

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

Институт естественных наук и математики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по науке

В.В. Кружаев

«__» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Зоология

Перечень сведений об образовательной программе	Учетные данные
Образовательная программа Зоология	Код ОП 06.06.01
Направление подготовки Биологические науки	Код направления и уровня подготовки... 06.06.01
Уровень подготовки - подготовка кадров высшей квалификации	
Квалификация, присваиваемая выпускнику <i>Исследователь. Преподаватель - исследователь</i>	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: 30.07.2014, номер приказа 871 с изменениями от 30.04.2015, приказ № 464
ФГОС ВО	

СОГЛАСОВАНО
УПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ

Екатеринбург, 2017

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Коровин Вадим Алексеевич	К.б.н	доцент	зоологии	

Рекомендовано учебно-методическим советом Института Естественных Наук и математики

Председатель учебно-методического совета
Протокол № 1 от 26.09.2017 г.

Е.С. Буянова

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

Г.М. Квашнина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ ЗООЛОГИЯ

1.1. Аннотация содержания дисциплины

Дисциплина «Зоология» осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

Дисциплина относится к вариативной части программы.

В дисциплине «Зоология» рассматривается широкий круг вопросов из основных разделов современной зоологии: анатомия и морфология животных, систематика и филогения, биологическое многообразие, экология, эмбриология, биогеография, популяционная биология животных.

Курс состоит из лекций и самостоятельной работы.

Самостоятельная работа включает в себя изучение научной литературы и выполнение работ по проблеме.

1.2. Язык реализации программы

русский

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование следующих компетенций:

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные теории, концепции и принципы в области зоологии;
- основные черты организации животных, объем и систему классов, типов, морфо-экологические характеристики их представителей, а также основных диагностических признаков классов;
- происхождения и эволюции животных, их роли в экосистемах и биосфере в целом;

Уметь:

- творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов зоологии

Владеть (демонстрировать навыки и опыт деятельности):

- опытом использования основных теорий, концепций и принципов в области зоологии;
- методами корректного определения животных.

1.4. Объем дисциплины

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	
				5

1.	Аудиторные занятия	4	4	4
2.	Лекции	4	4	4
3.	Практические занятия	0	0	0
4.	Лабораторные работы	0	0	0
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	86	0,6	86
6.	Промежуточная аттестация	18	2.33	Э(18)
7.	Общий объем по учебному плану, час.	108	6,93	108
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	3		3

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
Р.1.	Морфологические закономерности эволюции животного мира	Биологический и морфофизиологический прогресс. Скорость эволюционного прогресса. Пути образования таксонов и жизненных форм. Учение о жизненных формах. Эволюция онтогенеза. Учение Хеннига о плезиоморфиях и апоморфиях.
Р.2.	Беспозвоночные животные	Филогенетические связи между типами беспозвоночных животных.
Р.3.	Позвоночные животные	Происхождение хордовых. Филогенетические связи между группами позвоночных животных.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

Объем модуля (зач.ед.):
Объем дисциплины (зач.ед.):

Раздел дисциплины		Аудиторные занятия (час.)				Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																											
Код раздела, темы	Наименование раздела, темы	Всего по разделу, теме (час.)	Всего аудиторной работы (час.)		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего самостоятельной работы студентов (час.)	Подготовка к аудиторным занятиям (час.)					Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)							Подготовка к контрольным мероприятиям текущей аттестации (колич.)			Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (час.)	Подготовка в рамках дисциплины к промежуточной аттестации по модулю (час.)								
			Лекции	Семинары					Практ., семинар. занятие	Лабораторное занятие	И/или семинар, семинар-конференция, коллоквиум (магистратура)	Всего (час.)	Лекция	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Проектная работа*	Расчетная работа, разработка программного продукта*	Расчетно-графическая работа*	Домашняя работа на иностр. языке*	Перевод иноязыч. литературы*	Курсовая работа*	Курсовой проект*	Всего (час.)			Контрольная работа*	Коллоквиум*						
P.1.	Морфологические закономерности эволюции животного мира	36	4	4			32	32	32				0	0																			
P.2.	Беспозвоночные животные	27					27	27	27				0	0										0	0								
P.3.	Позвоночные животные	27					27	27	27				0	0										0	0								
	Всего (час), без учета промежуточной аттестации:	90	4	4	0	0	86	86	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего по дисциплине (час.):	108	4				104	В т.ч. промежуточная аттестация																	0	18	0	0					

