

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биологический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Зоология

Кафедра зоологии и физиологии

Образовательная программа

35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль подготовки

Управление водными биоресурсами и рыбоохрана

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Форма обучения

заочная

Статус дисциплины: **базовая**

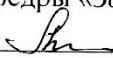
Махачкала, 2016г.

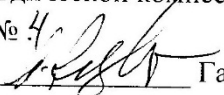
0

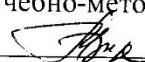
0

Рабочая программа дисциплины составлена в 2016 году в соответствии с требованиями ФГОС ВОпо направлению подготовки (специальности) 35.03.08 – *Водные биоресурсы и аквакультура* (уровень бакалавриат) от « » 2016г. №

Разработчики: Л.Ф. Мазанаева, доцент, к.б.н., З.С. Исмаилова, преп., к.б.н.

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры «*Зоологии и физиологии*» от «30» 11. 2016г., протокол № 3
Зав. кафедрой  Мазанаева Л.Ф.

на заседании Методической комиссии биологического факультета от «8» 12
2016г., протокол № 4
Председатель  Гаджиева И.Х.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением «9» 12 2016г. 

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Зоология» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению

35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой зоологии и физиологии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением происхождения, эволюции, морфологии, анатомии, экологии, разнообразия беспозвоночных и позвоночных животных, ознакомления с систематикой отдельных типов и классов.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных **ОПК-1 и ОПК -7**

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в *формеустной проверки, письменных развернутых ответов и промежуточный контроль в формедифзачета.*

Объем дисциплины **4** зачетных единиц, в том числе **144** в академических часах по видам учебных занятий.

заочная форма обучения

Семестр	Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Всего	из них						
Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации			
1	72	3	3	-	-	-	64	
2	72	3	3	-	4	-	64	диф. зачет

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Общая зоология» является формирование знаний об основных группах животных от простейших до млекопитающих, их макросистематике, морфологии, анатомии, филогении, о жизненных циклах наиболее широко распространенных видов, теоретическом и прикладном значении, в первую очередь в рыбном хозяйстве.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий и теоретических основ зоологии, основ биологической латыни и систематики животных;
- приобретение навыков микроскопирования, идентификации и препарирования животных, научного рисования;
- формирование базовых знаний, умений и навыков для успешного (в том числе самостоятельного) изучения других биологических дисциплин и проведения исследовательской работы.

1. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Общая зоология» входит в *базовую* часть образовательной программы *бакалавриат* по направлению 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура.

Дисциплина «Зоология» относится к базовой части дисциплин основной образовательной программы и проводится на 1 курсе в 1 и 2 семестре. При ее изучении учитываются знания и навыки, полученные при изучении зоологии в школе. А те знания и навыки, что будут получены при изучении дисциплины «Общая зоология», будут базовыми для изучения следующих дисциплин: «Гидробиология», «Ихтиопатология», «Ихтиология», «Теория эволюции», «Физиология рыб», «Ихтиотоксикология», «Фауна Каспийского моря», «Зоогеография рыб», «Экология водных организмов», «Гистология и эмбриологии рыб». Знания, умения и навыки, полученные в результате изучения дисциплины, закрепляются, расширяются и углубляются при прохождении студентами учебной практики после первого курса обучения.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

В результате освоения данной дисциплины обучающийся демонстрирует следующие компетенции: ОК-1; ПК-1,3.

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций).
ОПК 1	Способен использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственной и экологической экспертизы.	<p>Знать: о многообразии и единстве животного мира, этапах его эволюции.</p> <p>Уметь: воспринимать, анализировать, систематизировать и обобщать полученную информацию.</p> <p>Владеть: навыками анализа, синтеза, сравнения и обобщения.</p>
ОПК -7	Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования.	<p>Знать: правила работы с микроскопом, основы препарирования животных.</p> <p>Уметь: различать животных, относящихся к различным систематическим группам и определять важнейших представителей.</p> <p>Владеть: навыками анализа, сравнения и определения видовой принадлежности животных.</p>

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль самост. раб.		
Модуль 1.									
1	Протисты (Protista). Простейшие (Protozoa). Тип Саркомастигофоры (Sarcomastigophora): характеристика и систематика. Характеристика классов Растительные жгутиконосцы, Животные жгутиконосцы, Корненожки.	1		2		2	-	4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
2	Тип Апикомплексы (Apicomplexa): характеристика и систематика. Характеристика класса Споровики (Sporozoea). Особенности жизненных циклов основных представителей.	1						4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
3.	Тип Инфузории (Ciliophora): характеристика и систематика. Характеристика класса Ресничные инфузории (Ciliata). Многоклеточные животные (Metazoa): теории происхождения. Parazoa. Тип Губки (Porifera): характеристика и систематика. Характеристика класса Обыкновенные губки.	1						4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
4	Настоящие многоклеточные животные (Eumetazoa). Двухслойные. Тип Стрекающие Cnidaria: характеристика и систематика. Характеристика классов Гидроидные, Сцифоидные и Коралловые полипы.	1						4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей

5	Трехслойные(билатеральные) животные. Тип Плоские черви: характеристика и систематика. Характеристика классов Ресничные черви (Планарии), Сосальщикообразные, Ленточные черви, Моногенеи.	1					4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
6	Первичнополостные животные. Тип Круглые черви: характеристика и систематика. Характеристика класса Нематоды. Жизненный цикл основных представителей. Значение типа Круглые черви в природе.	1					6	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
7	Целомические (трохофорные) животные. Тип Кольчатые черви: характеристика и систематика. Характеристика классов Многощетинковые, Малощетинковые и Пиявки	1					6	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
Итого по модулю 1:36ч.				2		2	32	
Модуль 2.								
8	Тип Моллюски: характеристика и систематика. Характеристика классов Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие. Практическое значение.	1		2			8	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
9	Тип Членистоногие: характеристика и систематика. Жабродышащие и Хелицерообразные. Характеристика классов Ракообразные, Паукообразные, Мечехвосты.	1				2	8	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
10	Трахеинодышащие членистоногие: Многоножки и Шестиногие. Характеристика и систематика класса Насекомые. Развитие насекомых. Значение в природе и жизни человека.	1					8	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей

