

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
зоологии и паразитологии

С.П. Гапонов
подпись, расшифровка подписи

11.06.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В. Д.3 __Зоология __

Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом

1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:

06.06.01 __зоология

2. Профиль подготовки/специализация/магистерская программа:

зоология _____

3. Квалификация (степень) выпускника: __кандидат биол.наук _____

4. Форма обучения: __очная _____

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: зоологии и паразитологии

6. Составители программы: Хицова Л.Н., д.б.н. профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

7. Рекомендована: Научно-методический совет Медико-биологического факультета, протокол №2 от 15.05.2019 г.

8. Учебный год: 2022-2023

Семестр(ы): 7

9. Цель и задачи учебной дисциплины: формирование теоретико-методологического подхода к зоологическим исследованиям, осознание их значимости и роли в построении системы животного мира, разработке научных основ охраны природы.

Задачи:

- осознание мировоззренческой значимости дисциплины зоология;
- формирование знаний истории становления и развития зоологии;
- понимание необходимости овладения современными методами в области таксономического направления зоологии;
- формирование знание о животном мире, редких и «уязвимых» видах;
- формирование знаний региональной фауны

В результате изучения _дисциплины Зоология _ обучающийся должен:

1.1. Знать:

подходы, связанные с познанием исторического формирования животного мира; оценку наиболее перспективных традиционных и современных методов

1.2. Уметь:

критически анализировать и оценивать научные достижения прошлых и современных знаний в области зоологии, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических программ, в том числе в междисциплинарных областях; самостоятельно осуществлять НИР с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

1.3. Владеть: способностью решать задачи в области зоологических исследований, способностью собственного профессионального и личностного развития;

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: (цикл, к которому относится дисциплина, требования к входным знаниям, умениям и компетенциям, дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей) Дисциплина зоология входит в Профессиональный цикл; она предшествует ряду дисциплин этого цикла прямо и косвенно (экология, физиология и биохимия, биофизика)

11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

в) профессиональные (ПК): ПК- 18

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК18	способность понимать и оценивать функциональные связи в биосфере; способность к разработке методологии, новых методов и технологии зоологических исследований, нормативных и методических документов в этой области, области	<u>Знать:</u> принципы и правила разработки методологии, новых методов и технологии, учебно-методических документов высшего образования в области зоологии и охраны окружающей среды. <u>Уметь</u> применять новые методы и технологии, учебно-методические документы высшего образования в области зоологии и охраны окружающей среды. <u>Владеть</u> способностью реализации новых методов и технологий в области зоологии и охраны окружающей среды, понимать и оценивать функциональные связи в биосфере.

	рационального природопользования и охраны окружающей	
--	--	--

12. Структура и содержание учебной дисциплины Зоология как мировоззренческая дисциплина. Краткая история зоологических исследований в России с 17 до 21 вв. Краткая история, изучение и современное состояние фауны Центрального Черноземья. Традиционные и современные методы исследования (включая математические и генетико-биохимические). Интерпретация полученных результатов. Ресурсное (преимущественно позвоночные животные) и медико - ветеринарное значение животных (преимущественно беспозвоночные животные). Проблемы современной зоологической систематики. Роль зоологических исследований в создании Красных книг и Кадастров

12.1 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 4 / 144

12.2 Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость(часы)				
	Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам		
			№ сем.	№ сем.
Аудиторные занятия	12	42	7		
в том числе:					
лекции	12	12			
практические					
лабораторные					
Самостоятельная работа	132				
Итого:					
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

12.3. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Фундаментальные вопросы зоологии	Понятийно-категориальный аппарат дисциплины. История зоологических исследований, этапы развития. Роль зоологов в разработке постулатов теории эволюции. Проблемы и задачи в области зоологии. Традиционные и современные методы исследования
2	Характеристика основных типов и классов беспозвоночных в связи с их ресурсным и медико - ветеринарным значением.	Современная система беспозвоночных. Вопросы олигомерии и полимерии в связи с пониманием происхождения основных групп. Прикладная зоология беспозвоночных (энтомология, арахнология, гельминтология, малакология и т. д);. Доместикация отдельных видов насекомых. Пчеловодство и шелководство. Регуляция численности экономически значимых видов с помощью биометода (отдельных видов насекомых). Паразитология. Предмет и задачи паразитологии.

