e.lanbook.com/book/53679>

2. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных : учебник для вузов / Д. К. Обухов, Н. Г. Андреева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 340 с. <https://urait.ru/bcode/453178>

### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevier.com/locate/elsevier/scopus/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Зоология позвоночных».
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Зоология позвоночных»

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Зоология позвоночных» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент департамента  
ветеринарной медицины

*Должность, БУП*



*Подпись*

Бабичев Николай  
Валерьевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор департамента  
ветеринарной медицины

*Должность БУП*



*Подпись*

Ватников Юрий  
Анатольевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой  
биологии и общей генетики

*Должность, БУП*



*Подпись*

Азова Мадина  
Мухамедовна

*Фамилия И.О.*