									тетрадей
11	Вторичноротые животные. Тип Иглокожие: характеристика и систематика. Характеристика классов Морские звезды, Морские лилии, Голутории, Змеехвостки, Морские ежи.	1						8	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
	Итого по модулю 2: 36ч.			2		2		32	
	Модуль 3.								
12	Тип Хордовые: черты организации. Подтип Оболочники: характеристика и систематика. Характеристика классов Асцидии, Сальпыи Аппендикулярии.	2		2				2	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
13	Подтип Бесчерепные: характеристика и систематика. Характеристика класса Ланцетники(Головохордовые).							4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
14	Подтип Позвоночныеили Черепные: характерные черты организации.Характеристика класса Бесчелюстные(Круглоротые). Миноги и Миксины, отличительные особенности.	2						4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
15	Организация хрящевых рыб. Характеристика класса Пластиножаберные (акулы, скаты), Цельноголовые. Разнообразие, распространение, образ жизни.	2						6	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
16	Организация костных рыб.Характеристика подклассаЛопастеперые							6	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей

17	Характеристика подкласса Лучеперые.	2						6	Собеседование, письменная проверка, доклады, презентации
18	Систематический обзор Костистых рыб.	2						4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
19	Экология костных рыб. Промысловые рыбы.							2	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
	Итого по модулю 3: 36ч. Модуль 4			2				34	
20	Надкласс Наземные позвоночные или Тетраподы. Общая характеристика класса Амфибии.	2						4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
21	Систематика и экология Амфибий.							4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
22	Высшие позвоночные (амниоты). Характеристика класса Рептилии,							4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
23	Систематика и экология Рептилий							4	Собеседование, тестирование по остаточным

									знаниям. Проверка рабочих тетрадей
24	Характеристика класса Птицы							4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
25	Систематика и экология птиц.							4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
26	Характеристика класса Млекопитающие.							4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
27	Систематика и экология млекопитающих.							4	Собеседование, тестирование по остаточным знаниям. Проверка рабочих тетрадей
	Итого по модулю 4: 36ч.						4	32	
	Всего за год			6		6	4	128	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Темы и содержание лекций.

Модуль 1.

Тема 1. Протисты (Protista). Простейшие (Protozoa). Тип Саркомастигофоры (Sarcostigophora): характеристика и систематика. Характеристика классов Растительные жгутиконосцы, Животные жгутиконосцы, Корненожки.

Общая характеристика простейших, их отличительные особенности. Общая характеристика типа Саркомастигофоры. Строение саркомастигофор на примере амёбы, арцеллы, диффлюгии, фораминиферы.

Тема 2. Тип Апикомплексы (Apicomplexa): характеристика и систематика. Характеристика класса Споровики (Sporozoea). Особенности жизненных циклов основных представителей.

Общая характеристика типа Апикомплексы. Общая характеристика класса Споровики. Изучение жизненного цикла малярийного плазмодия и эймерии магно.

Тема 3. Тип Инфузории (Ciliophora): характеристика и систематика. Характеристика класса Ресничные инфузории (Ciliata). Многоклеточные животные (Metazoa): теории происхождения. Parazoa. Тип Губки (Porifera): характеристика и систематика. Характеристика класса Обыкновенные губки.

Общая характеристика типа Инфузории. Строение и размножение инфузории – туфельки. Тип Губки, строение и размножение губки-бадяги

Тема 4. Настоящие многоклеточные животные (Eumetazoa). Двухслойные. Тип Стрекающие Cnidaria: характеристика и систематика. Характеристика классов Гидроидные, Сцифоидные и Коралловые полипы.

Общая характеристика типа Стрекающие. Изучение особенностей строения на примере пресноводной гидры и сцифоидной медузы.

Тема 5. Трехслойные (билатеральные) животные. Тип Плоские черви: характеристика и систематика. Характеристика классов Ресничные черви (Планарии), Сосальщики, Ленточные черви, Моногенеи.

Общая характеристика типа Плоские черви. Значение типа Плоские черви. Общая характеристика типа Ленточные черви. Значение типа Ленточные черви.

Тема 6. Первичнополостные животные. Тип Круглые черви: характеристика и систематика. Характеристика класса Нематоды. Жизненные циклы основных представителей. Значение типа Круглые черви в природе.

Общая характеристика типа Круглые черви. Строение и жизненный цикл аскариды – человеческой. Значение типа Круглые черви.

Тема 7. Целомические (трохофорные) животные. Тип Кольчатые черви: характеристика и систематика. Характеристика классов Многощетинковые, Малощетинковые и Пиявки.

Общая характеристика типа Кольчатые черви. Изучение класса Многощетинковые на примере nereidy. Общая характеристика класса Малощетинковые. Значение типа Кольчатые черви. Общая характеристика класса Пиявки.

Модуль 2.

Тема 8. Тип Моллюски: характеристика и систематика. Характеристика классов Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие. Практическое значение

. Общая характеристика класса Двустворчатые и Головоногие. Разнообразие и значение моллюсков.

Тема 9. Тип Членистоногие: характеристика и систематика. Жабродышащие и Хелицеровые. Характеристика классов Ракообразные, Паукообразные, Мечехвосты.

Общая характеристика типа Членистоногие. Общая характеристика класса Ракообразные и класса Паукообразные. Разнообразие и значение Ракообразных и Паукообразных.

Тема 10. Трахейнодышащие членистоногие: Многоножки и Шестиногие. Характеристика и систематика класса Насекомые. Развитие насекомых. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика класса Насекомые. Типы ротового аппарата, конечностей и крыльев. Особенности размножения насекомых. Особенности развития насекомых: прямое и непрямое. Разнообразие и значение насекомых.

Тема 11. Вторичноротые животные. Тип Иглокожие: характеристика и систематика. Характеристика классов Морские звезды, Морские лилии, Голутории, Змеехвостки, Морские ежи.

Общая характеристика типа Иглокожие. Общая характеристика класса Морские звезды, Голутории, Морские ежи, Офиуры и Морские лилии.

Модуль 3.

Тема 12. Тип Хордовые: черты организации. Подтип Оболочники: характеристика и систематика. Характеристика классов Асцидии, Сальпы и Аппендикулярии

Общая характеристика типа Хордовые. Характеристика подтипа Оболочники или Личиночнохордовые.

Тема 13. Подтип Бесчерепные: характеристика и систематика. Характеристика класса Ланцетники (Головохордовые).

