

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Иванов А.Г.

30 » *июль* 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.07 ГЕРПЕТОЛОГИЯ

Направление подготовки/специальность 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) / специализация: *Экология (экология животных)*

Программа подготовки: *академическая*

Форма обучения *очная*

Квалификация (степень) выпускника: *магистр*

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины Герпетология составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Программу составил:

С.В. Островских, доцент каф. зоологии, канд. биол. наук

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание


подпись

Рабочая программа дисциплины «Герпетология» утверждена на заседании кафедры (разработчика) зоологии

протокол № 16 «13» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Пескова Т.Ю.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) зоологии

протокол № 16 «13» июня 2017 г.

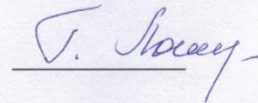
Заведующий кафедрой (выпускающей) Пескова Т.Ю.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Биологического

протокол № 8 «28» июня 2017 г.

Председатель УМК факультета Ладыга Г.А.



Рецензенты:

заместитель начальника управления развития рыбохозяйственного комплекса Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, кандидат биологических наук Ганченко М.В.

профессор кафедры биологии с курсом медицинской генетики ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, доктор биологических наук Сапсай Е.В.

1 Цели и задачи изучения дисциплины «Герпетология».

1.1 Цель освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Герпетология» является ознакомление студентов с систематикой и путями исторического формирования земноводных и пресмыкающихся, особенностями морфологии, биологии и экологии, а также проблемами и направлениями охраны представителей классов.

1.2. Задачи дисциплины.

- развитие представлений о происхождении и эволюции земноводных и пресмыкающихся;
- формирование представлений о современных таксономических связях классов;
- выявление особенностей внешнего и внутреннего строения в связи с образом жизни;
- развитие представлений об экологии и биологии земноводных и пресмыкающихся;
- обзор проблем охраны местообитаний земноводных и пресмыкающихся, ключевых территорий, популяций и отдельных видов;
- изучение современных методов сбора, анализа и интерпретации герпетологической информации.

1.3 Место дисциплины «Герпетология» в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Герпетология» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Герпетология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций ПК-1 и ПК-3.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы	- современные представления об эволюции земноводных и пресмыкающихся; - принципы выделения основных таксонов и современную систематику классов; - особенности морфо-анатомической	- применять фундаментальные представления биологии и экологии при сборе, анализе и интерпретации данных по герпетологии	- способностью анализировать и творчески перерабатывать информацию по герпетологии

№ п.п .	Индекс с компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		магистратуры	организации, основные особенности экологии и биологии		
2.	ПК-3	способностью применять методические основы выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	- методологию проведения полевых и лабораторных исследований земноводных и пресмыкающихся	- планировать исследования экологии и биологии представителей герпетофауны	- представле- ниями о применении современной аппаратуры и вычислительны х комплексах в герпетологичес ких исследованиях

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		9			
Контактная работа, в том числе:	24,3	24,3			
Аудиторные занятия (всего):	24	24			
Занятия лекционного типа	6	6	-	-	-
Лабораторные занятия	18	18	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-	-	-	-
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:	48	48			
<i>Курсовая работа</i>	-	-	-	-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	26	26	-	-	-
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	-	-	-	-	-

<i>Реферат</i>		8	8	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		14	14	-	-	-
Контроль:						
Подготовка к экзамену		35,7	35,7	-	-	-
Общая трудоемкость	час.	108	108	-	-	-
	в том числе контактная работа	24,3	24,3			
	зач.ед.	3	3			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1. Происхождение и эволюция земноводных и пресмыкающихся.	12	2	-	2	8
2.	Раздел 2. Систематика классов земноводных и пресмыкающихся.	15	1	-	4	10
3.	Раздел 3. Особенности морфологии и анатомии земноводных и пресмыкающихся.	15	1	-	4	10
4.	Раздел 4. Экология и биология земноводных и пресмыкающихся.	16	2	-	4	12
5	Раздел 5. Охрана земноводных и пресмыкающихся.	12	-	-	4	8
	Итого по дисциплине:		6	-	18	48

