

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

Б1.В.ДВ.04.02 Биологическое разнообразие

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль)

05.03.06.03 Биологические ресурсы

Форма обучения

очная

Год набора

2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Ст.преподаватель, Темерова В.Л.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

изучить систему знаний по биологическому разнообразию наземных позвоночных животных в природных и антропогенных экосистемах на уровне, обеспечивающем их устойчивое существование и неистощительное использование.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- изучить различные уровни и классификации биоразнообразия;
- рассмотреть современные концепции вида и охарактеризовать видовое богатство на уровне РФ и региона;
 - на примере видового разнообразия наземных позвоночных показать изменения со-става видов во времени и в пространстве;
 - выявить основные закономерности видового разнообразия;
 - изучить биомное разнообразие на глобальном, региональном уровнях;
 - изучить воздействие человека на биоразнообразие;
 - дать оценку роли биоразнообразия наземных позвоночных в природопользовании РФ и регионов;
- изучить стабильность и устойчивость биосистем при техногенных угрозах;
- изучить мониторинг биоразнообразия в РФ и регионе;
- рассмотреть приоритетные направления сохранения биоразнообразия и оценить системы ООПТ в РФ, Красноярском крае, в некоторых зарубежных странах;
- изучить Национальную стратегию сохранения биоразнообразия России, определить ее значение для устойчивого развития страны, региона.

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
ОПК-2: владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
ОПК-2: владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и	<ul style="list-style-type: none">• основные понятия, разделы и направления биоразнообразия;• систематику организмов, прежде всего позвоночных животных;• видовое богатство наземных позвоночных Мира, России, и их отдельных регионов;

<p>биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • пользоваться пакетом статистических программ; • строить концептуальные модели и рассчитывать различные индексы; • традиционными и новыми методами исследования (метод описания, картографический, сравнительный, статистический, исторический и др.);
<p>ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p>	
<p>ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • уровни и концепции биоразнообразия; • работать с методами измерения биологического разнообразия; • Методическим арсеналом сбора биологических данных различных организмов и их экологических форм.
<p>ПКБ-1: владением базовыми знаниями о биологических ресурсах, экосистемах и их компонентах, мерах охраны и рационального использования;</p>	

<p>ПКБ-1: владением базовыми знаниями о биологических ресурсах, экосистемах и их компонентах, мерах охраны и рационального использования;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • основные программы и конвенции; • основные подходы к проблеме сохранения видового разнообразия, включая регио-нальный уровень; • основные положения генетического разнообразия; <p>географические закономерности дифференциации живых организмов по суше;</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы учения об ареале, центры обилия и таксономического разнообразия форм, их расселение и вымирание; • понятия геногеография и геногеография популяций; • географические закономерности видового разнообразия, включая наземных позво-ночных; • закономерности биомного разнообразия, как высшего уровня разнообразия экоси-стем; • вопросы оценки и измерения биоразнообразия;
	<ul style="list-style-type: none"> • основные положения оценки изменений биоразнообразия на уровне сообществ; • основные особенности мониторинга и сохранения биоразнообразия • состояние современной фауны Центральной Сибири, её изменение за последнее 25-100 лет; • состояние редких и исчезающих видов Приенисейской Сибири (Тувы, Хакасии и Красноярского края). <p>определять ареалы таксономических единиц (семейство, род, вид, подвида);</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать специальные, включая ресурсные карты; <p>навыками полевых работ и соблюдения правил техники безопасности;</p>

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:	0,89 (32)	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,44 (16)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,11 (40)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				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. Модуль 1. Системное биоразнообразие											
		1. Раздел 1. Введение. Понятие биоразнообразия. Международная программа «Биологическое разнообразие». Научная программа «Диверситас». Раздел II. Уровни биоразнообразия. Системная концепция биоразнообразия. Биохимическая систематика. Компоненты видового разнообразия. Раздел III. Таксономическое и биомное разнообразие. Раздел IV. Измерение и оценка биоразнообразия.		6							
		2. Конвенция по биологическому разнообразию. Уровень гетерозиготности, полиморфности. Таксономическое разнообразие. Географические закономерности видового разнообразия. Центры таксономического разнообразия. Индексы видового богатства.				8					