Общая характеристика Головохордовых. Особенности строения ланцетника.

Тема 14. Подтип Позвоночные или Черепные: характерные черты организации. Характеристика класса Бесчелюстные (Круглоротые). Миноги и Миксины, отличительные особенности. Промысловое значение.

Особенности организации Круглоротых. Строение миноги. Отличительные особенности миног и миксин.

Тема 15. Организация хрящевых рыб. Характеристика класса Пластиножаберные (акулы и скаты), Цельноголовые. Разнообразие, распространение и образ жизни.

Внешнее и внутреннее строение акулы и ската. Распространение и образ жизни акул и скатов. Значение в водных экосистемах.

Тема 16. Организация костных рыб. Характеристика класса Лопастеперые

Общая характеристика надкласса Костные рыбы. Общая характеристика класса Лопастеперые рыб на примере латимерии.

Тема 17. Характеристика класса Лучеперые

Общая характеристика лучеперых на примере окуня.

Тема 18. Систематика Костных рыб

Современная систематика. Характеристика основных отрядов и семейств. Промысловые группы. Ихтиофауна Каспийского моря: промысловые виды.

Тема 19. Экологические группы костных рыб. Взаимоотношения рыб с абиотической и биотической средой. Приспособления рыб к абиотическим факторам среды. Биологические основы рыбного хозяйства.

Модуль 4.*Тема 20. Надкласс Четвероногие. Класс Земноводные.*

Общая характеристика Амфибий. Изучение внешнего и внутреннего строения амфибий на примере озерной лягушки.

Тема 21. Систематика и экология класса Амфибии.

Современная систематика класса, характеристика отрядов и семейств, представители.

Тема 22. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся.

Общая характеристика класса Пресмыкающиеся, изучение внешнего и внутреннего строения на примере прыткой ящерицы.

Тема 23. Систематика и экология класса Пресмыкающиеся.

Разнообразие пресмыкающихся. Взаимоотношения пресмыкающихся с абиотической и биотической средой. Характеристика основных отрядов, представители.

Тема 24. Общая характеристика класса Птицы: морфо-физиологические адаптации.

Общая характеристика класса Птицы. Морфо-физиологические адаптации птиц к полету. Изучение внешнего и внутреннего строения на примере сизого голубя.

*Тема 25. Систематика и экология класса Птицы. Бескилевые и Пингвины.**Тема 26. Класс Млекопитающие. Подкласс Первозвери. Подкласс Звери.*

Общая характеристика класса млекопитающие. Общая характеристика подкласса Первозвери, их разнообразие. Общая характеристика подкласса Звери.

Изучение внешнего и внутреннего строения Плацентарных на примере собаки.

Тема 27. Систематический обзор класса млекопитающие. Общая характеристика основных отрядов и семейств, представители.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются три следующих основных методы и средства реализации учебного процесса:

5.1 Лекции

Курс «Общая зоология» читается на первом курсе. Курс построен таким образом, чтобы изучение животного мира шло как бы по ступенькам, от простейших до млекопитающих, их макросистеме (что позволяет студентами усвоить начала биологической латыни), создавая у студентов представление об их историческом развитии в триединстве: экологического статуса группы, морфологии и анатомии, наиболее характерных представителей и их жизненных циклов. При выборе объектов изучения учитывается их теоретически-мировоззренческое, а также прикладное значение, в первую очередь в рыбном хозяйстве.

Формы работы, активизирующие учебную работу студента на лекции

Для активизации самостоятельной работы студентов в процессе лекции используются вспомогательные технические средства обучения: мультимедийное сопровождение: представление материалов в виде компьютерной презентации, видеофильмов. Во время лекции преподаватель рекомендует студентам, то на что они должны обратить первостепенное внимание, как выбрать главное из преподносимого материала для его конспектирования. Это обостряет внимательность студентов и структурирует усвоение лекционного материала. В ходе лекции ставятся проблемные вопросы, чтобы активизировать логическое мышление, а также оценить остаточные знания студентов.

5.2 Проведение лабораторных занятий

В процессе лабораторного занятия студенты должны исследовать микро- или макроскопические живые объекты или препараты, изготовленные из них или их отдельных органов. Если это необходимо, произвести вскрытие организма и изготовить временный препарат, изучить таксономическое положение и изготовить рисунки исследованных животных (или их органов), а позднее предъявить преподавателю на проверку уже готовые рисунки.

Лабораторное занятие имеет следующую структуру:

- краткая вводная информация преподавателя по теме занятия — 10 мин;
- подготовка рабочего места, настройка микроскопов, получение препаратов — 10 мин;
- работа с животными или препаратами, микроскопирование, рисование — 40 мин;
- проверка альбомов и защита лабораторной работы — 30 мин.

5.3. Консультации преподавателя

Еженедельные консультации с преподавателем (2ч. аудиторных занятий) организуются как в виде групповых, так и индивидуальных общений со студентами. Это могут быть текущие (в течение семестра) или итоговые (предзачетные, предэкзаменационные) консультации. На первых консультациях учебного года преподаватель проводит стартовое тестирование студентов. Это собеседование с каждым студентом по некоторым вопросам школьной программы, которое позволяет преподавателю составить представление об уровне подготовки студента и дать ему рекомендации, которые позволят студенту облегчить усвоение и изложение материала. Кроме этого учащиеся могут получить рекомендации по подготовке к коллоквиумам или зачету, развернутые ответы преподавателя на интересующие их вопросы по материалам лекций или лабораторных занятий, уточнение произношения латинских названий животных, по работе над планами и алгоритмами ответов, подбору литературы, необходимой для выполнения индивидуальных заданий, получить консультации по выполнению и оформлению рисунков в альбоме. Поощряются также спонтанные или специально организованные дискуссии для обсуждения отдельных наиболее сложных для студентов первого курса теоретических проблем и разделов дисциплины. На консультациях также проводятся собеседования с задолжниками и отстающими студентами, сдача ими коллоквиумов, защита лабораторных работ и отработка пропущенных занятий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов по курсу «Зоология» осуществляется:

1. При чтении основной и дополнительной учебной литературы.
2. При подготовке докладов.
3. При подготовке презентаций.
4. При подготовке к лабораторным занятиям.
5. При подготовке к зачету.