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Происхождение и эволюция земноводных и пресмыкающихся..	Происхождение амфибий. Происхождение рептилий. Эволюция основных ветвей земноводных и пресмыкающихся. Происхождение современных таксономических групп классов.	УО
2.	Раздел 2. Систематика классов	Принципы классификации и таксономии земноводных и пресмыкающихся. Современная систематика классов. Методы определения	УО

	земноводных и пресмыкающихся.	таксономических связей между разными группировками земноводных и пресмыкающихся.	
3.	Раздел 3. Особенности морфологии и анатомии земноводных и пресмыкающихся.	Кожные покровы земноводных и пресмыкающихся. Кожные ядовитые железы земноводных. Скелет и мускулатура, различные типы движений. Кровеносная система. Дыхательная система. Пищеварительная система: общий план строения отделов и модификации его у пресмыкающихся. Зубная система. Строение зубов у ядовитых пресмыкающихся. Выделительная и половая системы. Отличия в строении почек земноводных и пресмыкающихся. Центральная нервная система и органы чувств.	УО
4.	Раздел 4. Экология и биология земноводных и пресмыкающихся.	Экологические группы амфибий и рептилий. Сезонная и суточная активность. Убежища и участки обитания. Миграции. Экология и биология питания. Экология и биология размножения.	УО
5.	Раздел 5. Охрана земноводных и пресмыкающихся.	Охрана мест обитания земноводных и пресмыкающихся и ключевых территорий. Охрана отдельных видов и популяций. Земноводные и пресмыкающиеся Красных книг РФ и Краснодарского края.	УО

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Семинарские занятия в курсе «Герпетология» не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование раздела	Тематика	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Происхождение и эволюция земноводных и пресмыкающихся.	Ихтиостеги и герперогерпетон как промежуточные группы между рыбами и земноводными. Особенности котилозавров как примитивных наземных позвоночных.	ЛР, К
2.	Раздел 2. Систематика классов земноводных и пресмыкающихся.	Отряды земноводных, их характеристика и представители. Отряды пресмыкающихся, их характеристика и представители.	ЛР, К
3.	Раздел 3. Особенности морфологии и анатомии земноводных и пресмыкающихся.	Особенности морфологии и анатомии систем органов земноводных. Особенности морфологии и анатомии систем органов пресмыкающихся. Методы изучения анатомии и морфологии земноводных и пресмыкающихся.	ЛР, Р

4.	Раздел 4. Экология и биология земноводных и пресмыкающихся.	Годовой цикл жизни и гибернация земноводных. Годовой цикл жизни и гибернация пресмыкающихся. Методы исследования экологии земноводных и пресмыкающихся.	ЛР, Р
5.	Раздел 5. Охрана земноводных и пресмыкающихся.	Охраняемые виды земноводных РФ и Краснодарского края. Охраняемые виды пресмыкающихся РФ и Краснодарского края. Методы экологических исследований редких видов земноводных и пресмыкающихся.	ЛР, Р

Примечание: ЛР – защита лабораторной работы, УО – устный опрос, К – коллоквиум, Р – реферат.

2.3.4 Контролируемая самостоятельная работа студентов (КСР)

Контролируемая самостоятельная работа студентов в ходе изучения не предусмотрена.

2.3.5 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

По дисциплине «Герпетология» курсовые работы не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Герпетология»

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Проработка учебного (теоретического) материала	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой зоологии, протокол № 16 от 13 июня 2017 г.
2	Защита лабораторной работы, подготовка к коллоквиуму, устному опросу	
3	Подготовка реферата	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме с увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа с увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

3. Образовательные технологии.

