

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

Б1.В.ДВ.02.02 Принципы и методы анализа в
фаунистических исследованиях

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

05.04.06.04 Охрана природы

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.б.н., Доцент, Гаврилов И.К.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Овладеть методическим комплексом для проведения фаунистических исследований (разнообразие методов, их назначение, способы обработки и анализа полученных данных).

1.2 Задачи изучения дисциплины

1. Обеспечить знаниями о количественных методах учета диких млекопитающих и птиц.
2. Ознакомить с существующими (исторический аспект и современная ситуация) методами и способами добычи диких животных.
3. Исследовать значение диких животных в экосистемах Сибири.

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
ПК-1: Способен определять информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы, необходимые для решения исследовательских задач, интерпретировать полученные научные результаты и определять сферу их применения в области экологии и природопользования.	
ПК-1.1: Анализирует научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, обобщает и интерпретирует результаты экспериментов и наблюдений.	отличительные полевые признаки животных разных таксонов, их систематическую принадлежность, роль в экосистемах Сибири. использовать в научных исследованиях методики зимних и летних учетов наземных позвоночных. методами поиска и обмена информацией в глобальной и локальной компьютерных сетях.
ПК-1.2: Применяет современные методы и подходы для решения научно-исследовательских задач в области экологии и природопользования.	технику безопасности при проведении учетов, орудия и способы добычи охотничьих млекопитающих, методы препарирования и обработки полученных биоматериалов. проводить работу в экспертно-аналитической области, планировать исследования с применением современных подходов и методов, аппаратуры и компьютерных программ по обработке учетных данных. современными методами анализа полученных данных.

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)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

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
1. Орнитологические методы исследований и обработки информации									

<p>1. Маршрутные учеты. Учеты с применением транспортных средств (авиа, авто и лодочные учеты). Точечные учеты. Учеты птиц в местах концентраций. Определение ресурсов птиц на больших площадях. Картографический материал. Планирование маршрутов. Методический комплекс по изучению миграций птиц. Методы отлова птиц для кольцевания и мечения с целью определения территориальных связей. Методы телеметрии и спутникового слежения. Радарные наблюдения. Цветное мечение. Методы экологических исследований, включая изучение биоценологических связей. Арбовирусы. Методики сбора проб для паразитологического, бактериологического и серологического анализа. Техника безопасности в полевых условия. Сбор и обработка данных для генетического анализа. Методики взятия проб и консервации материалов для исследований. Секвенирование и анализ данных.</p>			9					
<p>2. Основные методы определения численности птиц, абсолютные и относительные учеты.</p>	6							
<p>3. Орнитологические методы исследований и обработки информации</p>						40		
<p>2. Методы исследований и обработки информации в териологии</p>								

1. Основные методы сбора, хранения и первичной обработки паразитологического материала. Методика стоимостной и ценностной оценки ресурсов наземных животных и расчета ущерба, наносимого животному миру хозяйственной деятельностью. Сбор и обработка данных для анализа ДНК. Методики взятия проб и консервации материалов для исследований.			6					
2. Методы отлова, учета и первичной обработки млекопитающих.	6							
3. Методы исследований и обработки информации в териологии							20	
3. Охотоведение								
1. Изготовление чучел и коллекционных тушек. Первичная обработка пушно-мехового сырья. Съёмка шкурок трубкой, обезжиривание, правка. Съёмка шкурок чулком, обезжиривание и правка. Съёмка шкурок пластом, обезжиривание и правка. Основы сортировки пушно-мехового сырья. Классификация по цветам. Классификация по сортам. Характеристика по дефектам, в зависимости от наличия пороков на мездре или на волосе. Биотехния. Принципы и методы. Подкормка диких животных. Биотехния в спортивном и промысловом охотничьих хозяйствах. Повышение естественной производительности угодий. Регулирование численности и состава поголовья дичи. Сбережение и разведение водоплавающей дичи.			3					