*Суммарный объем в часах на мероприятие указывается в строке «Всего (час.) без учета промежуточной аттестации»

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Лабораторные работы: «не предусмотрено»

4.2. Практические занятия: «не предусмотрено»

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ:

«не предусмотрено»

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ: «не предусмотрено»

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ): «не предусмотрено»

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов: «не предусмотрено»

4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов): «не предусмотрено»

4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ: «не предусмотрено»

4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ): «не предусмотрено»

4.4.1. Примерная тематика контрольных работ:

«не предусмотрено»

4.3.8. Примерная тематика коллоквиумов:

«не предусмотрено»

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения						Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
Р.1.				*								
Р.2.				*								
Р.3.				*								

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 1)

. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1.Рекомендуемая литература

Расчет экзemplярности исходя из 5 студентов.

7.1.1.Основная литература

Дзержинский, Феликс Янович. Зоология позвоночных : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Биология" / Ф. Я. Дзержинский, Б. Д. Васильев, В. В. Малахов .— 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2014 .— 462, [1] с. : ил. — (Высшее профессиональное образование, Бакалавриат) (Естественные науки) .— Рек. Учеб.-метод. об-нием по клас. унив. образованию .— Библиогр.: с. 443 .— Предм. указ., указ. рус. и лат. назв. животных: с. 444-461 .— ISBN 978-5-4468-0459-7.

Зоология беспозвоночных. Том 1. От простейших до моллюсков и артропод. - М.: КМК, 2008. - 516 с.

Зоология беспозвоночных. Том 2. От артропод до иглокожих и хордовых. - М.: КМК, 2008. - 430 с.

Зоология беспозвоночных. Функциональные и эволюционные аспекты. Т. 1. Протисты и низшие многоклеточные. - М.: Academia, 2008. - 496 с.

Зоология беспозвоночных. Функциональные и эволюционные аспекты. Т. 2. Низшие целомические животные. - М.: Academia, 2008. - 448 с.

Зоология беспозвоночных. Функциональные и эволюционные аспекты. Т. 3. Членистоногие. - М.: Academia, 2008. - 496 с.

Зоология беспозвоночных. Функциональные и эволюционные аспекты. Т. 4 Циклопиды, щупальцевые и вторичноротые. - М.: Academia, 2008. - 352 с.

7.1.2.Дополнительная литература

Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России / Отв. ред. Ю. С. Решетников .— М. : Наука, 1998 .— 220 с. : ил. — Библиогр.: с. 161-196 .— ISBN 5-02-004450-4 : 17-00.

Атлас пресноводных рыб России = Atlas of Russian Freshwater Fishes : В 2 т. Т. 1 / Под ред. Ю. С. Решетникова .— М. : Наука, 2002 .— 379 с. : ил. — Парал. загл. англ. — ISBN 5-02-006486-6 : 100-00.

Атлас пресноводных рыб России = Atlas of Russian Freshwater Fishes : В 2 т. Т. 2 / Под ред. Ю. С. Решетникова .— М. : Наука, 2002 .— 253 с. : ил. — Парал. загл. англ. — ISBN 5-02-006506-4 : 70-00.

Бобринский, Николай Алексеевич. География животных (курс зоогеографии) : пособие для студентов естественно-географических факультетов педагогических институтов / Н. А. Бобринский, Н. А. Гладков .— Москва : Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 1961 .— 285, [2] с., [14] л. ил. : ил., карты.