При проведении учебных занятий по курсу «Герпетология» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

В учебном процессе используются активные формы проведения занятий: проблемные лекции и управляемые дискуссии.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	2	3	4
9	Л	Проблемные лекции на темы: 1. «Происхождение земноводных: проблемы теории». 2. «Происхождение пресмыкающихся: проблемы теории».	0,5 0,5
9	ЛР	Управляемые преподавателем дискуссии на темы: 1. «Особенности строения зубной системы земноводных и пресмыкающихся» 2. «Основные методы изучения экологии представителей батрахо- и герпетофауны». 3. «Основные методы изучения биологии представителей батрахо- и герпетофауны». 4. «Антропогенные факторы, лимитирующие распространение и численность земноводных». 5. «Антропогенные факторы, лимитирующие распространение и численность пресмыкающихся».	1 1 1 1 1

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости проводится фронтально на каждом занятии для определения теоретической подготовки к лабораторным работам в виде устного опроса, который оценивается по пятибалльной шкале, а также коллоквиумов, включающих индивидуальную и групповую оценку знаний студентов, включая защиту подготовленных лабораторных работ.

4.1.1 Вопросы для подготовки к коллоквиуму

Раздел 1. Происхождение и эволюция земноводных и пресмыкающихся..

- 1.Сходство кистеперых рыб и древних земноводных.
- 2.Промежуточные формы между рыбами и земноводными, сходство их с рыбами и земноводными.
- 3.Эволюция основных отрядов современных земноводных.

4. Характеристика котилозавров как промежуточного звена между земноводными и пресмыкающимися.
5. Происхождение пресмыкающихся, эволюция древних пресмыкающихся..
Для классов земноводных и пресмыкающихся характерен биологический прогресс или биологический регресс. Обоснуйте ответ.

Раздел 2. Систематика классов земноводных и пресмыкающихся.

1. Эволюция котилозавров, группы анапсида, диапсида и синапсида, их современные представители.
2. Современное состояние класса земноводные. Их адаптивная радиация.
3. Современное состояние класса пресмыкающиеся. Их адаптивная радиация.
4. Методы определения степени родства между отрядами, семействами, родами земноводных и пресмыкающихся.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент показал при ответе достаточное знание материала, понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент показал при ответе недостаточное знание материала, допускает при ответе грубые фактические ошибки.

4.1.2. Темы рефератов

Раздел 3. Особенности морфологии и анатомии земноводных и пресмыкающихся.

1. Сходство и различие строения кожных покровов земноводных и пресмыкающихся.
2. Сходство и различие строения осевого скелета земноводных и пресмыкающихся.
3. Сходство и различие строения осевого и висцерального отделов черепа земноводных и пресмыкающихся.
4. Сходство и различие строения кровеносной системы земноводных и пресмыкающихся.
5. Сходство и различие строения дыхательной системы земноводных и пресмыкающихся.
6. Сходство и различие строения выделительной системы земноводных и пресмыкающихся.

Раздел 4. Экология и биология земноводных и пресмыкающихся.

1. Размножение хвостатых, бесхвостых и безногих земноводных: общие признаки этого процесса.
2. Единообразие биологии размножения пресмыкающихся (тип оплодотворения, наличие зародышевых оболочек), различия яйцекладки, яйцеживорождения и живорождения, как экологически это обосновано?
3. Экологическая роль земноводных в различных биоценозах
4. Экологическая роль пресмыкающихся в различных биоценозах.

Раздел 5. Охрана земноводных и пресмыкающихся.

1. Красная Книга Кубани. Земноводные, внесенные в нее.
2. Красная книга Кубани. Пресмыкающиеся, внесенные в нее.
3. Сохранение биоразнообразия редких видов земноводных и пресмыкающихся в различных биоценозах.
4. Использование земноводных и пресмыкающихся человеком.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент при написании реферата составил полный и правильный ответ на основе изученного материала, выделил главные положения, провел аргументированный анализ и обобщение материала.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент при написании реферата допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, привел недостаточно четкие определения понятий; не сумел сделать выводы и обобщения из изученного материала.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.**Вопросы для подготовки к экзамену**

