

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1144469	Практикум по биоразнообразию высших позвоночных

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Фундаментальная биология и биотехнологии	<b>Код ОП</b> 1. 06.04.01/33.01
<b>Направление подготовки</b> 1. Биология	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 06.04.01

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Погодина Наталья Валентиновна	к.б.н., доцент	доцент	биоразнообразие и биоэкологии

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Практикум по биоразнообразию высших позвоночных

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль-дисциплина- «Практикум по биоразнообразию высших позвоночных» реализуется в виде лабораторных занятий. Целью изучения модуля-дисциплины является углубленное изучение особенностей организации птиц и млекопитающих. Студенты получают практическую базу, которая служит основой для изучения эволюции этих групп. Также студенты совершенствуют практические навыки определения видов птиц и млекопитающих, углубляя знания о биоразнообразии данных групп.

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Практикум по биоразнообразию высших позвоночных	6
ИТОГО по модулю:		6

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	1. Современные методы зоологических исследований 2. Эволюция животного мира

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Практикум по биоразнообразию высших позвоночных	ОПК-2 - Способен выполнять исследования при решении фундаментальных и прикладных задач, планировать и осуществлять сложные	З-1 - Демонстрировать понимание принципов, особенностей и задач проведения фундаментальных и прикладных исследований, планирования модельных или реальных экспериментов

	реальные или модельные эксперименты	<p>У-1 - Соотнести цель и задачи исследования с набором методов исследования, выбирать необходимое сочетание цели и средств при планировании исследований</p> <p>П-1 - Иметь опыт проведения фундаментальных и прикладных исследований, модельных или реальных экспериментов с использованием современной методологии, методов, оборудования и техники</p> <p>Д-2 - Проявлять ответственность и настойчивость в достижении цели</p>
	ПК-2 - Способен критически анализировать информацию, творчески применять знания фундаментальных и прикладных разделов биологии; использовать современную научную методологию, методы исследований, оборудование, информационные ресурсы и технологии для постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биотехнологий	З-1 - Демонстрировать биологическую грамотность, критическое отношение к информации в области биологических наук

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Практикум по биоразнообразию высших**  
**позвоночных**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Коровин Вадим Алексеевич	кандидат биологических наук, доцент	Доцент	биоразнообразия и биоэкологии
2	Погодина Наталия Валентиновна	кандидат биологических наук, доцент	Доцент	биоразнообразия и биоэкологии

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Естественных наук и математики

Протокол № 6 от 15.10.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Коровин Вадим Алексеевич, Доцент, биоразнообразия и биоэкологии
- Погодина Наталия Валентиновна, Доцент, биоразнообразия и биоэкологии

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Введение	Предмет и задачи, связи с другими науками, теоретическая и практическая значимость курса. Краткий исторический очерк развития орнитологии и териологии.
2	Биология птиц	Краткая морфо-экологическая характеристика класса птиц. Особенности движения птиц. Питание птиц. Биология размножения птиц. Линька. Миграции и миграционная ориентация птиц. Динамика численности птиц и определяющие ее факторы. Практическое значение птиц. Проблемы охраны птиц.
3	Систематика птиц	Происхождение и филогения птиц. Краткая характеристика отрядов класса птиц (морфология, экология, распространение), их система (деление на подотряды и семейства) и объем (характерные роды, число видов, представленность в фауне России)
4	Биология млекопитающих	Общие особенности организации млекопитающих. Адаптивные типы млекопитающих. Особенности строения зубной системы млекопитающих и происхождение сложных зубов млекопитающих. Питание млекопитающих. Суточная активность и спячка. Биология размножения млекопитающих. Миграции млекопитающих.
5	Систематика млекопитающих	Происхождение и эволюция млекопитающих. Филогенетические отношения между современными отрядами

		<p>млекопитающих по представлениям разных авторов.          Принципы построения системы класса млекопитающих.          Современная систематика млекопитающих. Краткая характеристика отрядов класса млекопитающих (морфология, экология, распространение), их система и объем (характерные роды, число видов, представленность в фауне России)</p>
--	--	--