		Обзор основных классов паразитических животных. Экто и - эндопаразитизм
3	Характеристика основных типов и классов позвоночных в связи с их ресурсным и медико - ветеринарным значением. Региональный аспект фауны Центрального Черноземья	Современная система позвоночных. Их ресурсы, пути использования (от собирательства, охоты, рыболовства к одомашниванию животных и животноводству). Охотничьи звери и птицы. Продукция охотничьего хозяйства. Медико-ветеринарное значение позвоночных как хозяев возбудителей паразитарных заболеваний. Фаунистические сводки по отдельным областям. Кадастры беспозвоночных и позвоночных животных Воронежской области. Красные книги Воронежской и сопредельных областей.
4	Открытия и новые идеи в зоологии	Новые подходы к таксономии. Проблема происхождения многоклеточных в связи с открытием эдиакарской фауны. Вопросы происхождения позвоночных животных

12.4 Междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин учебного плана, с которым организована взаимосвязь дисциплины рабочей программы	№ разделов дисциплины рабочей программы, связанных с указанными дисциплинами
	Зоология беспозвоночных	
	зоология позвоночных	
	Значение генетики и молекулярной биологии для развития зоологии	

12.5. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины			
		Лекции	Самостоятельная работа	Всего
1	Фундаментальные вопросы зоологии	2	20	22
2	Характеристика основных типов и классов беспозвоночных в связи с их ресурсным и медико-ветеринарным значением		50	50
3	Характеристика основных типов и классов позвоночных в связи с их ресурсным и медико-ветеринарным значением Региональный	8	42	50

	аспект фауны Центрального Черноземья			
4	Открытия и новые идеи в зоологии	2	20	22
Итого:		12	132	144

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

(список оформляется в соответствии с требованиями ГОС и ФГОС,

а) основная литература:

№ п/п	Источник
	Основная литература
1	Константинов В. М Зоология позвоночных/ В. М Константинов, С. П Наумов, С. П.Шаталова. М.:Изд-во: Академия,2011. – 444 с.
2	Лопатин И.К., Мелешко Ж.Е. Зоология беспозвоночных: Учебное пособие/ И.К. Лопатин, Ж.Е.. Мелешко - Минск: БГУ, 2009. - 242 с. (Электронная библиотека)
б)	Дополнительная литература
3	Боттджер Дэвид. Ранняя эволюция животных /Дэвид Боттджер//. В мире науки. 2005, № 11. - С.22-27
4	Бродский А.К.Введение в проблемы биоразнообразия: иллюстрированный справочник. /А.К.Бродский. - СПб: Изд-во СПбГУ,2002. – 144 с.
5	Бурко Л.Д. Зоология позвоночных. Курс лекций / Л.Д Бурко. Минск. БГУ 2006. - 236с
6	Вайшер Б. Знакомство с нематодами: общая нематодология: учебник для студ./ Б.Вайшер, Д.Д.Ф.Браун.- София - Москва: Pensoft, 2001. - 205 с
7	Ромашов.Б.В Методика гельминтологических исследований позвоночных животных: Учеб. – метод. пособие для студентов по спец. 011600 «Биология». Для студентов 2 курса биол. – почв. фак. / Сост.Б.В. Ромашов Л.Н. Хицова, Е.И. Труфанова , Н.Б.Ромашова - Воронеж, 2003. - 36 с.
8	Догель В.А.Зоология беспозвоночных / В.А Догель. - Москва: Высшая шк.,1981.
9	Дуванова И.А. Факторы изменения численности малой лесной мыши (APODEMUS URALENSIS PALL.) в условиях известнякового севера Среднерусской возвышенности/ И.А. Дуванова, Л.Н. Хицова, В.Ю. Недосекин, В.Ф. Дроздова//. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия Биология, 2010, 3(1), с. 112–116
10	Дуванова И.А..К популяционному анализу механизмов динамики численности полевой мыши (Arodemus agrarius Pallas)/ И.А.Дуванова, Л.Н.Хицова, В.Ю.Недосекин, В.Ф..Дроздова. - Поволжский экологический журнал. 2009. Вып.1. С.26-34.
11	Иорданский Н.И. Эволюция комплексных адаптаций: челюстной аппарат амфибий и рептилий / Н.И. Иорданский. - Москва: Наука, 1990. — 310 с.
12	Дженкинс Мортон . 101 ключевая идея: Эволюция / Дженкинс Мортон. (перевод. с англ. О Перфильева. – Москва: ФАИР-ПРЕСС, 2001. — 240 с
13	Коржов М.В. Морфометрическая характеристика веретеницы ломкой юго-западной части Усманского бора /М.В. Коржов, Л.Н.Хицова // Состояние и проблемы экосистем среднерусской лесостепи : Тр.биол. уч.-науч. Центра «Веневитиново».- Воронеж, 2001. - Вып.15. - С.19-25.
14	Кусакин О.Г. Филема органического мира. Прологомены к построению филемы / О.Г.Кусакин, А.Л.Дроздов. – Санкт - Петербург: Наука, 1994. -Т.1.-281
15	Левушкин С.И.Общая зоология:Учеб.для студ.биол.спец.вузов / С.И. Левушкин,