1. Происхождение земноводных. Характеристика ископаемых земноводных.
2. Происхождение пресмыкающихся. Эволюция черепа котилозавров.
3. Группа Diapsida –ископаемые и современные формы.
4. Группа Sinapsida –ископаемые и современные формы.
5. Общая характеристика и систематика хвостатых земноводных.
6. Общая характеристика и систематика бесхвостых земноводных.
7. Систематика и общая характеристика класса земноводные.
8. Общая характеристика и систематика подотряда ящерицы. .
9. Общая характеристика и систематика подотряда змеи.
10. Общая характеристика и систематика отряда крокодилов.
11. Общая характеристика и систематика отряда черепах. Основные семейства.
12. Систематика и характеристика класса пресмыкающиеся.
13. Основные методы современной герпетологической таксономии.
14. Особенности морфологии земноводных.
15. Особенности морфологии пресмыкающихся.
16. Анатомия дыхательной и кровеносной систем земноводных.
17. Анатомия дыхательной и кровеносной систем пресмыкающихся
18. Сравнительная характеристика пищеварительной системы земноводных и пресмыкающихся.
19. Выделительная и половая система земноводных и пресмыкающихся.
20. Нервная система и органы чувств земноводных и пресмыкающихся.
21. Скелет земноводных в связи с выходом на сушу.
22. Скелет пресмыкающихся, адаптивная радиация в связи с различными способами передвижения и формами тела.
23. Биология размножения бесхвостых земноводных.
24. Биология размножения хвостатых земноводных.
25. Биология размножения пресмыкающихся.
26. Воздействие биотических факторов на земноводных и пресмыкающихся.
27. Воздействие абиотических факторов на земноводных и пресмыкающихся.
28. Охрана земноводных и пресмыкающихся.
29. Редкие виды земноводных Краснодарского края.
30. Редкие виды пресмыкающихся Краснодарского края.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Кубанский государственный университет»

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Направленность Экология (экология животных)
кафедра зоологии

Дисциплина **Герпетология**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Нервная система и органы чувств земноводных и пресмыкающихся.

2. Группа Sinapsida – ископаемые и современные формы.

Заведующий кафедрой

Т.Ю. Пескова

Критерии оценки ответов:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если им даны правильные ответы на все вопросы билета, продемонстрированы знания фактического материала, умение анализировать и синтезировать материал, формулировать аргументированные выводы;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если им даны в целом правильные ответы на все вопросы билета, но в ответах имеются отдельные недочеты или незначительные ошибки;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если им показан недостаточный уровень знаний по одному или двум вопросам билета;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует при ответе недостаточное знание материала, допускает при ответе грубые фактические ошибки.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Герпетология».

5.1 Основная литература:

1. Пескова Т. Ю. Герпетология [Текст] : учебное пособие. Ч. 1. Краснодар, 2013. 127 с.
2. Пескова Т. Ю. Герпетология [Текст] : учебное пособие. Ч. 2. Краснодар, 2013. 139 с.
3. Редкие и исчезающие животные Краснодарского края [Текст] / [Г. К. Плотников, В. В. Стрельников, С. В. Островских и др. Краснодар, 2007. 207 с.
4. Дауда, Т. А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. - Изд. 3-е, стер. - СПб. : Лань, 2014. - 224 с. - <https://e.lanbook.com/reader/book/53679/#1>.

5.2 Дополнительная литература:

1. Держинский Ф. Я. Сравнительная анатомия позвоночных животных [Текст] : учебник для студентов вузов. М., 2005. 304 с.
2. Пушкин, С.В. Охрана биоразнообразия. Москва ; Берлин, 2015. 62 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272968>.
3. Голиков В. И. Фауна Кубани: видовой состав и экология [Текст] : [учебное пособие]. Краснодар, 2007. 191 с.,
4. Харламова, М. Н. Зоология наземных позвоночных в полевых условиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Харламова М. Н. - Мурманск : Мурманский государственный гуманитарный университет, 2016. - 102 с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438882>.