2. Препарирование, обработка шкур, консервация, выделка шкур мелких и крупных млекопитающих и птиц.	6							
3. Препарирование, обработка шкур, консервация, выделка шкур мелких и крупных млекопитающих и птиц. Основы сортировки пушно-мехового сырья. Биотехния. Принципы и методы.							12	
Всего	18		18				72	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Лебедева Н. В., Дроздов Н. Н., Криволицкий Д. А. Биологическое разнообразие: учебное пособие для вузов по направлению география и специальности география(Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС).
2. Луцкий В. В., Савченко А. П. Ресурсы охотничьих птиц Красноярского края (2002-2003 гг.): учебное пособие по специальностям "Экология", "Биология" и направлению "Экология и природопользование", а также для использования научными сотрудниками профильных направлений и специалистами природоохранных служб(Красноярск: Красноярский университет [КрасГУ]).
3. Соколов Г. А., Сенотрусова М. М., Шкляев А. В. Хищные млекопитающие Красноярского края: ресурсы, охрана, использование: монография(Красноярск: Б. и.).
4. Савченко А. П., Смирнов М. Н., Зырянов А. Н., Андреев С. О., Шкляев А. В. Ресурсы копытных Красноярского края: состояние, использование и охрана. Косуля, марал: монография(Красноярск: Б. и.).
5. Савченко А. П., Мальцев Н. И., Савченко И. А., Луцкий В. В., Смирнов М. Н., Распопин К. И., Зырянов А. Н., Баранов А. А. Перечень охотничьих птиц и зверей Красноярского края: учебное пособие по специальностям "Экология", "Биология" и направлению "Экология и природопользование", а также для использования научными сотрудниками профильных направлений и специалистами природоохранных служб(Красноярск: КрасГУ).
6. Савченко И. А., Савченко А. П., Кизилова Н. А., Хоботов Е. В., Шкляев А. В. Ресурсы курообразных Красноярского края: состояние, использование и охрана: монография(Красноярск: Б. и.).
7. Емельянов В. И., Савченко А. П., Савченко И. А., Шкляев А. В. Ресурсы гусеобразных Красноярского края: состояние, использование и охрана: монография(Красноярск: Сибирский федеральный университет [СФУ]).
8. Карпова Н. В., Савченко А. П., Емельянов В. И., Шкляев А. В. Ресурсы ржанкообразных Красноярского края: состояние, использование и охрана: монография(Красноярск: Б. и.).
9. Емельянов В. И., Савченко А. П. Морфометрический анализ гуменника как основа охраны и рационального использования гусей Приенисейской Сибири: учебное пособие(Красноярск: Красноярский университет [КрасГУ]).
10. Смирнов М. Н. Крупные хищные млекопитающие в центре Азии: монография(Красноярск: Красноярский университет [КрасГУ]).
11. Карпова Н. В., Савченко А. П., Емельянов В. И., Савченко И. А. Охотничьи виды куликов (Charadrii) юга Центральной Сибири: учеб. пособие(Красноярск: ИПК СФУ).
12. Савченко А. П., Баранов А. А., Заделенов В. А., Колпащиков Л. А., Савченко А. П., Ваганов Е. А. Красная книга Красноярского края.

- Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных: научное издание(Красноярск).
13. Карташев Н. Н. Систематика птиц: учебное пособие для студентов университетов и педагогических институтов(Москва: Высшая школа).
 14. Соколов В. Е. Систематика млекопитающих (отряды: зайцеобразных, грызунов): учебное пособие для студентов университетов(Москва: Высшая школа).
 15. Луцкий В. В. Ресурсы охотничьих зверей Красноярского края (анализ состояния основных видов): учебное пособие студ., по спец. "Экология", "Биология" и напр. "Экология и природопользование", а также для использ. науч. сотрудниками профильных напр. и специалистами природоохранных служб(Красноярск: Б. и.).
 16. Емельянов В. И., Темерова В. Л. Систематика птиц Сибири: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [для студентов спец. 022000.68.04 «Охрана природы»](Красноярск: СФУ).
 17. Савченко И. А., Савченко А. П., Карпова Н. В., Литвиненко Н. А., Емельянов В. И. Рябчик *Tetrastes Bonasia* (L.) в Красноярском крае: экология, ресурсы, методы изучения: учебно-методическое пособие (Красноярск: Сибирский федеральный университет [СФУ]).
 18. 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 (2003-2004 гг.): [учебное пособие по специальностям "Экология", "Биология" и направлению "Экология и природопользование"] (Красноярск: КрасГУ).

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. Электронные базы «Консультант», «Гарант»
2. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU): <http://elibrary.ru>
3. Электронная библиотека СФУ: <http://bik.sfu-kras.ru>
4. Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ: <http://dvs.rsl.ru>
5. Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М": <http://www.znaniium.com>
6. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопонт»: <http://rucont.ru>
7. Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com>
- 8.

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)

Аудитория с проектором или широкоформатным телевизором, подключенные к компьютеру или ноутбуку с операционной системой Windows и офисным пакетом Microsoft Office и актуальной версией видеоплеера. Коллекция видеофильмов («Жизнь у озера»), видеороликов и аудиозаписей по тематике модулей дисциплины. Электронные базы кафедры «Birds night» и «Birds day».

Библиотека должна иметь рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных, локальную сеть университета и Интернет.

Электронные презентации по тематике занятий.

Коллекционные фонды зоологического музея СФУ: орнитологическая коллекция (в виде тушек) – 2500 единиц хранения (воробьинообразные – 1002 ед., гусеобразные – 630 ед., ржанкообразные – 648 ед., прочие виды птиц – 220 ед.); териологические коллекции – 1300 единиц хранения; краниологическая коллекция – 1000 единиц хранения (крупные хищные – 100 экз., мелкие хищные (куны) – 300 экз., копытные – 400 экз., зайцеобразные и грызуны – 200 экз.), оологическая коллекция – 39 экз.; экологические экспозиции «Времена года» - 22 витража общей площадью 50 кв. м (104 экспоната).

Оборудование: ловушки для учётов мелких млекопитающих (плашки Геро и живоловушки), конусы, ловчие сети, кольца для мечения животных, бинокли, весы электронные фотоловушки, специальные фотоаппараты с длиннофокусным объективом, спутниковые ошейники с выходом на спутниковую связь с он-лайн слежением за перемещениями животных, квадрокоптер, GPS навигаторы