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

### 1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Практикум по биоразнообразию высших позвоночных

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Барабаш-Никифоров, И. И., Формозов, А. Н.; Териология; Высш. школа, Москва; 1963; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220454> (Электронное издание)
2. Гептнер, В. Г., Гептнер, В. Г., Наумов, Н. П.; Млекопитающие Советского Союза; Высш. школа, Москва; 1961; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220824> (Электронное издание)
3. Гептнер, В. Г., Гептнер, В. Г., Наумов, Н. П.; Млекопитающие Советского Союза 1. Морские коровы и хищные; Высш. школа, Москва; 1967; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220825> (Электронное издание)
4. Гептнер, В. Г., Гептнер, В. Г., Наумов, Н. П.; Млекопитающие Советского Союза: пособие для университетов : учебное пособие. 2. Хищные (гиены и кошки); Высшая школа, Москва; 1972; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450011> (Электронное издание)
5. , Гладков, Н. А., Михеев, А. В.; Жизнь животных. Птицы : монография.; Просвещение, Москва; 1970; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=53048> (Электронное издание)
6. , Гладков, Н. А., Дементьев, Г. П.; Птицы Советского Союза; Советская наука, Москва; 1951; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222499> (Электронное издание)
7. , Гладков, Н. А., Дементьев, Г. П.; Птицы Советского Союза; Советская наука, Москва; 1951; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222500> (Электронное издание)
8. , Дементьев, Г. П., Гладков, Н. А.; Птицы Советского Союза; Советская наука, Москва; 1951; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222501> (Электронное издание)
9. , Дементьев, Г. П., Гладков, Н. А.; Птицы Советского Союза; Советская наука, Москва; 1952; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222502> (Электронное издание)
10. , Дементьев, Г. П., Гладков, Н. А.; Птицы Советского Союза; Советская наука, Москва; 1954; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222503> (Электронное издание)
11. , Дементьев, Г. П., Гладков, Н. А.; Птицы Советского Союза; Советская наука, Москва; 1954; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222504> (Электронное издание)
12. Холодковский, Н. А.; Птицы Европы. Практическая орнитология. С атласом европейских птиц : монография. 1. Общая и прикладная орнитология; Издательство А. Ф. Девриена, Санкт-Петербург;

1901; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468960> (Электронное издание)

### **Печатные издания**

1. Ивантер, Э. В.; Териология : [учебник по направлению 020400 "Биология" и смежным дисциплинам].; Издательство ПетрГУ, Петрозаводск; 2014 (4 экз.)
2. , Большаков, В. Н., Горчаковский, П. Л.; Красная книга Среднего Урала (Свердловская и Пермская области) : Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 1996 (6 экз.)
3. , Васильев, А. В.; Млекопитающие Свердловской области : Справочник-определитель.; Екатеринбург, Екатеринбург; 2000 (10 экз.)
4. , Гептнер, В. Г.; Звери СССР и прилежащих стран Т. 9. Китообразные; Изд-во АН СССР, Москва; 1957 (3 экз.)
5. Гладков, Н. А.; Биологические основы полета птиц; Изд-во Моск. о-ва испытателей природы, Москва; 1949 (2 экз.)
6. Дольник, В. Р., Ильичев, В. Д.; Миграционное состояние птиц; Наука, Москва; 1975 (3 экз.)
7. Карташев, Н. Н.; Систематика птиц : [Учеб. пособие для ун-тов и пед. ин-тов].; Высшая школа, Москва; 1974 (6 экз.)
8. Коблик, Е. А.; Список птиц Российской Федерации; Товарищество научных изданий КМК, Москва; 2006 (3 экз.)
9. Кузнецов, Б. А.; Птицы : пособие для учителей.; Просвещение, Москва; 1974 (3 экз.)
10. Кузнецов, Б. А.; Млекопитающие : пособие для учителей.; Просвещение, Москва; 1975 (17 экз.)
11. Соколов, В. Е.; Систематика млекопитающих. Отряды: однопроходных, сумчатых, насекомоядных, шерстокрылов, рукокрылых, приматов, неполнозубых, ящеров : учеб. пособие для вузов.; Высшая школа, Москва; 1973 (5 экз.)
12. Соколов, В. Е.; Систематика млекопитающих : [учеб. пособие для ун-тов. [Ч. 2]. Отряды: зайцеобразных, грызунов; Высшая школа, Москва; 1977 (10 экз.)
13. Соколов, В. Е.; Систематика млекопитающих. Отряды: китообразных, хищных, ластоногих, трубкозубых, хоботных, даманов, сирен, парнокопытных, мозолоногих, непарнокопытных : учеб. пособие для вузов.; Высшая школа, Москва; 1979 (7 экз.)
14. , Дунаев, Е. А., Михайлов, К. Г.; Наземные звери России : справочник-определитель.; Изд-во КМК, Москва; 2002 (20 экз.)
15. Гуртовой, Н. Н.; Систематика и анатомия хордовых животных : краткий курс.; Академкнига, Москва; 2004 (30 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

Зональная научная библиотека <http://library.urfu.ru/>

Каталоги библиотеки <http://library.urfu.ru/about/department/catalog/rescatalog/>

Электронный каталог <http://library.urfu.ru/resources/ec/>

Зональная научная библиотека УрФУ. URL: <http://lib2.urfu.ru/rus/>

Научная электронная библиотека, <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

## Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

## 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Практикум по биоразнообразию высших позвоночных

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лабораторные занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	не требуется
4	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	не требуется