	И.А.Шилов. - Москва:Высшая шк. ,1994.- 432 с.
16	Молоканова Л.В. Зооперифитон малой реки Девица на искусственных субстратах/ Л.В. Молоканова, А.Е. Силина, Л.Н.Хицова// Проблемы региональной экологии, 2011, №5. - С.95-100.
17	Наумов Н.П.Зоология позвоночных / Н.П. Наумов, Н.Н. Карташов - Москва: Высшая школа, 1979. - Ч. 1. - 332 с., Ч. 2. - 272 с
18	Ноздрачев А.Д. Лабораторные животные. Анатомия лягушки / А.Д Ноздрачев, Е.Л. Поляков.- Москва: Высшая школа.,1994.- 320 с.
19	Позвоночные животные. Кадастр Природные ресурсы Воронежской области. Воронеж: ТОО «Родная речь», 1996. – 224 с. / В.В Делицын., Л.Ф Делицына. Кадастр костных рыб.- С. 14 – 35.: А.С. Климов. Кадастр земноводных. – С. 36 – 40: А.С.Климов. Кадастр пресмыкающихся. – С. 41-47. А.Д. Нумеров. Кадастр птиц. – С. 48 – 158.; А.С.Климов Л.Н.Хицова. Кадастр млекопитающих – С.159 – 202.
20	Ромашов Б.В. Тип Плоские черви. Класс Сосальщнки: пособие по специальности 020201 (011600) – Биология / Б.В. Ромашов, О.Н. Бережнова, Е.И. Труфанова, Н.Б. Ромашова. – Воронеж, 2004. – 47 с.
21	Ромер А. Анатомия позвоночных: в. 2 –х т./ А. Ромер, Т. Парсонс. – Москва: Мир, 1992. –Т.1– 358 с. Т. 2. -406 с.
22	Северцов А.С. Направленность эволюции /А.С. Северцов. – Москва: Изд-во МГУ,1990.-271с.
23	Симпсон Дж.Г.Принципы таксономии животных/ Дж.Г.Симпсон. – Москва, 2006. - 300 с. http://urss.ru/cgi-bin/db.pl?lang=ru&blang=ru&page=Book&id=56683
24	Соколов Б. С. Очерки становления венда. Очерки становления Венда / Б. С. Соколов. - Москва: КМК, Лтд, 1997. -156 с.
25	Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных . / И.Х. Шарова - Москва: Владос, 1999. - 592 с.
26	Федонкин, М. А. Бесскелетная фауна Венда и ее место в эволюции метазоа // М. А. Федонкин.-Москва: Наука, 1987. - 176 с
27	Fedonkin, M. A.; Waggoner, B. The late Precambrian fossil Kimberella is a mollusc-like bilaterian organism // Nature. — 1997. — Т. 388. — С. 868—871.
28	Хадорн Э. Общая зоология / Э Хадорн, Р.Венер - Москва.: Мир,1989. – 528 с.
29	Хейсин Е.М. Краткий определитель пресноводной фауны/ Е.М. Хейсин /.— Москва: Учпедгиз ,1962. -148 с., для скачивания:djvu, 3,08 mb.
30	Хицова Л. Н. Таксономический состав и трофическая структура донных зооценозов пойменных водоёмов в местах обитания бобра в Усманском бору/ Л. Н Хицова., А. Е.Силина, М. В.Мелашенко // Поволжский экологический журнал.2012 год, № 3. - С.336 -337
31	Чайка С.Ю. Морфофункциональная специализация насекомых-гематофагов/ С.Ю. Чайка.- М.: КМК.Scientific Press,1997.- 426 с.
32	Шен Б. Авалонский взрыв: эволюция морфологического пространства эдиакария / Б.Шен, Л.Донг, С.Ксиао и М Ковалевски//. - Издание Science, 2008. 319 (5859). – P.81–84.
33	Evenhuis N. L.. Helping Solve the “other” Taxonomic Impediment: completing the Eight Steps to total Enlightenment and Taxonomic Nirvaha/ Neal L. Evenhuis /Zootaxa, 2007.- 1407. - P.3-12

