

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.08.03 МОДУЛЬ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В  
ЭКОЛОГИИ И РЕСУРСОВЕДЕНИИ

Ресурсная оценка объектов животного мира

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

05.03.06.33 Биологические ресурсы

Форма обучения

очная

Год набора

2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

к.б.н., Доцент, Емельянов В.И.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

- знакомство с элементарными положениями раздела биологии животных – териологии и систематике. Он предназначен для формирования у студентов общего представления о териологии как о разделе биологии, изучающем особенности класса млекопитающих, а так же основных таксономических единицах объектов животного мира.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- знакомство с историей изучения млекопитающих и современными методами териологии;
- формирование представления о классе млекопитающих и его роли в окружающей среде;
- знакомство с особенностями биологии некоторых отрядов млекопитающих (на примере отдельных представителей), имеющих большое охотничье, хозяйственное и биоценотическое значение;
- дать современную систему знаний о иерархической структуре представителей класса млекопитающие (наука систематика);
- изучить представителей отрядов, обитающих на территории России и Красноярского края;
- изучить морфологические признаки представителей самых массовых семейств отрядов.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1: Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии, природопользования, охраны и рационального использования объектов животного мира и объектов, отнесенных к категории ООПТ, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений.</b>	
ПК-1.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области экологии, биологического природопользования, охраны и рационального использования объектов животного мира.	динамику численности объектов животного мира анализировать динамику численности объектов животного мира методами оценки численности объектов животного мира
<b>ПК-2: Способен использовать знания в области экологии, биологического природопользования, охраны и рационального использования объектов животного мира, объектов, отнесенных к категории ООПТ при решении научно-исследовательских задач.</b>	

ПК-2.1: Применяет знания, подходы и методический	популяционные особенности динамики объектов животного мира в различных природно-
аппарат для решения научно-исследовательских задач по охране и рациональному использованию объектов животного мира, объектов, отнесенных к категории ООПТ.	климатических условиях и при различной интенсивности их использования анализировать изменения динамики объектов животного мира в различных природно-климатических условиях и при различной интенсивности их использования методами оценки динамики объектов животного мира при различной интенсивности их использования
<b>ПК-3: Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных проблем по сохранения биологического разнообразия и устойчивого использования объектов животного мира.</b>	
ПК-3.1: Использует знания и навыки по оценке состояния уникальных природных объектов, отнесенных к категории ООПТ, объектов животного мира, предлагает на их основе подходы и методы охраны, оптимизации и рационального использования.	основные принципы рационального использования объектов животного мира разрабатывать принципы рационального использования объектов животного мира основными способами рационального использования объектов животного мира
<b>ПК-4: Способен к комплексному анализу информации в области сохранения и рационального использования объектов животного мира и среды их обитания.</b>	
ПК-4.1: Проводит отбор и анализ источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в области сохранения и рационального использования объектов животного мира и среды их обитания.	что такое биологические ресурсы, основных представителей класса млекопитающих и их использование как биологических ресурсов распознавать представителей животного мира относительно таксономической структуры (класс, отряд, семейство, род, вид) методами обработки полевой информации об объектах животного мира
<b>ПК-5: Способен оценивать состояние компонентов окружающей среды: объектов животного мира, среды их обитания и объектов, отнесенных к категории ООПТ в соответствии с требованиями нормативных документов.</b>	
ПК-5.1: Оценивает состояние компонентов окружающей среды: объектов животного мира, среды их обитания и объектов, отнесенных к категории ООПТ в соответствии с требованиями нормативных документов.	Основные особенности экологии ресурсов объектов животного мира региона различать животных по внешнему виду и строению основными методами при определении ресурсов объектов животного мира

<b>ПК-7: Способен принимать участие в организации и осуществлении мероприятий по охране объектов животного мира, среды их обитания и объектов, отнесенным к категории ООПТ (подготовка информации для проведения ОВОС при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств и создании новых производств и технологий).</b>	
ПК-7.1: Осуществляет мероприятия по охране объектов животного мира, среды их обитания и объектов, отнесенным к категории ООПТ, а также по обеспечению экологической безопасности.	основные промеры тела и строения млекопитающих определить количественные показатели ресурсов объектов животного мира методами описания ареалов и основных биотопов объектов животного мира региона
ПК-7.3: Проводит анализ экологических проектов, результатов расчетов по ОВОС, планирование и обоснование по результатам ОВОС мероприятий по снижению и предотвращению негативного воздействия на объекты животного мира, среду их обитания и объекты, отнесенным к категории ООПТ.	основные используемые человеком ресурсы объектов животного мира региона классифицировать биологические ресурсы с точки зрения систематики навыками определения морфологических и краниометрических характеристик млекопитающих