Самостоятельная работа предусматривает: работу со справочной, учебной, научной литературой. На кафедре зоологии и физиологии имеется библиотека в электронном и бумажном формате.

Курс «Общая зоология» предполагает проведение разнообразных форм контроля: текущий, промежуточный и итоговый контроль. Текущий контроль осуществляется преподавателем в рамках модульно-рейтинговой системы на каждом лабораторном занятии. Он проводится в четырех формах: письменная работа, доклад или презентация, ведение альбома, устная беседа по теме занятия.

Промежуточный контроль проводится в виде контрольной письменной работы при завершении раздела (модуля). Возможен также индивидуальный опрос студентов. Вопросы к каждому лабораторному занятию и контрольной работе предлагаются студентам заранее.

Итоговым контролем по семестру является **зачет**. В вопросы итогового контроля входит не только материал лекционных и лабораторных занятий, но и темы, вынесенные на самостоятельное изучение.

Тема самостоятельной работы	Форма контроля	Список рекомендованной литературы
Тема 1. Основные этапы развития зоологии в России. Развитие зоологии в эпоху Петра 1. Фаунистические исследования XVIII–XIX вв. Развитие зоологии в XX в. Научные школы.	реферат, презентация	1. <u>Плавильщиков Н.Н.</u> Очерки по истории зоологии. М., 1941 2. <u>Мазурмович Б.Н.</u> Выдающиеся отечественные зоологи. М., 1960 3. <u>Наумов Н.П., Карташев Н.Н.</u> Зоология позвоночных: В2т. М., 1979 4. <u>Догель В.А.</u> Зоология беспозвоночных. М., 1981 5. <u>Шишкин В.С.</u> Зарождение, преемственность и развитие академической зоологии в России // Зоол. журн. 1999. Т.78. №12 6. <u>Алимов А.Ф., Зайцев В.Ф., Пугачев О.Н., Степанянц С.Д., Слепков Н.В.</u> Санкт-Петербург – колыбель отечественной зоологии // Наука в России. 2003. №3
Тема 2. Строение фораминифер,	доклад	1. <u>Рупперт, Э.</u> Зоология беспозвоночных: Т. 1. Протисты и низшие многолеточные: пер. с англ. / Э. Рупперт, С. Фокс,

лучевиков, солнечников. Жизненный цикл фораминифер.		<p>Б. Барнс. – М.:Academia, 2008. – 496 с.</p> <p>2.Рупперт, Э. Зоология беспозвоночных: Т. 2. Низшие целомические: пер. сангл. / Э. Рупперт, С. Фокс, Б. Барнс. – М.: Academia, 2008. – 448 с.</p> <p>3.Рупперт, Э. Зоология беспозвоночных: Т. 3. Членистоногие: пер.с англ. / Э. Рупперт, С. Фокс, Б. Барнс. – М.: Academia, 2008. – 496 с.</p> <p>4.Шапкин, В. А. Практикум по зоологии беспозвоночных: учеб. пособиедля студентов высш. пед. учеб. заведений / В. А. Шапкин, З. И. Тюмасеева, И. В. Машкова, Е. В. Гуськова. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 208 с.</p> <p>5.Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных / И. Х. Шарова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 592 с.</p>
<p>Тема 3. Общая характеристика типа Апикомплексы. Строение зоита. Жизненный цикл малярийного плазмодия. Основные представители и их значение.</p>	реферат, презентация	<p>1.Рупперт, Э. Зоология беспозвоночных: Т. 1. Протисты и низшие многоклеточные: пер. с англ. / Э. Рупперт, С. Фокс, Б. Барнс. – М.:Academia, 2008. – 496 с.</p> <p>2.Рупперт, Э. Зоология беспозвоночных: Т. 2. Низшие целомические: пер. сангл. / Э. Рупперт, С. Фокс, Б. Барнс. – М.: Academia, 2008. – 448 с.</p> <p>3.Рупперт, Э. Зоология беспозвоночных: Т. 3. Членистоногие: пер.с англ. / Э. Рупперт, С. Фокс, Б. Барнс. – М.: Academia, 2008. – 496 с.</p> <p>4.Шапкин, В. А. Практикум по зоологии беспозвоночных: учеб. Пособиедля студентов высш. пед. учеб. заведений / В. А. Шапкин, З. И. Тюмасеева, И. В. Машкова, Е. В. Гуськова. – М.: Изд. центр «Академия»,2003. – 208 с.</p> <p>5.Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных / И. Х. Шарова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 592 с.</p>
<p>Тема 4. Тип Губки. Общая характеристика. Основные представители и их значение. Эволюционное значение губок.</p>	реферат, презентация	<p>1.Буруковский, Р. Н. Зоология беспозвоночных. Ч. 2. Происхождениемногоклеточности. ПодцарствоPrometazoa. ПодцарствоEumetazoa, надтипCoelenterata / Р. Н. Буруковский. – Калининград, 2000. – 335 с.</p> <p>2.Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных / И. Х. Шарова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 592 с.</p> <p>3.Жизнь животных: в 7 т. / гл. ред. В. Е. Соколов. Т. 1. Простейшие.Пластинчатые. Губки. Кишечнополостные. Гребневики. Плоские черви.Кольчатые черви. Щупальцевые / под ред. Ю. И. Полянского. –2-е изд.,</p>

