

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

_____ Хатуров Т.А.
« 31 » _____ 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 ТЕРИОЛОГИЯ

Направление подготовки/специальность 06.04.01 Биология

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

Программа подготовки: *академическая*

Форма обучения *очная*

Квалификация (степень) выпускника: *магистр*

Краснодар 2019

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

Программу составил(и):

С.В. Островских, доцент кафедры зоологии, канд. биол. наук
И.О. Фамилия, должность, ученая степень


подпись

Рабочая программа дисциплины Териология утверждена на заседании кафедры (разработчика) зоологии

№ 14 «17» март 2019 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Кустов С.Ю.

фамилия, инициалы


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) зоологии

№ 14 «17» март 2019 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Кустов С.Ю.

фамилия, инициалы


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Биологического
протокол № 9 «24» март 2019 г.

Председатель УМК факультета Букарева О.В.

фамилия, инициалы


подпись

Рецензенты:

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

1.1 Цель освоения дисциплины.

Углубление представлений студентов об эволюции и систематике млекопитающих, изучение особенностей экологии и биологии представителей класса, выявление их биоценотического и практического значения, а также об аппаратуре и оборудовании, применяемых при выполнении полевых и лабораторных териологических исследований.

1.2. Задачи дисциплины.

1. Ознакомление с основными методами териологических исследований и современными экспериментальными методами работы с млекопитающими.

2. Ознакомление с современными взглядами на происхождение и эволюцию млекопитающих.

3. Изучение современной систематики млекопитающих и характерных эколого-биологических особенностей представителей различных таксономических и экологических групп.

4. Изучение морфолого-анатомических и физиологических особенностей млекопитающих.

5. Формирование представлений о характере географического распространения и биотопического распределения млекопитающих;

6. Ознакомление с современной аппаратурой и оборудованием, используемыми для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при проведении териологических исследований.

1.3 Место дисциплины «Териология» в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Териология» относится к вариативной части Блока I

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как зоология, экология, биогеография, общая биология, а также в ходе прохождения учебной практики. Освоение дисциплины необходимо для формирования кругозора зоолога. Основным объектом изучения являются особи, популяции и териологические комплексы, а также методы их исследования.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций ОПК-4; ПК-1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-4	способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выпол-	- современные методы полевых и лабораторных исследований в области териологии.	- самостоятельно анализировать имеющуюся териологическую информацию, выявлять проблемы и	- методами решения конкретных задач териологических исследований с использованием современной

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		нять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов		ставить задачи исследований.	аппаратуры и вычислительных средств.
2.	ПК-1	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	- принципы использования знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин в исследовании биологии и экологии млекопитающих.	- творчески использовать информацию фундаментальных и прикладных разделов биологии при проведении териологических исследований.	- навыками эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при проведении териологических исследований.

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа). их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		3			
Контактная работа, в том числе:	14,2	14,2			
Аудиторные занятия (всего):	14	14			
Занятия лекционного типа	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия	14	14	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-	-	-	-
	-	-			
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:	57,8	57,8			

<i>Курсовая работа</i>		-	-	-	-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>		26	26	-	-	-
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>		18	18	-	-	-
<i>Реферат</i>		-	-	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		13,8	13,8	-	-	-
Контроль:						
Подготовка к экзамену		-	-			
Общая трудоемкость	час.	72	72	-	-	-
	в том числе контактная работа	14,2	14,2			
	зач.ед.	2	2			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре (таблица 2).

Таблица 2

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	История териологии	3,8	-	-	-	3,8
2.	Современные направления и методы териологических исследований	15	-	-	4	11
3.	Происхождение и эволюция млекопитающих	9	-	-	-	9
4.	Морфология, анатомия и физиология млекопитающих	14	-	-	4	10
5.	Экология и биология млекопитающих	19	-	-	4	15
6.	Систематика млекопитающих	11	-	-	2	9
	Итого по дисциплине:		-	-	14	57,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, ИКР – иная контактная работа; СРС – самостоятельная работа студента.

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

Занятия лекционного типа в курсе «Териология» не предусмотрены.

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Занятия семинарского типа в курсе «Териология» не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия.