в)информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
34	Режим поиска: http://cyclowiki.org/wiki/%D0%AD%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%B0%D1%83%D0%BD%D

	0%B0 http://www.dissercat.com/content/khronostratigrafiya-verkhnego-venda-na-primere-razrezov-severo-vostochnoi-okrainy-vostochno-#ixzz4X85TQg4K http://polit.ru/static/polit/img/feed_logo.png http://polit.ru/author/zagorskaya/ http://www.origins.org.ua/page.php?id_story=1887#ixzz4X7yg0Bvv http://www.mglinets.narod.ru/slova4/bilatSimEv.htm http://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/nirvana.htm http://urss.ru/cgi-bin/db.pl?lang=Ru&blang=ru&page=Book&id=56683
35	www.lib.vsu.ru Электр.ресурсы ЗНБ ВГУ

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

___ фонд препаратов, влажные макеты, таблицы, видео-проектор, презентационный материал, зоомузей;

Методическое обеспечение: разработки преподавателей кафедры: Программа и методические указания «Методика исследования беспозвоночных животных» (в связи с подготовкой учителя биологии) / Сост. Л.Н. Хицова, О.П. Негробов. - Воронеж, 1986.- 32с.

Методика зоологических исследований в наземных экосистемах: метод. указания для студентов 3 курса д/о / Сост. Л.Н. Хицова, А.С. Климов. - Воронеж, 1989. - Часть 1. - Инструментальные наблюдения. - 8с.

Полевая практика по зоологии позвоночных: Учебное пособие / В.В.Делицын, Л.Ф.Делицына, Н.И. Простаков, Л.Н.Хицова // Полевые учебные практики биолого-почвенного факультета Воронежского государственного университета / Под ред. В.Г. Артюхова, В.В.Делицына - Воронеж, 2003. - С.63-108.

Методы изучения паразитических организмов в процессе полевой практики по зоологии позвоночных/ Б.В. Ромашов., Н.Б. Ромашова., Е.И. Труфанова, Л.Н. Хицова // Организация полевых практик студентов высших учебных заведений: Материалы Всеросс. совещания. 24-25 апреля 2003 г. – Воронеж, 2003. - Вып.2. - С.233.

15. Форма организации самостоятельной работы:

_работа в отведенные часы в специальной лаборатории, индивидуальные собеседования с преподавателем, доступность препаратов, использование читального зала, зомузея, библиотеки

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Учебная и научная литература по курсу. Видеозаписи, связанные с программой курса, компьютерные демонстрации, технические возможности для их просмотра и прослушивания. Свободный доступ в Интернет, наличие компьютерных программ общего назначения. Операционные системы: семейства Windows.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

(при использовании лабораторного оборудования указывать полный перечень, при большом количестве оборудования можно вынести данный раздел в приложение к рабочей программе) **Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

мультимедийные средства, видео, презентации, аудиторный фонд

Лаборатория по изучению зоологии отдельных видов(для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) (г.Воронеж,	Специализированная мебель, микроскоп цифровой Highpag MS–E001, микроскоп цифровой Highpag MS–E002, микроскоп бинокулярный «Микромед-1» вар. 2-20,
--	---

площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 283)	микроскоп бинокулярный «Микромед-2», ПК Pentium, учебные препараты, видеоокуляр ДСМ 130М
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения лабораторных и практических работ, научно-исследовательских семинаров (г. Воронеж, Университетская площадь д. 1, корпус 1, ауд. 272)	Специализированная мебель, мультимедийный проектор BenQ MP 512, ноутбук Toshiba, Микроскоп «Биомед», экран для проектора, учебные препараты и коллекции
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения лабораторных и практических работ, научно-исследовательских семинаров (Лаборатория им. Л.Л. Семаго, г. Воронеж, Университетская площадь д. 1, корпус 1 ауд. 277)	Специализированная мебель, Монитор, мультимедийный проектор NEC V 281W, ноутбук Asus, Телевизор Rolsen, Микроскоп «Биомед», экран для проектора, учебные препараты и коллекции, Микромед 1 вар. 2-20,
Аудитория для проведения индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы, выполнения научно-исследовательской работы (Аспирантская, г. Воронеж, Университетская площадь д. 1, корпус 1, ауд. 284)	Специализированная мебель, Микроскоп МБС-10, Микроскоп бинокулярный Микромед 1 вар. 2-20, микроскоп цифровой Эксперт USB

19.1 Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценки)
ПК18 способность понимать и оценивать функциональные связи в биосфере; способность к разработке методологии, новых методов и технологии зоологических исследований, нормативных и методических документов в этой области, области	Знать: История зоологических исследований, этапы развития Фундаментальные вопросы зоологии	Фундаментальные вопросы зоологии. Понятийно-категориальный аппарат дисциплины. История зоологических исследований, этапы развития.	Комплект Кимов №1
	Уметь ориентироваться в понятийно-категориальном аппарате; школах зоологии; сформировать представление о вопросах филогении Владеть: понятийно-методологическим аппаратом в зоологии		Комплект КИМ 2,3
	Знать: систему		Характеристика

рационального природопользования и охраны окружающей	беспозвоночных, признаки их организации Владеть информацией об инфраструктуре беспозвоночных, их филогении Уметь (владеть) конкретными знаниями об организации представителей разных таксонов	основных типов и классов беспозвоночных в связи с их ресурсным и медико-ветеринарным значением.	Ов 3,4,5
	Знать: систему беспозвоночных, признаки их организации Владеть информацией об инфраструктуре позвоночных животных, их филогении Уметь (владеть) конкретными знаниями об организации представителей разных таксонов: владеть конкретной информацией о фауне крупных таксонов животных, иметь навыки выявления связей в системе паразит-хозяин	Характеристика основных типов и классов позвоночных в связи с их ресурсным и медико-ветеринарным значением. Региональный аспект фауны Центрального Черноземья	Комплект КИМ Ов 3,4,5
	Знать : <u>современные достижения в области зоологии (таксономии, филогении, геносистематики).</u>	Раздел: открытия и новые идеи в зоологии	Комплект КИМ Ов1,2,3,4,5
	Уметь: <u>использовать новую информацию в учебном процессе и НИР</u>		
	Владеть: <u>поисками новой информации и репликации ее в НИР и учебном процессе</u>		
Промежуточная аттестация			Экзамен, Комплект КИМов 1,2,3,4,5

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используются следующие показатели:

- 1) Знание учебного материала и владение понятийным аппаратом зоологии;
- 2) знание морфологических особенностей и таксономии животных, знание теоретических аспектов критического анализа в области теоретической и прикладной зоологии, знание фундаментальных аспектов, современных методологических подходов и актуальных проблем, умение связывать теорию с практикой; умение иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- 3) умение установления морфологических особенностей и определения таксономической принадлежности животных разных таксономических групп;
- 4) умение излагать и критически анализировать получаемую информацию в области теоретической и прикладной зоологии
- 5) знание истории формирования зоологии как науки, персоналий и зоологических научных школ

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области паразитологии	Повышенный уровень	Отлично
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ отдельными примерами, допускает ошибки при изложении материала, некоторые затруднения в анализе данных, показывает неполное владение навыками в области зоологии	Базовый уровень	Хорошо
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым двум(трем) из перечисленных показателей, обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует частичные неполные знания, умения и навыки, допускает существенные ошибки.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым трем(четырем) из перечисленных показателей. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки. Не владеет методологическим аппаратом познания зоологии как науки во времени и ее основополагающих теорий умеет критически анализировать информацию или правильно выбирать методы идентификации паразитических объектов и паразитарных болезней	–	Неудовлетворительно

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов к экзамену (зачету):

Комплект КИМ № 1

Вопросы к экзамену (зачету) и для самостоятельной работы

.Зоология как ветвь общей биологии о как науки в системе наук о животных.

.Становление зоологии.