		перераб. – М.: Просвещение, 1987. – 448 с.
Тема 5. Общая характеристика коралловых полипов, их строение, размножение, основные представители и экологическое значение.	реферат, презентация	1. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных / И. Х. Шарова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 592 с. 2. Жизнь животных: в 7 т. / гл. ред. В. Е. Соколов. Т. 1. Простейшие. Пластинчатые. Губки. Кишечнополостные. Гребневики. Плоские черви. Кольчатые черви. Щупальцевые / под ред. Ю. И. Полянского. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1987. – 448 с.
Тема 6. Строение и размножение белой планарии. Основные представители типа плоские черви и их значение.	реферат, презентация	1. Буруковский, Р. Н. Зоология беспозвоночных. Ч. 3. Черви / Р. Н. Буруковский. – Калининград, 2001. – 345 с. 2. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных / И. Х. Шарова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 592 с. 3. Жизнь животных: в 7 т. / гл. ред. В. Е. Соколов. Т. 1. Простейшие. Пластинчатые. Губки. Кишечнополостные. Гребневики. Плоские черви. Кольчатые черви.
Тема 7. Жизненный цикл эхинококка, широкого лентеца и свиного цепня. Основные меры борьбы с паразитами.	доклад, презентация	1. Буруковский, Р. Н. Зоология беспозвоночных. Ч. 3. Черви / Р. Н. Буруковский. – Калининград, 2001. – 345 с. 2. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных / И. Х. Шарова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 592 с. 3. Жизнь животных: в 7 т. / гл. ред. В. Е. Соколов. Т. 1. Простейшие. Пластинчатые. Губки. Кишечнополостные. Гребневики. Плоские черви. Кольчатые черви.
Тема 8. Общая характеристика типа Губки, их размножение, разнообразие и эволюционное значение.	доклад, презентация	1. Буруковский, Р. Н. Зоология беспозвоночных. Ч. 3. Черви / Р. Н. Буруковский. – Калининград, 2001. – 345 с. 2. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных / И. Х. Шарова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 592 с. 3. Жизнь животных: в 7 т. / гл. ред. В. Е. Соколов. Т. 1. Простейшие. Пластинчатые. Губки. Кишечнополостные. Гребневики. Плоские черви. Кольчатые черви.
Тема 9. Общая характеристика, строение, размножение и значение кл. Двустворчатые и Головоногие моллюски.	презентация	1. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных / И. Х. Шарова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 592 с. 2. Жизнь животных: в 7 т. Т. 2. Моллюски. Иглокожие. Погонофоры. Щетинкочелюстные. Полухордовые. Хордовые. Членистоногие. Ракообразные / под ред. Р. К. Пастернак; редкол. В. Е. Соколов. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1988. – 447 с.
Тема 10. Общая	реферат,	1. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных / И. Х.

<p>характеристика низших ракообразных, систематика и значение кл. Ракообразные и Паукообразные.</p>	<p>презентация</p>	<p>Шарова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 592 с. 2. Жизнь животных: в 7 т. Т. 2. Моллюски. Иглокожие. Погонофоры. Щетинкочелюстные. Полухордовые. Хордовые. Членистоногие. Ракообразные / под ред. Р. К. Пастернак; редкол. В. Е. Соколов. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1988. – 447 с. 3. Жизнь животных: в 7 т. Т. 3. Членистоногие: трилобиты, хелицеровые, трахейнодышащие. Онихофоры / гл. ред. В. Е. Соколов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1984. – 463 с.</p>
<p>Тема 11. Общая характеристика основных отрядов насекомых. Значение насекомых в природе и для человека.</p>	<p>реферат, презентация</p>	<p>1. Бей-Биенко, Г. Я. Общая энтомология / Г. Я. Бей-Биенко. – М.: Проспект науки, 2008. – 479 с. 2. Захваткин, Ю. А. Курс общей энтомологии / Ю. А. Захваткин. – М.: Колос, 2001. – 374 с. 3. Клюге, Н. Ю. Современная систематика насекомых / Н. Ю. Клюге. – СПб.: Лань, 2000. – 336 с.</p>
<p>Тема 12. Общая характеристика типа Иглокожие, систематика и значение.</p>	<p>презентация</p>	<p>1. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных / И. Х. Шарова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 592 с. 2. Основы палеонтологии. Иглокожие, гемихордовые, погонофоры и щетинкочелюстные, М., 1964, с. 1-276; 3. Федотов Д. М., Эволюция и филогения беспозвоночных животных, М., 1966; 4. Жизнь животных, под ред. Л. А. Зенкевича, т. 2, М., 1968; 5. Nyman L. H., The invertebrates, v. 4, N. Y. - L., 1955.</p>
<p>Тема 13. Систематика и характеристика основных представителей хрящевых и костных рыб, и их значение.</p>	<p>презентация</p>	<p>1. Жизнь животных. Энциклопедия в шести томах. Том 4. Часть первая. (Рыбы). Общая редакция члена-корреспондента АН СССР профессора Л. А. Зенкевича. М. Просвещение, 1971. 656 стр. 2. Павлов Д. А. Морфологическая изменчивость в раннем онтогенезе костистых рыб — М.: ГЕОС, 2007. — 262 с. 3. Павлов Д. С., Лупандин А. И., Костин В. В. Механизмы покатной миграции молоди речных рыб — М.: Наука, 2007. — 212 с. 4. Попов П. А. Рыбы Сибири: распространение, экология, вылов — Новосибирск, 2007. — 525 с. 5. Баклашова Т. А. Ихтиология — М.: Пищевая пром-сть, 1980. — 324 с.</p>
<p>Тема 14. Филогения, систематика и</p>	<p>реферат, презентация</p>	<p>1. Зоология позвоночных: учеб. для студ. пед. вузов, обуч. по спец. "Биология" / В. М. Константинов, С. П. Шаталова, С. П.</p>