3. Системное биоразнообразие							15	
2. Модуль 2. Мониторинг биоразнообразия и природопользование								
1. Раздел V. Воздействие человека на биоразнообразие. Раздел VI. Стабильность и устойчивость биологических систем. Раздел VII. Динамика биоразнообразия наземных позвоночных. Раздел VIII Современное состояние и оценка изменения разнообразия наземных по-звоночных в Центральной Сибири.	6							
2. Картографирование по тематике биоразнообразия РФ. Анализ легенды к карте. Красная книга РФ и Красноярского края.			4					
3. Мониторинг биоразнообразия и природопользование							15	
3. Модуль 3. Стратегические аспекты биоразнообразия								
1. Раздел IX. Всемирная и национальные стратегии биоразнообразия. Раздел X. Проблемы сохранения биологического разнообразия на федеральном и региональном уровнях.	4							
2. Национальная стратегия по сохранению биоразнообразия. Картографирование сети ООПТ РФ и Красноярского края. Анализ ООПТ красноярского края.			4					
3. Стратегические аспекты биоразнообразия							10	
Всего	16		16				40	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Абдурахманов Г. М., Криволицкий Д. А., Мяло Е. Г., Огуреева Г. Н. Биogeография: учебник для студентов вузов по географическим и экологическим специальностям(Москва: Академия).
2. Равкин Ю. С., Ливанов С. Г., Вартапетов Л. Г. Факторная зоогеография. Принципы, методы и теоретические представления: монография (Новосибирск: Наука, Сиб. издат. фирма РАН).
3. Савченко А. П., Баранов А. А., Заделенов В. А., Колпашиков Л. А., Савченко А. П., Ваганов Е. А. Красная книга Красноярского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных: научное издание(Красноярск).
4. Шилов И. А. Экология: учебник для студентов биологических и медицинских специальностей вузов(Москва: Юрайт).
5. 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).
6. Воронов А. Г., Дроздов Н. Н., Криволицкий Д. А., Мяло Е. Г. Биogeография с основами экологии: учебник для вузов по географическим и экологическим специальностям(Москва: Академкнига).
7. Кузнецова О. А. Биоразнообразие: рабочая программа дисциплины для студентов юридического факультета(Красноярск: Красноярский университет [КрасГУ]).
8. Кузнецова О. А. Биоразнообразие: рабочая программа дисциплины для студентов юрид. фак.(Красноярск: ИЦ КрасГУ).
9. Емельянов В. И., Темерова В. Л. Биogeография: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [для студентов спец. 020801.65 «Экология» и напр. 020800.62 «Экология и природопользование»](Красноярск: СФУ).
10. Дмитриенко В. К. Экология (биологическое разнообразие): учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [для студентов спец. 010708.65 «Биохимическая физика»](Красноярск: СФУ).
11. Кузнецова О. А. Биоразнообразие: рабочая программа дисциплины для студентов юрид. фак.(Красноярск: ИЦ 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 или мультимедийный комплекс, подключенный к ноутбуку с операционной системой Windows и офисным пакетом Microsoft Office.

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

1. Список Интернет-ресурсов
2. • www.biodidac.bio.uottawa.ca
3. • www.biodiversity.uno.edu
4. • [www.sci.aha.ru /biodiv/](http://www.sci.aha.ru/biodiv/)
5. • www.ihst.ru/org/rcmc/russian/docs/

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)

имеются презентации по каждой теме лекций (20-30 слайдов), а также видеофильмы «Райские птицы» (BBC), «Птицы» (4 DVD диска, BBC), «Диалоги о животных» (ОРТВ, Россия), «Россия от края до края» 6 серий (Первый канал, Россия), «Жизнь у озера». Режиссер: Герасимов С.Н. (передача «Непотерянный рай», 2012) "Охотник за глухарем". Режиссер: Герасимов С.Н. (передача «Непотерянный рай», 2012), По страницам Красной книги Красноярского края", Автор: Савченко И.А., 2012.