Гуртовой, Николай Николаевич. Практическая зоотомия позвоночных: Птицы. Млекопитающие : Учеб. пособие / Н. Н. Гуртовой, Ф. Я. Дзержинский .— М. : Высшая школа, 1992 .— 414 с. : ил. — ISBN 5-06-002207-2 : 300-00 .— <URL:<http://elar.urfu.ru/handle/10995/1751>>.

Гуртовой, Н. Н. Практическая зоотомия позвоночных : Учеб. пособие для студентов биол. спец. ун-тов: В 3 ч. Ч. 1. Низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы / Н. Н. Гуртовой, Б. С. Матвеев, Ф. Я. Дзержинский ; Под ред. Б. С. Матвеева, Н. Н. Гуртового .— М. : Высшая школа, 1976 .— 351 с. : ил. — Библиогр. в конце глав .— 1-12.

Гуртовой, Николай Николаевич. Практическая зоотомия позвоночных : Учеб. пособие для биол. спец. ун-тов. Ч. 2. Земноводные. Пресмыкающиеся / Н. Н. Гуртовой, Б. С. Матвеев, Ф. Я.

Держинский ; Под ред. Б. С. Матвеева, Н. Н. Гуртового .— М. : Высшая школа, 1978 .— 407 с. : ил. — Библиогр.: с. 405 .— 1-40.

Гуртовой, Николай Николаевич. Систематика и анатомия хордовых животных : краткий курс : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Гуртовой .— М. : Академкнига, 2004 .— 142 с. : ил. — (Учебник для вузов) .— Рек. Учеб.-метод. об-нием по клас. унив. образованию .— Предм. указ.: с. 132-142 .— Библиогр.: с. 66 .— ISBN 5-94628-104-6.

Тихомиров И.А., Добровольский А.А., Гранович А.И. Малый практикум по зоологии беспозвоночных. Ч. I. — М.- СПб.: КМК, 2005. — 304 с. 48 экз

Ромер, Алфред. Анатомия позвоночных: В 2 т. : Пер. с англ. Т. 1 / Ромер Алфред, Парсонс Томас ; Под ред. Ф. Я. Держинского .— М. : Мир, 1992 .— 358 с. : ил. — ISBN 5-03-000291-X : 3100-00 .— 95-50 .— 70-00 .— 30-00 .— 40-00.

7.2.Методические разработки: «не используются»

7.3.Программное обеспечение:

Пакет программ, обеспечивающих создание и представление компьютерных презентаций.

7.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.zoobank.org/>

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

7.5.Электронные образовательные ресурсы - отсутствуют

. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

Мультимедийная аудитория вместимостью 15 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащённая современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее программное обеспечение.

Лабораторное помещение на 15 посадочных мест. Лабораторное помещение оснащено микроскопами, измерительными инструментами.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений аспирантов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Аспирант демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Аспирант демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Аспирант может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Аспирант умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Аспирант умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Аспирант умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Аспирант имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Аспирант имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Аспирант имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.2.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий:

«не предусмотрено»

8.2.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий:

«не предусмотрено»

8.2.3. Примерные контрольные кейсы :

«не предусмотрено»

8.2.4. Перечень примерных вопросов для зачета

Обзор современных многоцарственных систем.

Морфологические и молекулярно-генетические подходы в систематике.

Международный Кодекс зоологической номенклатуры.

Пути образования таксонов и жизненных форм.

Основные таксоны низших многоклеточных животных.

Происхождение эукариот от прокариот: симбиотическая и сукцессивная гипотезы. Происхождение основных царств эукариот.

Гипотезы происхождения многоклеточных животных.

Обзор гипотез о происхождении первых билатеральных животных.

Происхождение целомических животных.

План строения кольчатых червей и их происхождение.

План строения членистоногих.

Проблемы плана строения и происхождения Lophophorata.

Планы строения иглокожих.

План строения полухордовых.

Пути регресса в эволюции низших хордовых животных.

Происхождение наземных позвоночных.

Линии эволюции пресмыкающихся, приведшие к происхождению млекопитающих и птиц.

Филогения позвоночных животных.

8.2.5. Перечень примерных вопросов для экзамена: *«не предусмотрено»*