

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

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Хагуров Т.А.

2020 г.

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*

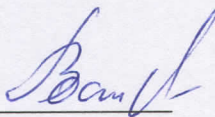
Краснодар 2020

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

Программу составил(и):

С.В. Островских, доц. кафедры зоологии, канд. биол. наук

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


подпись

Т.Ю. Пескова, проф. кафедры зоологии, д-р. биол. наук, проф.

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


подпись

Рабочая программа дисциплины Герпетология утверждена на заседании кафедры (разработчика) зоологии протокол № 10 от «15» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Кустов С.Ю.

фамилия, инициалы


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) зоологии

протокол № 10 от «15» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Кустов С.Ю.

фамилия, инициалы


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 7 от «16» мая 2020 г.

Председатель УМК факультета Букарева О.В.

фамилия, инициалы


подпись

Рецензенты:

зав. кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО «КубГУ», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Абрамчук А.В.

доцент кафедры биологии с курсом медицинской генетики ФГБОУ ВО «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.

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 магистратуры	<ul style="list-style-type: none">- современные представления об эволюции земноводных и пресмыкающихся;- принципы выделения основных таксонов и современную систематику классов;- особенности морфо-анатомической организации, основные особенности	<ul style="list-style-type: none">- применять фундаментальные представления биологии и экологии при сборе, анализе и интерпретации данных по герпетологии	<ul style="list-style-type: none">- способностью анализировать и творчески перерабатывать информацию по герпетологии

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			экологии и биологии		
2.	ПК-3	способностью применять методические основы выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	- методологию проведения полевых и лабораторных исследований земноводных и пресмыкающихся	- планировать исследования экологии и биологии представителей герпетофауны	- представлениями о применении современной аппаратуры и вычислительных комплексах в герпетологических 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)		
			1		
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 кон- тактная 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 1 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
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 земноводных и пресмыкающихся.	Принципы классификации и таксономии земноводных и пресмыкающихся. Современная систематика классов. Методы определения таксономических связей между разными группировками земноводных и пресмыкающихся.	УО
3.	Раздел 3. Особенности морфологии и анатомии земно-	Кожные покровы земноводных и пресмыкающихся. Кожные ядовитые железы земноводных. Скелет и мускулатура, различные типы	УО

	водных и пресмыкающихся.	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.	
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.	ЛР, Р

	Методы экологических исследований редких видов земноводных и пресмыкающихся.	
--	--	--

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 дисциплины 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
	2	3
	Проработка учебного (теоретического) материала	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой зоологии протокол № 16 от 13 июня 2017 г.
	Защита лабораторной подготовка к коллоквиуму, опросу	
	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.

Семес	Вид занятия (ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1		3	4
1		Проблемные лекции на темы: 1. «Происхождение земноводных: проблемная теория». 2. «Происхождение пресмыкающихся: проблемная теория».	0 0
1		Управляемые преподавателем дискуссии на темы: 1. «Особенности строения зубной земноводных и пресмыкающихся» 2. «Основные методы изучения представителей батрахо- и герпетофауны». 3. «Основные методы изучения 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.

5.1.1. 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

С.Ю. Кустов

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.

2. Пескова Т. Ю. Герпетология [Текст]: учебное пособие. Ч. 2. Краснодар, 2013.

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. Кощаев. - 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. Иваненко, Александр Михайлович (КубГУ). Амфибии и рептилии объекта Всемирного природного наследия "Западный Кавказ" [Текст] / А. М. Иваненко, В. В. Ковалев. - Майкоп : [НАБУ-Кавказ], 2018.

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 «Лань» <http://e.lanbook.com/> ООО «ЭБС ЛАНЬ» Договор № 2711/2018/2 от 27 ноября 2018 г. (Срок действия 01.01.19 по 31.12.19)

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа» Договор № 1911/2018/2 от 19 ноября 2018 г. (Срок действия 01.01.19 по 31.12.19)

3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru> ООО Электронное издательство «Юрайт» Договор №1911/2018/1 от 19 ноября 2018 г. (Срок действия 20.01.19 по 19.01.20)

4. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru> ООО «КноРус медиа» Договор № 2711/2018/1 от 27 ноября 2018 г. (Срок действия 01.01.19 по 31.12.19)

5. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com ООО «ЗНАНИУМ» Договор № 1911/2018/3 от 19 ноября 2018 г. (Срок действия 01.01.19 по 31.12.19)

6. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/> ООО «ЭБС ЛАНЬ» Договор № 1112/2019/2 от 11 декабря 2019 г. (Срок действия 01.01.20 по 31.12.20)

7. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа» Договор № 1511/2019/1 от 15 ноября 2019 г. (Срок действия 01.01.20 по 31.12.20)

8. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru> ООО Электронное издательство «Юрайт» Договор №1511/2019/2 от 15 ноября 2019 г. (Срок действия 20.01.20 по 19.01.21)

9. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru> ООО «КноРус медиа» Договор № 1511/2019/3 от 15 ноября 2019 г. (Срок действия 01.01.20 по 31.12.20)

10. ЭБС «ZNANIUM.COM» www . znanium . com ООО «ЗНАНИУМ» Договор № 1112/2019/1 от 11 декабря 2019 г. (Срок действия 01.01.20 по 31.12.20)
На 2021 год планируется подписка на те же ЭБС, что в 2020 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 лабораторных 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. АBBYY FineReader 12 - ПО для распознавания отсканированных изображений (АBBYY). Артикул правообладателя АBBYY FineReader 12 Corporate 11-25 лицензий Concurrent. Лицензионный договор №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014.

2. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms . Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013.

3. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL – Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft “Enrollment for Education Solutions” 72569510. Артикул правообладателя Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES, код 2UJ-00001 (Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018)

4. Microsoft Office 365 Professional Plus - Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU ShrdSvr AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft “Enrollment for Education Solutions” 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.

5. Microsoft Office 365 Professional Plus - Пакет программного обеспечения для преподавателей и сотрудников с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License AddOn toOPP (код 5XS-00003). Соглашение Microsoft “Enrollment for Education Solutions” 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. 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 оснащённость
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.