<p>характеристика основных представителей амфибий, и их значение. Особенности строения в связи с выходом на сушу.</p>		<p>Наумов. - 5-е изд., стер. - Москва: Академия, 20с.: Гриф МО РФ.</p> <p>2. Основы зоологии: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 020801 "Экология"/ П. В. Матекин, О. А. Леонтьева. - Москва: КДУ, 20с. Гриф УМО.</p> <p>3. Константинов, В. М. и др. Сравнительная анатомия позвоночных животных. М.: «Академия», 2005. – 304 с. ГРИФ УМО.</p>
<p>Тема 15. Характеристика анамний и амниот.</p>	<p>доклад</p>	<p>1. Антипчук, Ю.П. Гистология с основами эмбриологии / Ю.П. Антипчук. – М.: Просвещение, 1983. – 240 с.</p> <p>2. Алмазов, И.В., Сутулов Л.С. Атлас по гистологии и эмбриологии / И.В. Алмазов, Л.С. Сутулов. – М.: Медицина, 1978. – 148 с.</p> <p>3. Гистология / под ред. Ю.И. Афанасьева. – М: Медицина, 1989. – 361 с.</p> <p>4. Рябов, К.П. Гистология с основами эмбриологии / К.П. Рябов. – Мн.: Высш. шк., 1991. – 289 с.</p>
<p>Тема 16. Филогения, систематика и характеристика основных представителей пресмыкающихся, и их значение.</p>	<p>реферат, презентация</p>	<p>1. Банников А.Г. Земноводные и пресмыкающиеся СССР. / А.Г. Банников, И.С. Даревский, А.К. Рустамов. - М.: Мысль, 1971. - 303 с.</p> <p>2. Банников А.Г. Жизнь животных. Т.5. Земноводные. Пресмыкающиеся. / под ред. А.Г. Банникова. - М.: Просвещение, 1985. - 399 с. - ISBN 5-7245-1218-1.</p> <p>3. Ананьева, Н.Б. Земноводные и пресмыкающиеся. Серия: Энциклопедия природы России. / Н.Б. Ананьева, Н.Л. Орлов, И.С. Даревский, Л.С. Боркин. - М.: АБФ, 1998. - ISBN 5-211-03491-0. 23</p> <p>Дунаев, Е.А. Земноводные и пресмыкающиеся Подмосковья. / Е.А. Дунаев. - М.: МосгорСЮН, 1999. - 84 с. - ISBN 5-211-03058-3</p>
<p>Тема 17. Филогения, систематика и характеристика основных представителей птиц, и их значение. Особенности строения в связи с приспособление к полету. Ориентация птиц во время миграций.</p>	<p>реферат, презентация</p>	<p>1. Пехов А.П. Биология с основами экологии. Учебник. Изд. Лань, 2006. - 688.</p> <p>2. Жизнь животных. Птицы / под ред. Гладкова Н. А., Михеева А. В.. — М.: Просвещение, 1987. — Т. 6. — 612 с.</p> <p>3. В. Д. Ильичев, Н. Н. Карташев, И. А. Шилов. Общая орнитология. — М.: Высшая школа, 1982. — 464 с.</p> <p>4. Е. Н. Курочкин, И. А. Богданович/ К проблеме происхождения полёта птиц: компромиссный и системный подходы // Известия РАН, серия биологическая № 1. — 2008. — С. 5-17.</p> <p>5. Блогосклонов К. Н. Охрана и привлечение птиц. — 5е. — М.: Просвещение, 1972. — 237 с.</p>
<p>Тема 18. Филогения, систематика млекопитающих.</p>	<p>презентация</p>	<p>1. Павлинов И. Я. Систематика современных млекопитающих. 2-е изд. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 2006. — 297 с. — ISSN 0134-8647.</p>

		<p>2. Жизнь животных. Энциклопедия в 6 тт. Т. 6: Млекопитающие / Общ. ред. Л. А. Зенкевича. — М.: Просвещение, 1971. — 628 с.</p> <p>3. Разнообразие млекопитающих. Часть I / О. Л. Россолимо, И. Я. Павлинов, С. В. Крускоп, А. А. Лисовский, Н. Н. Спасская, А. В. Борисенко, А. А. Панютина. — М.: Изд-во КМК, 2004. — 366 с. — (Разнообразие животных). — ISBN 5-87317-098-3.</p> <p>4. Разнообразие млекопитающих. Часть II / О. Л. Россолимо, И. Я. Павлинов, С. В. Крускоп, А. А. Лисовский, Н. Н. Спасская, А. В. Борисенко, А. А. Панютина. — М.: Изд-во КМК, 2004. — 218 с. — (Разнообразие животных). — ISBN 5-87317-098-3.</p> <p>5. Разнообразие млекопитающих. Часть III / О. Л. Россолимо, И. Я. Павлинов, С. В. Крускоп, А. А. Лисовский, Н. Н. Спасская, А. В. Борисенко, А. А. Панютина. — М.: Изд-во КМК, 2004. — 408 с. — (Разнообразие животных). — ISBN 5-87317-098-3.</p>
<p>Тема 19. Общая характеристика и особенности строения основных сем. млекопитающихся.</p>	<p>презентация</p>	<p>1. Павлинов И. Я. Систематика современных млекопитающих. 2-е изд. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 2006. — 297 с. — ISSN 0134-8647.</p> <p>2. Жизнь животных. Энциклопедия в 6 тт. Т. 6: Млекопитающие / Общ. ред. Л. А. Зенкевича. — М.: Просвещение, 1971. — 628 с.</p> <p>3. Разнообразие млекопитающих. Часть I / О. Л. Россолимо, И. Я. Павлинов, С. В. Крускоп, А. А. Лисовский, Н. Н. Спасская, А. В. Борисенко, А. А. Панютина. — М.: Изд-во КМК, 2004. — 366 с. — (Разнообразие животных). — ISBN 5-87317-098-3.</p> <p>4. Разнообразие млекопитающих. Часть II / О. Л. Россолимо, И. Я. Павлинов, С. В. Крускоп, А. А. Лисовский, Н. Н. Спасская, А. В. Борисенко, А. А. Панютина. — М.: Изд-во КМК, 2004. — 218 с. — (Разнообразие животных). — ISBN 5-87317-098-3.</p> <p>5. Разнообразие млекопитающих. Часть III / О. Л. Россолимо, И. Я. Павлинов, С. В. Крускоп, А. А. Лисовский, Н. Н. Спасская, А. В. Борисенко, А. А. Панютина. — М.: Изд-во КМК, 2004. — 408 с. — (Разнообразие животных). — ISBN 5-87317-098-3.</p>
<p>Тема 20. Значение млекопитающихся в природе и современном хозяйстве</p>	<p>презентация</p>	<p>1. Павлинов И. Я. Систематика современных млекопитающих. 2-е изд. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 2006. — 297 с. — ISSN 0134-8647.</p> <p>2. Жизнь животных. Энциклопедия в 6 тт. Т. 6: Млекопитающие / Общ. ред. Л. А. Зенкевича. — М.: Просвещение, 1971. — 628 с.</p>

		<p>3. Разнообразии млекопитающих. Часть I / О. Л. Россолимо, И. Я. Павлинов, С. В. Крускоп, А. А. Лисовский, Н. Н. Спасская, А. В. Борисенко, А. А. Панютина. — М.: Изд-во КМК, 2004. — 366 с. — (Разнообразии животных). — ISBN 5-87317-098-3.</p> <p>4. Разнообразии млекопитающих. Часть II / О. Л. Россолимо, И. Я. Павлинов, С. В. Крускоп, А. А. Лисовский, Н. Н. Спасская, А. В. Борисенко, А. А. Панютина. — М.: Изд-во КМК, 2004. — 218 с. — (Разнообразии животных). — ISBN 5-87317-098-3.</p> <p>5. Разнообразии млекопитающих. Часть III / О. Л. Россолимо, И. Я. Павлинов, С. В. Крускоп, А. А. Лисовский, Н. Н. Спасская, А. В. Борисенко, А. А. Панютина. — М.: Изд-во КМК, 2004. — 408 с. — (Разнообразии животных). — ISBN 5-87317-098-3.</p>
--	--	--