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Сем естр	
		1	2
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2,83 (102)</b>		
занятия лекционного типа	1,89 (68)		
практические занятия	0,94 (34)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>3,17 (114)</b>		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Нет		
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт) (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Модуль 1. Териология как наука. История териологии. Место териологии в системе биологических наук.</b>									
	1. 1.1. Понятие о предмете. История изучения млекопитающих. Происхождение зверей. 1.2. Общие черты биологии класса млекопитающих. Питание, размножение, плодовитость, смертность, динамика численности. 1.3. Экологическая система адаптаций млекопитающих. Миграции суточные, сезонные, непериодические. 1.4. Хищные. Роль в биоценозах. Различные формы специализации. Сокращение численности, опасность исчезновения ряда видов.	16							
	2. Тема 1. Морфология млекопитающих. Скелет, внутренние органы, наружные покровы. Окраска и смена шерстного покрова у представителей разных таксономических групп. Тема 2. Методы учета численности млекопитающих. Экстраполяция полученных результатов на площади местообитаний зверей.			8					

3. Териология как наука. История териологии. Место териологии в системе биологических наук							30	
<b>2. Модуль 2. Систематика. Класс млекопитающие. Отряды: Грызуны, Насекомоядные, Рукокрылые, Зайцеобразные.</b>								
1. 2.1. История развития Систематики как науки.2.2. Характеристика класса млекопитающих, прогрессивные черты организации. 2.3. Таксономические отличия и особенности класса, отрядов, семейств, родов, видов. 2.4. Отряд Грызуны. Отличительные особенности. Таксономическая характеристика отрядов, семейств, родов, видов, подвидов. Ареалы.2.5. Характеристика семейств отрядов Насекомоядные. Семейство Ежовые, Кротовые и Землеройковые.2.6. Представители отряда Рукокрылые. 2.7. Представители отряда Зайцеобразные.	16							
2. Тема 1. Систематика млекопитающих. Развитие взглядов и сущность классификации зверей по морфологическим и биологическим признакам. Современная таксономия класса. Тема 2. Методы измерения тела, органов, черепа млекопитающих при их изучении. Определение возраста. Тема 3. Представители отрядов грызуны и насекомоядые. Тема 4. Представители отрядов Рукокрылые и Зайцеобразные.			8					
3. Систематика. Класс млекопитающие. Отряды: Грызуны, Насекомоядные, Рукокрылые, Зайцеобразные.							30	
<b>3. Модуль 3. Класс млекопитающие.Отряды: Хищные, Китообразные, Ластоногие. Парнокопытные, Мозоленогие.</b>								



<p>1. 3.1. Класс млекопитающие. Отряды: Хищные, Китообразные, Ластоногие, Парнокопытные, Мозоленогие. Особенности строения.</p> <p>3.2. Отряд Хищные. Семейства Медвежьи, Енотовые. Их морфологическая и краниометрическая характеристики. Ареалы в России, Сибири, Красноярском крае.</p> <p>3.3. Семейства Волчьи, Кошачьи, Гиеновые. Морфология и краниометрия таксонов. Представители в фауне Сибири.</p> <p>3.4. Семейство Куницевых. Особенности биологии кунных. Морфологические и краниометрические таксономические характеристики. Ареалы.</p> <p>3.5. Отряды Парнокопытные. Семейство Полорогие, роды, виды. Их морфологические и краниометрические показатели.</p>	36							
<p>2. Тема 1. Представители отряда Хищные.</p> <p>Тема 2. Представители отряда Парнокопытные.</p> <p>Тема 3. Представители отряда Китообразные.</p>			18					
<p>3. Класс млекопитающие. Отряды: Хищные, Китообразные, Ластоногие. Парнокопытные, Мозоленогие.</p>							54	
Всего	68		34				114	

