

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

Б1.В.04 Зоология позвоночных

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 _____

к.б.н., Доцент, Сенотрусова М.М.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Основной целью дисциплины является углубление знаний о строении, таксономии, жизнедеятельности, распространении, биоценотическом и экономическом значении хордовых животных.

1.2 Задачи изучения дисциплины

1. Получение студентами базовых знаний об организации позвоночных животных

2. Получение студентами навыков препарирования позвоночных животных для анализа их строения

3. Получение студентами навыков извлечения достоверной информации об анатомии, физиологии, экологии, эмбриологии, эволюции, охране позвоночных животных из современных баз данных

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 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	историю зоологии позвоночных и вклад российских и зарубежных ученых в изучение позвоночных; место зоологии позвоночных в системе биологических дисциплин и современную зоологическую номенклатуру; внешнее и внутреннее строение позвоночных, основные направления эволюции животного мира и происхождение основных групп позвоночных; свободно и грамотно излагать теоретический материал в области биологического разнообразия представителей типа Хордовые, вести дискуссию; идентифицировать представителей позвоночных в рамках современной таксономической номенклатуры; навыками практической работы (вскрытия, препарирования изучаемых объектов);

<p>навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	
<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>	<p>экологию, этологию и распространение позвоночных; роль позвоночных животных в биоценозах и их экономическое значение; применять полученные знания для рационального использования природных ресурсов и охраны животного мира; применять полученные знания для решения конкретных научно-практических, методических, педагогических и других задач в области экологии; знаниями по экологии, особенностях организации, практическом значении, распространении представителей типа Хордовые;</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:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
лабораторные работы	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

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
1. Раздел 1. Общая организация хордовых животных. Группа Анамния													
		1. Лекция 1. Введение Лекция 2. Тип Хордовые Лекция 3. Типа Полухордовые Лекция 4. Класс Земноводные или Амфибии Лекция 5. Класс Пресмыкающиеся		10									
		2. Общая организация и происхождение типа Хордовые. Подтип Оболочники и Бесчерепные Общая организация подтипа Позвоночные Раздел Бесчелюстные Общая организация раздела Челюстноротые. Класс Хрящевые рыбы Группа Костные рыбы Класс Амфибии				10							
		3. Лабораторная работа 1. Анатомия бесчерепных животных Лабораторная работа 2. Анатомия бесчелюстных животных Лабораторная работа 3. Анатомия хрящевых рыб Лабораторная работа 4. Анатомия костных рыб Лабораторная работа 5. Анатомия амфибий						10					
		4. Самостоятельная работа										27	

2. Раздел 2. Группа Амниота								
1. Лекция 6. Класс Птицы Лекция 7. Класс Млекопитающие	8							
2. Общая характеристика группы Амниота. Класс Рептилии Класс Птицы Класс Млекопитающие Биологическое разнообразие рептилий, птиц и млекопитающих			8					
3. Лабораторная работа 6. Анатомия рептилий Лабораторная работа 7. Анатомия птиц Лабораторная работа 8. Скелет млекопитающих Лабораторная работа 9. Внутреннее строение млекопитающих					8			
4. Самостоятельная работа							27	
Всего	18		18		18		54	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Дзержинский Ф. Я., Васильев Б. Д., Малахов В. В. Зоология позвоночных: учебник для студ. вузов по напр. "Биология"(Москва: Издательский центр "Академия").
2. Константинов В. М., Наумов С. П., Шаталова С. П. Зоология позвоночных: учебник для студентов вузов по направлению "Педагогическое образование" профиль "Биология"(Москва: Академия).
3. Гуртовой Н. Н., Матвеев Б. С., Дзержинский Ф. Я., Матвеев Б. С., Гуртовой Н. Н. Практическая зоотомия позвоночных. Низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы: учебное пособие для биологических специальностей университетов(Москва: Высшая школа).
4. Гуртовой Н. Н., Матвеев Б. С., Дзержинский Ф. Я., Матвеев Б. С., Гуртовой Н. Н. Практическая зоотомия позвоночных. Земноводные, пресмыкающиеся: учебное пособие для биологических специальностей университетов(Москва: Высшая школа).
5. Чупров С. М., Зуев И. В. Учебная практика по зоологии. Зоология позвоночных: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. 020200.62 «Биология» и спец. 020208.65 «Биохимия»](Красноярск: СФУ).

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. В обеспечении учебного процесса по дисциплине используется набор стандартного программного обеспечения: операционная система Windows XP или 7; Microsoft Office; браузеры для работы в сети Интернет - Windows Explorer или Opera.

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

1. Студентам предоставлены условия и возможности работы в режиме on-line с зарубежными и отечественными лицензионными информационными базами данных по профилю образовательных программ СФУ (прил. Д и Е). Доступ к периодическим изданиям на русском и английском языках осуществляется с IP-адресов СФУ по электронным базам:
- 2.
3. IBOOKS <http://ibooks.ru/>
4. World Scientific <http://www.worldscientific.com/>
5. POLPRED.COM <http://www.polpred.com/>
6. Springer, Kluwer <http://www.springerlink.com/>
7. Science (AAAS) <http://www.sciencemag.org/>
8. Scopus <http://www.scopus.com/>

9. Oxford University Press (Oxford Journals) <http://www.oxfordjournals.org/>
10. JSTOR <http://www.jstor.org/>
11. ISI: Web of Science <http://isiknowledge.com/>
12. Elsevier (журналы открытого доступа) <http://sciencedirect.com/>
13. Cambridge University Press <http://www.journals.cambridge.org/>
14. Blackwell <http://www.blackwell-synergy.com/>
15. Annual Reviews <http://www.annualreviews.org/ebvc>
16. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) <http://elibrary.ru>
17. ЭБД РГБ (БД диссертаций) <http://diss.rsl.ru>
18. ЭБС "BOOK.RU" <http://www.book.ru>
19. ЭБС Издательства "Лань" <http://e.lanbook.com>
20. ЭБС "ИНФРА-М" <http://www.znaniium.com/>
21. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" <http://www.biblioclub.ru/>

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)

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Зоология позвоночных» используется лекционная аудитория с интерактивной системой показа презентаций, ресурсы электронных читальных залов библиотеки СФУ, с возможностью показа презентаций и единовременным выходом с сеть интернет не менее 15 человек. Для обеспечения лабораторных занятий по дисциплине используется специализированная аудитория, обеспеченная системой вытяжной вентиляции и канализацией. Препарирование объектов производится в кюветах, студентам раздается комплект препаровальных игл, скальпелей и пинцетов.

Для визуализации мелких объектов или деталей анатомического строения позвоночных используется следующая техника:

- Микроскоп стереоскопический МБС-10 (20 шт) - световой микроскоп для наблюдения объемных предметов, тонких пленочных и прозрачных объектов.
- Микроскоп Carl Zeiss «Primo Star» (20 шт) - световой микроскоп универсального применения, который предназначен преимущественно для исследования клеточных и тканевых препаратов.
- Микроскоп Микромед МС 2 Zoom 2 CR

Используемые наглядные пособия

Для лекционного курса по дисциплине «Зоология позвоночных»:

- презентации по каждой теме лекции (10-15 слайдов), всего не менее 100 слайдов

- комплекты слайдов и оригинальных фотографий животных России и Сибири

- видеофильмы о хордовых животных (более 70 часов видеофрагментов)

Для лабораторных занятий:

- плакаты по темам лабораторных занятий;

- демонстрационные влажные препараты миног, хрящевых рыб, костных рыб, амфибий, рептилий и млекопитающих;

- демонстрационные сухие материалы (скелеты, тушки, чучела птиц, млекопитающих)