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОПК-1	<p>Знать: о многообразии и единстве животного мира, и его эволюции.</p> <p>Уметь: воспринимать, анализировать, систематизировать и обобщать полученную информацию.</p> <p>Владеть: навыками анализа, синтеза, сравнения и обобщения.</p>	Устный опрос, письменный опрос, доклады, презентации, практическая работа
ОПК-7	<p>Знать: правила работы с микроскопом, основы препарирования животных</p> <p>Уметь: различать животных относящихся к разным типам и определять их важнейших представителей</p> <p>Владеть: навыками анализа, сравнения и</p>	Устный опрос, письменный опрос, доклады, презентации, практическая работа

	определения видовой принадлежности животных.	
--	--	--

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

ОПК-1. Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственной и экологической экспертизы.»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Знает о единстве и доказательства происхождения животного мира, эволюцию основных систематических групп. Отлично ориентируется в систематике.	Знает о единстве происхождения мира. Слабо знает систематику и основные систематические группы живых организмов.	Знает о единстве и доказательства происхождения животного мира, хорошо ориентируется в систематике.	Знает о единстве и доказательства происхождения животного мира, отлично ориентируется в систематике и знает характеристику основных систематических групп.

ОПК-7.Схема оценки уровня формирования компетенции «способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и математических аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Знает правила работы с микроскопом, основы препарирования животных, различает животных относящихся к разным типам, может определять видовую принадлежность	Знает правила работы с микроскопом, основы препарирования животных, удовлетворительно различает животных относящихся к разным типам	Знает правила работы с микроскопом, основы препарирования животных, хорошо различает животных относящихся к разным типам, знает основных представителей изучаемых типов животных.	Знает правила работы с микроскопом, основы препарирования животных, отлично различает животных относящихся к разным типам, может определить видовую принадлежность животного

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по дисциплине быть не может.

7.3. Типовые контрольные задания

(Указываются темы эссе, рефератов, курсовых работ и др. Приводятся примерные тестовые задания, контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.)

Образец вопросов для подготовки к лабораторному занятию №3.

1. Тип Кишечнополостные. Общая характеристика.
2. Класс Гидроидные. Строение, размножение и особенности жизнедеятельности пресноводной гидры.
3. Класс Сцифоидные. Строение, размножение и особенности жизнедеятельности аурелии.

Темы докладов и презентаций для подготовки к лабораторному занятию №3.

1. Класс Коралловые полипы.
2. Биологическое и практическое значение кишечнополостных.
3. Эволюция и происхождение кишечнополостных.

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Тип Саркомастигофоры. Подтип Саркодовые.
2. Подтип Жгутиконосцы. Класс Растительные и класс Животные жгутиконосцы.
3. Тип Апикомплексы. Класс Споровики.
4. Тип Микроспоридии. Тип Микроспоридии.
5. Тип Инфузории, или Ресничные.
6. Подцарство многоклеточные животные.
7. Тип Губки.
8. Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные.
9. Тип Кишечнополостные. Класс Сцифоидные медузы. Класс Коралловые полипы.
10. Тип Гребневики.
11. Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви. Класс Сосальщикообразные.
12. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви.
13. Тип Круглые, или Первичнополостные черви. Класс Собственно круглые черви, или Нематоды.

14. Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.
15. Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви.
16. Тип Кольчатые черви. Класс Пиявки.
17. Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски.
18. Тип Моллюски. Класс Двустворчатые моллюски.
19. Тип Моллюски. Класс Головоногие моллюски.
20. Тип Членистоногие.
21. Подтип Жабродышащие. Класс Ракообразные.
22. Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные.
23. Подтип Трахейнодышащие.
24. Надкласс Многоножки.
25. Надкласс Шестиногие. Класс Насекомые скрыточелюстные.
26. Надкласс Шестиногие. Класс Насекомые открыточелюстные.
27. Насекомые и их роль в сельском хозяйстве.
28. Тип Иглокожие.
29. Тип Хордовые.
30. Подтип Бесчерепные. Класс Головохордовые.
31. Подтип Позвоночные.
32. Надкласс Бесчелюстные. Класс Круглоротые.
33. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы.
34. Надкласс Рыбы. Класс Костные рыбы.
35. Надкласс Четвероногие, или Наземные позвоночные. Класс Земноводные, или Амфибии.
36. Надкласс Четвероногие, или Наземные позвоночные. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.
37. Надкласс Четвероногие, или Наземные позвоночные. Класс Птицы
38. Надкласс Четвероногие, или Наземные позвоночные. Класс Млекопитающие.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий и наличие халата – 10 баллов,
- ведение альбома – 15 баллов,
- выполнение доклада или презентации – 30 баллов,
- выполнение аудиторных контрольных работ (письменный опрос)– 55 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- письменная контрольная работа – 100 баллов

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

1. Хадорн Э., Венер Р. Общая зоология. М., 1989
2. Шарова И. Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студ. высш.учеб. заведений.- М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1999.
3. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных: в 2т. М., 1979.
4. Адольф Т.А. и др. Руководство к лабораторным занятиям по зоологии позвоночных. М., 1983.
5. Гуртовой Н.Н., Матвеев Б.С., Держинский Ф.Я. Практическая зоотомия позвоночных. М., Ч. I. 1976; Ч. II. 1978; Ч. III. 1992.
6. Жизнь животных. М., 1980 1989. Т. 46.
7. Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А. Практикум по зоологии позвоночных. М., 1969.
8. Красная книга РСФСР. Животные. М., 1983.
9. Левушкин С.И., Шилов И.А. Общая зоология. М., 1994.
10. Ромер А., Парсонс Т. Анатомия позвоночных. М., 1992. Т. 1-2.