- .Роль ученых Ж.Б. Ламарка, Ж. Кювье, и др. (Новое время: ранние этапы развития зоологии)
- .Сравнительно-морфологический этап (начало XIX в. – 70–80-е годы XIX в.).
- 5. Эволюционный этап в истории зоологии (Ламарк, Кювье, Сент-Илер, Дарвин, Долло и др.).
- .Роль отечественных ученых в развитии зоологии (ученые-натуралисты, организаторы экспедиций; Павловский, Доге, Беклемишев, Быховский,).
- .Зоология беспозвоночных (основные принципы организации типов на примере модельных групп)
- Зоология беспозвоночных (основные принципы организации классов на примере модельных групп)
- . Зоология позвоночных (основные принципы организации типов на примере модельных групп)
- Зоология позвоночных (основные принципы организации классов на примере модельных групп)
- . Вопросы происхождения многоклеточных (теории целлюляризации)
- .Вопросы происхождения многоклеточных (теории колониального происхождения многоклеточных (Геккель, Мечников)
- .Вопросы происхождения целомических животных
- . Вопросы происхождения позвоночных животных.
- . Вопросы таксономических построений в зоологии беспозвоночных
- Вопросы таксономических построений в зоологии позвоночных.
- .Легочный круг кровообращения впервые появляется у
- А) Pisces Б) Amphibia В) Reptilia Г) Aves Д) Mammalia
- .Чем отличаются эритроциты Mammalia от таковых всех остальных таксонов? В чем преимущество этого отличия?
- Животные, у которых в процессе эмбрионального развития на месте первичного рта (бластопора) образуется рот или, при щелевидном замыкании бластопора, рот и анальное отверстие, называются.
-) Первичноротыми Б) Первичнополостными В) Вторичноротыми Г) Вторичнополостными

Комплект КИМов №1

- Зоология как ветвь общей биологии и как науки в системе наук о животных.
- .Становление зоологии.
- .Роль ученых Ж.Б. Ламарка, Ж. Кювье, и др. (Новое время: ранние этапы развития зоологии)
- Сравнительно-морфологический этап (начало XIX в. – 70–80-е годы XIX в.).
- Эволюционный этап в истории зоологии (Ламарк, Кювье, Сент-Илер, Дарвин, Долло и др.).
- Роль отечественных ученых в развитии зоологии (ученые-натуралисты, организаторы экспедиций; Павловский, Доге, Беклемишев, Быховский,).
- .Зоология беспозвоночных (основные принципы организации типов на примере модельных групп)
- Зоология беспозвоночных (основные принципы организации классов на примере модельных групп)
- Зоология позвоночных (основные принципы организации типов на примере модельных групп)
- Зоология позвоночных (основные принципы организации классов на примере модельных групп)
- . Вопросы происхождения многоклеточных (теории целлюляризации)
- Вопросы происхождения многоклеточных (теории колониального происхождения многоклеточных (Геккель, Мечников)
- .Вопросы происхождения целомических животных
- . Вопросы происхождения позвоночных животных.
- Вопросы таксономических построений в зоологии беспозвоночных

Вопросы таксономических построений в зоологии позвоночных.

..

Филогения как историческое развитие организмов

.Метод «тройного параллелизма» (морфологии, эмбриологии и палеонтологии) как средство изучения хода исторического развития животного мира.

.Современная система животного мира

Филетический градуализм Ч. Дарвина.

.Понятие о монофилии, полифилии и парафилии.

Процесс цефализации в эволюции животных

Процесс артроподизации и его следствие.

Процесс маммализации.

. Понятие об эдиакарской фауне

Какой из ниже приведенных видов является единственным ныне существующим представителем Надотряда Кистепёрые (Целокантовые) рыбы :

А) Рогозуб Б) Рыба-пила В) Латимерия Г) Рыба-луна

27. Практическое значение знание зоологии и биологии представителей животного мира для анализа состояния окружающей среды. Приведите название соответствующего раздела науки и конкретные группы таксонов

Комплект КИМов №3

. Охотничьи звери и птицы

. Медико-ветеринарное значение позвоночных как хозяев возбудителей паразитарных заболеваний.

Кадастры беспозвоночных и позвоночных животных Воронежской области.

.Фаунистические сводки по отдельным областям (на примере областей региона)

Красные книги Воронежской и сопредельных областей.

.Новые подходы к таксономии. Проблема происхождения многоклеточных в связи с открытием эдиакарской фауны.