## 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Печатные и электронные издания:

1. Павлинов И. Я., Россолимо О. Л., Соколов В. Е. Систематика млекопитающих СССР: справочное издание(Москва: МГУ им. М. В. Ломоносова).
2. Соколов В. Е. Систематика млекопитающих (отряды: зайцеобразных, грызунов): учебное пособие для студентов университетов(Москва: Высшая школа).
3. Карасева Е. В., Телицына А. Ю., Соколов В. Е., Кучерук В. В. Методы изучения грызунов в полевых условиях: учеты численности и мечение: научное издание(Москва: Наука).
4. Полежаев Н. М., Петров А. Н., Потелов В. А. Китообразные, хищные, ластоногие, парнопалые: монография(Б. м.: б. и.).
5. Соколов Г. А., Сенотрусова М. М., Шкляев А. В. Хищные млекопитающие Красноярского края: ресурсы, охрана, использование: монография(Красноярск: Б. и.).
6. Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П., Кузякин А. П. Определитель млекопитающих СССР: пособие для студентов педагогических институтов(Москва: Просвещение).
7. Павлинов И. Я., Любарский Г. Ю., Свиридов А. В., Шаталкин А. И. Биологическая систематика: эволюция идей(Москва: Товарищество научных изданий КМК).
8. Соколов В. Е., Шишкин В. С., Павлов Д. С. Развитие отечественной териологии в XIX веке: монография(Москва: Наука).
9. Шишикин А. С., Владышевский Д. В. Заяц-беляк Средней Сибири (Красноярск: Б. и.).
10. Смирнов М. Н. Крупные хищные млекопитающие в центре Азии: монография(Красноярск: Красноярский университет [КрасГУ]).
11. Борисенко А. В., Варшавский А. А., Аверьянов А. О., Волцит О. В., Колмановский И. А., Павлинов И. Я. Млекопитающие: большой энциклопедический словарь(Москва: АСТ).
12. Кучерук В. В., Соколов В. Е. Медицинская териология. Грызуны, Хищные, рукокрылые(Москва: Наука).
13. Кучеренко С. П. Хищные звери леса(Москва: Агропромиздат).
14. Соколов В. Е. Систематика млекопитающих (отряды: однопроходных, сумчатых, насекомоядных, шерстокрылов, рукокрылых, приматов, неполнозубых, ящеров): учебное пособие для университетов(Москва: Высшая школа).
15. Гуртовой Н. Н. Систематика и анатомия хордовых животных. Краткий курс: учебное пособие для вузов по направлению "Биология" и биологическим специальностям(Москва: Академкнига).
16. Савченко А. П., Смирнов М. Н., Зырянов А. Н., Беляков А. В., Соколов Г. А., Янгулова А. В., Мальцев Н. И., Минаков И. А., Суворов А. П., Луцкий В. В., Савченко А. П. Охотничьи звери Красноярского края и их

- рациональное использование (2003-2004гг.): [учебное пособие по специальностям "Экология", "Биология" и направлению "Экология и природопользование"(Красноярск: Б. и.).
17. Смирнов М. Н., Кудрявцева Т. В. Териология (Заяц-беляк и заяц-русак в Красноярском крае и Хакасии: экология, ресурсы, методы изучения: учебно-методическое пособие(Красноярск: Сибирский федеральный университет. Институт естественных и гуманитарных наук СФУ).
  18. Юдин Б. С., Максимов А. А. Насекомоядные млекопитающие Сибири: определитель(Новосибирск: Наука. Сибирское отделение [СО]).
  19. Ануфриев В. М., Бобрецов А. В., Войлочников А. А., Нейфельд Н. Д., Естафьев А. А. Фауна европейского Северо- Востока России: Том 2. Млекопитающие: насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные грызуны (Санкт-Петербург: Наука, Санкт-Петербург. отд-ние).
  20. Сыроечковский Е. Е., Рогачева Э. В. Животный мир Красноярского края: справочное издание(Красноярск: Кн. изд-во).
  21. Дмитриенко В. К. Практикум по биологии: зоология. Морфология, анатомия и систематика животных: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов спец. 010708.65 "Биохимическая физики"(Красноярск: СФУ).
  22. Малькова М. Г., Якименко В. В., Винарская Н. П., Немчинова Н. Н., Михайлова О. А. Кровососущие комары Западной Сибири: фауна, систематика, особенности экологии, методы полевых и лабораторных исследований: методическое пособие(Омск: Омский научный вестник).

**4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Проектор, подключенный к компьютеру или ноутбуку с операционной системой Windows и офисным пакетом Microsoft Office.

**4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Методы учета численности птиц: маршрутные учеты: [http://winter-birds.narod.ru/other\\_method2.htm](http://winter-birds.narod.ru/other_method2.htm)
2. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU): <http://elibrary.ru>
3. Центр мониторинга биоразнообразия: методы <http://ornitology.sfu-kras.ru/metodika>
4. Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ: <http://dvs.rsl.ru>
5. Электронная библиотека СФУ: <http://bik.sfu-kras.ru>
6. Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М": <http://www.znaniy.com>
7. Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com>
8. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: <http://rucont.ru>

9. Электронные базы «Консультант», «Гарант»

10.

### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

### **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Ноутбук или ПК с современными системами (Window Microsoft), слайд проектор или интерактивная доска. По курсу к дисциплине имеется ряд видеоматериалов, ссылки на которые даны в разделе 7 данной программы.