б) дополнительная литература:

1. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. М., 1981
2. Держинский Ф.Я., Васильев Б.Д., Малахов В.В. Зоология позвоночных. М.: "Академия", 2013. — 464 с.
3. Фролова Е. Н. и др. Практикум по зоологии беспозвоночных. М., 1983.
4. Ананьева Н.Б. и др. Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России. М., 1998.
5. Барабаш-Никифоров И.И., Формозов А.Н. Териология. М., 1963.
6. Громов И.М. и др. Млекопитающие фауны СССР. М.; Л., 1963. Т. I, II.
7. Карташев Н.Н. Систематика птиц. М., 1974.
8. Кэррол Р. Палеонтология и эволюция позвоночных. М., 1992.Т.1. 1993. Т. 2,3..
9. Проссер Л. (ред.). Сравнительная физиология животных. М., 1977-1978. Ч. 1-3.
10. Соколов В.Е. Систематика млекопитающих. М., 1973-1979. Т.1-3.
11. Терентьев П.В. Герпетология. М., 1961.
12. Шмальгаузен И.И. Основы сравнительной анатомии позвоночных животных. М., 1947.
13. Шмальгаузен И.И. Происхождение наземных позвоночных. М.. 1964.

в) электронный вариант литературы

1. Гапонов С.П. Пособие по курсу "Зоология позвоночных" (Раздел "Оболочники. Бесчерепные. Развитие хордовых"). - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2004. - 26 с.
2. http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.74.2.10
3. Делицын В.В., Климов А.С. Обзорные лекции по зоологии позвоночных: Учебное пособие. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2004. - 31 с.
4. http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.74.2.10

5. Дугинцов В.А. Дальневосточный аист и пути его сохранения. - Благовещенск: 2008. - 96 с.
6. <http://www.wwf.ru/>
7. Труфанова Е.И. Автохтонная фауна. Позвоночные животные: Учебное пособие. - Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2007. - 43 с.
8. http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.74.2.10
9. Промптов А.Н. 'Птицы в природе' - Ленинград: Учпедгиз, 1949 - с.460
10. <http://bird.geoman.ru/books/item/f00/s00/z00000003/>
11. Ст. Франк 'Иллюстрированная энциклопедия рыб' - Прага: АРТИА, 1984 - с.558
12. <http://fish.geoman.ru/>
13. Делицын В.В., Делицына Л.Ф., Простаков Н.И. Зоология позвоночных: Методические указания и вопросы контрольных работ. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2000. - 16 с.

г) Перечень обучающих кино-и телефильмов, диафильмов

1. Ядовитые змеи
2. Основные черты биологии рыб
3. Эмбриональные развитие птиц
4. Охрана хищных птиц
5. Загадки природы, жизнь (млекопитающие, рыбы)
6. Живая природа. Хищники: охотники поневоле (4 части).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. <https://www.youtube.com/channel/UCYyaeD02DusSiqNynKhB5sw> - учебные фильмы по зоологии.
2. <http://www.livelib.ru/tag/%D0%B7%D0%BE%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F> – лучшие учебники по зоологии
3. http://web-zoopark.ru/nauka_o_zhivotnih/zoologiya.html- веб зоопарк, сайт о животных
4. http://www.soil.msu.ru/~invert/main_rus/science/library/ - Система современных таксонов беспозвоночных животных / В. В. Малахов, 2003 – 2008.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если

	самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторные занятия	Проработка темы лабораторного занятия состоит из двух этапов: 1) в виде устных и письменных ответов, дискуссий по проблемным вопросам, представление презентаций, докладов и рефератов по выбранной теме; 2) закрепление изученного материала по средствам вскрытия и препарирования исследуемого животного, либо рассмотрение готовых фиксированных препаратов, а также зарисовка в альбом основных рисунков по данной теме.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и подготовка презентаций.
Реферат, доклад	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Перечень используемых информационных технологий довольно разнообразен. Мультимедиа технологии – используются как иллюстративное средство при объяснении нового материала во время чтения лекции и лабораторных занятий. При этом используются возможности редактора *MicrosoftPowerPoint* (CD-sys). Персональный компьютер используется также как средство самообразования для поиска и получения различного направления источников информации: электронных словарей, энциклопедий, учебной и научной литературы (e-book). Использование электронных средств обучения позволяет вынести предмет на более высокий дидактический уровень и глубину. Условием для реализации работы на ПК для студентов является свободный доступ студентов к компьютерам (имеется компьютерный класс на факультете и компьютерные залы в библиотеке ДГУ). Практически все студенты имеют навыки работы в Интернете (e-libr), знакомы с табличными редакторами и возможностями мультимедиа технологий (*AdobePhotoshopImage 12, Paint, MicrosoftWord*) для подготовки качественных коллажей и презентаций, рефератов на выбранную тему.

В основе данного курса лежит идея практического, продуктивного освоения общепрофессиональной дисциплины, которая является базовой для изучения других общепрофессиональных и специальных дисциплин. Курс предусматривает использование **интерактивных технологий обучения** для повышения профессиональной и социально-психологической компетентности будущего логопеда и предполагает работу в режиме

межличностного взаимодействия. Студент при этом выступает активным элементом обучающей системы. Это проявляется через практическое взаимодействие в парах, в малых группах, когда студенты активно взаимодействуют между собой и осваивают практические навыки препарирования и фиксации изучаемых животных. Процесс интерактивного обучения предполагает организацию различных видов деятельности студента: проведение дискуссий, выполнение практических работ и исследований, создание и обсуждение фрагментов логопедического занятия; отработки

в игровой форме приемов выявления и коррекции нарушений развития, общее решение вопросов на основании анализа обстоятельств и ситуации.

При освоении курса студентам предлагаются различные виды самостоятельных, практических работ, лабораторных работ: обследование группы учащихся по определенным показателям, составление таблиц, тестовых заданий, подбор методик, подготовка презентации, реферата, устного сообщения.

Предполагается развитие умений студентов по работе с нормативной, справочной и специальной литературой; качественного освоения, анализа, оценки и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей; применения полученных знаний на практике.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

При проведении курса «Зоология» используются:

1. Фото- и видеоматериалы
2. Презентации к материалам лекций (к каждому занятию)
3. Мультимедийная система для показа презентаций и других фото- и видеоматериалов.
4. Микропрепараты по простейшим и фиксированные животные.

Кроме того, на факультете имеется компьютерный класс с 15 рабочими местами и возможностью демонстрации учебных фильмов (или их фрагментов) во время лекций. Оборудование класса снабжено выходом в мировую информационную сеть.