. Современные генетические подходы в зоологии. Понятие о геносистематике

.Значение зоологических исследований для развития эволюционной теории

. Возможные пути становления глобальных филумов животных (монофилия, дифилия, полифилия)

. Генетические подходы в современной таксономии

. Современная оценка метода «тройного параллелизма» в филогении

Проблематика вымирания животных.

.Какое значение для наших представлений об эволюции животного мира имеет открытие эдиакарской фауны. Какие работы Вам известны с этим событием в науке?

.Распространение мелких животных с помощью других животных:

А) Миграция.

В) Зоохория.

Д) Форезия.

Е) Аменсализм.

Раскройте понятия «антропоцентрический» и биоцентрический» подходы к природным сообществам (в том числе к животным)

Комплект КИМов №4

Кодекс зоологической номенклатуры (цель разработки, основные принципы, значение);

Молекулярно-генетические методы в зоологии

- Наиболее известные крупные вымирания животных и объяснения этих событий;
 .Цефализация в развитии филумов животных как отражение повышения уровня их организации;
 .Вехи расцвета и вымирания разных филумов рыб в их истории (аргументации).
 .Роль отечественных ученых в развитии зоологии беспозвоночных;
 .Роль отечественных ученых в развитии зоологии позвоночных
 Историческая загадка: Кембрийский «взрыв» биоразнообразия;
 Эколого-фаунистический обзор беспозвоночных (модельной группе по области региона)
 Эколого-фаунистический обзор позвоночных (модельной группы по области региона)
 .Что из приведенного ниже следует отнести к Макроэволюции и что - к Микроэволюции
 1.Совокупность эволюционных процессов внутри вида
 2.Надвидовая эволюция
 3.Происходит быстро и внезапно
 4.Доступна для наблюдения
 Как называют органы, утратившие в ходе эволюции биологическое значение
 1.аналогичные
 2.гомологичные
 3. атавизмы
 4.рудименты
 .Что доказывает единство органического мира (и мира животных)
 1.Наличие ископаемых форм
 2.Универсальность генетического кода
 3.Способность к такой локомоции как полет далеко неродственных таксонов
 Общие закономерности эволюции :
 Дивергенции,когвергенции, параллелизмы. Поясните их особенность и результат
 15 Какие таксоны животных изучают следующие зоологические науки.
 : протозоология, энтомология, арахнология, ихтиология, герпетология, орнитология, териология

Комплект КИМов №5

- Кодексы зоологической номенклатуры, их основные нормы и правила.
 Филогения как историческое развитие организмов
 Метод «тройного параллелизма» (морфологии, эмбриологии и палеонтологии) как средство изучения хода исторического развития животного мира.
 .Современная система животного мира
 Фауна Венда
 Значение обнаружения ископаемых остатков в янтаре
 Прикладная зоология беспозвоночных (энтомология, арахнология, гельминтология, малакология и т.д);
 Регуляция численности экономически значимых видов
 Современные концепции происхождения и становления паразитарных систем
 .Ресурсы позвоночных животных, пути использования (от собирательства, охоты, рыболовств к domestикации животных и животноводству
 .Какие документы способствует сохранению животного мира. Приведите конкретные примере по Центральному региону.
 .Назовите причины массовой гибели морских животных млекопитающих и птиц (помимо браконьерства) и “заморы” рыб пресноводных бассейнов. Какие пути

преодоления факторов, их вызывающих, Вы знаете. Приведите конкретные примеры.

.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление/специальность направление Биология 06.06.01

шифр и наименование направления/специальности

Дисциплина Б1.В.ОД 4

код и наименование дисциплины

Профиль подготовки зоология 03.02.04 аспирантура

в соответствии с Учебным планом

Форма обучения очная

Учебный год 2015-2016

Ответственный исполнитель

Зав.кафедрой, проф.

должность, подразделение

подпись

С.П.Гапонов

____.____ 20__

расшифровка подписи

Исполнители

Проф. Каф зоологии и

Паразитологии

должность, подразделение

подпись

Л.Н.Хицова

____.____ 20__

расшифровка подписи

должность, подразделение

подпись

____.____ 20__

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Куратор ООП ВПО

по направлению/ специальности

подпись

Л.Н.Хицова

____.____ 20__

расшифровка подписи

Зав.отделом обслуживания ЗНБ

подпись

____.____ 20__

расшифровка подписи

РЕКОМЕНДОВАНА НМС