5.3. Периодические издания

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
1	Биология. Реферативный журнал. ВИНТИ	12	зал РЖ
2	Биологические науки	6	ЧЗ
3	Бюллетень МОИП: отдел биологический	6	ЧЗ
4	Вестник зоологии	6	ЧЗ
5	Зоологический журнал	12	ЧЗ
6	Экология	6	ЧЗ

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

1. ЭБС Издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/> ООО Издательство «Лань» Договор № 99 от 30 ноября 2017 г.
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа» Договор № 0811/2017/3 от 08 ноября 2017 г.
3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru> ООО Электронное издательство «Юрайт» Договор №0811/2017/2 от 08 ноября 2017 г.
4. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru> ООО «КноРус медиа» Договор № 61/223-ФЗ от 09 января 2018 г.
5. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com ООО «ЗНАНИУМ» Договор № 1812/2017 от 18 декабря 2017 г.

На 2019 год планируется подписка на те же ЭБС, что в 2018 году.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Герпетология».

1. Лабораторные занятия
 - ознакомиться с темой, целью, задачами работы;
 - ознакомиться с заданиями занятия и ходом их выполнения;
 - ознакомиться с предложенным оборудованием;
 - выполнить предложенные практические задания в соответствии с ходом работы;
 - письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.
2. Коллоквиумы
 - ознакомиться с темой и вопросами коллоквиума;
 - изучить соответствующий лекционный материал;
 - изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
 - изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
 - подготовить ответ на один из предложенных вопросов, показывающий знание основных законов, теорий, концепций и принципов, время на выполнение задания 60 мин.
3. Самостоятельная работа
 - ознакомиться с темой и вопросами СР;
 - изучить соответствующий лекционный материал;
 - изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
 - изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
 - письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

8.1 Перечень информационных технологий.

Использование преподавателем электронных презентаций при проведении лекционных и семинарских (практических) занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

В процессе подготовки используется программное обеспечение для программы для работы с текстом (*Microsoft Word*), построения таблиц и графиков (*Microsoft Word, Excel*), создания и демонстрации презентаций (*Microsoft PowerPoint*).

1. Microsoft Windows 8, 10 (№77-АЭФ/223-ФЗ/2017 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 11/3/2017).

2. Microsoft Office Professional Plus (№77-АЭФ/223-ФЗ/2017 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 11/3/2017).

3. Microsoft Windows 8, 10 (№73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018).

4. Microsoft Office Professional Plus (№73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018).

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Бесплатная электронная биологическая библиотека ZOOMET.RU: <https://www.zoomet.ru>

2. Электронная библиотека Республики Карелия <http://elibrary.karelia.ru/>

3. Позвоночные животные России: Информационно-поисковая система <http://www.sevin.ru/vertebrates/>

4. Герпетологическое общество имени А. М. Никольского <https://www.zin.ru/societies/nhs/>

5. Герпетофауна Волжского бассейна. <http://herpeto-volga.ru/>

6. Систематика рептилий. The Reptile Database. www.reptile-database.org/

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Герпетология»

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1	Лекционные занятия	1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд. № 416. Учебная мебель, экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт., наборы тематических слайдов.
2	Лабораторные занятия	1. Учебная лаборатория ауд. № 416. Учебная мебель, экран - 1 шт., проектор - 1 шт., переносное оборудование: ноутбук - 1 шт., микроскоп тринокулярный Микромед-2 – 1 шт., микроскоп бинокулярный Микромед-1 – 9 шт., микроскоп стереоскопический – 14 шт., микроскоп лабораторный МС-1 – 10 шт. Переносные наглядные пособия: набор микропрепаратов «Зоология» - 20 шт. Демонстрационный зоологический материал научного фонда кафедры зоологии.
3	Групповые (индивидуальные) консультации	1. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций ауд. № 416. Учебная мебель.
4	Текущий контроль, промежуточная аттестация	1. Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной

		аттестации ауд. № 416. Учебная мебель.
5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы ауд. № 437. Учебная мебель, персональный компьютер – 12 шт. с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № 108 С, 109 С. Оснащено учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.