Таблица 3

№	Наименование раздела	Тематика лабораторных работ	Форма текущего
---	----------------------	-----------------------------	----------------

			контроля
1	2	3	4
1.	Раздел 2. Современные направления и методы териологических исследований	Методы учёта млекопитающих (площадные и маршрутные учёты; учёты ловушко-линиями, ловчими канавками и заборчиками; изолированные площадки; зимние маршрутные учёты). Методы отлова, мечения и слежения. Фото- и видеофиксация в териологических исследованиях. Методы изучения активности, питания и размножения млекопитающих. Применение GPS-навигации и возможностей общедоступных картографических интернет-ресурсов в териологических исследованиях.	ЛР, К
2.	Раздел 4. Морфология, анатомия и физиология млекопитающих	Размеры и особенности внешнего строения млекопитающих различных отрядов. Наружные покровы и их производные. Зубная система и особенности питания млекопитающих различных отрядов. Особенности организации сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Репродуктивная и выделительная системы млекопитающих	ЛР, К
3.	Раздел 5. Экология и биология млекопитающих	Географическое распространение млекопитающих. Особенности териофауны Евразии, РФ и Краснодарского края. Широтное, высотное и зональное распределение млекопитающих. Млекопитающие различных природно-климатических зон.	ЛР, К
4.	Раздел 6. Систематика млекопитающих.	Систематика класса млекопитающих: отряд насекомоядные, отряд грызуны, отряд хищные, отряд парнокопытные (подотряды нежвачные и жвачные). Систематика класса млекопитающих: отряд непарнокопытные, отряд рукокрылые, отряд китообразные, отряд ластоногие Определение млекопитающих по черепам.	ЛР, К

Примечание: ЛР – защита лабораторной работы (ЛР), УО – устный опрос, К – коллоквиум.

2.3.4 Контролируемая самостоятельная работа студентов (КСР)

Контролируемая самостоятельная работа студентов в курсе «Териология» не предусмотрена.

2.3.5 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

По дисциплине «Териология» курсовые работы не предусмотрены.

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

Таблица 4

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3

1	Защита лабораторной работы, подготовка к коллоквиуму, устному опросу	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой зоологии, протокол № 16 от 13 июня 2017 г.
---	--	---

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:

3. Образовательные технологии.

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

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

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: управляемые дискуссии, работа в малых группах и т.д.

Таблица 5

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	2	3	4
11	ЛР	Управляемые преподавателем дискуссии на темы: 1. «Методы отлова, мечения и слежения в териологических исследованиях». 2. «Посмертные и бескровные методы изучения питания млекопитающих». 3. «ИИС-технологии в териологических исследованиях» 4. «Средовая и биотопическая приуроченность млекопитающих». 5. «Териофауна Краснодарского края». 6. «Особо охраняемые млекопитающие РФ и Краснодарского края».	1 1 1 1 1 1
11	ЛР	Работа в малых группах: 1. «Подбор методик учёта численности особей и плотности популяций млекопитающих». 2. «Сравнение зубной формулы представителей некоторых отрядов млекопитающих (грызуны - насекомоядные, хищные - парнокопытные)». 3. «Определение видовой принадлежности млекопитающих по черепам». 4. «Характер распространения представителей отрядов насекомоядные, грызуны, хищные и парнокопытные на Северо-Западном Кавказе».	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.

Вопросы для подготовки к коллоквиуму

Раздел 1. Введение. История териологии. Общая характеристика класса млекопитающих

1. Какие исследователи принимали активное участие в инвентаризации териофауны России? Кому из них принадлежит приоритет в описании новых видов?
2. Развитие териологии в России.
3. Какие ученые внесли наибольший вклад в развитие териологических исследований на Кавказе?
4. Каковы основные задачи современной териологии?
5. Традиционные методы териологических исследований.
6. Развитие экспериментальных методов работы с млекопитающими в полевых условиях.
7. Развитие экспериментальных методов работы с млекопитающими в лабораторных условиях.

Раздел 2. Современные направления и методы териологических исследований

1. Экспериментальные методы работы с млекопитающими в полевых условиях.
2. Экспериментальные методы работы с млекопитающими в лабораторных условиях.
3. Правила биоэтики при проведении экспериментов над млекопитающими.
4. Основные направления современных териологических исследований.
5. Организация териологических экскурсий.
6. Изучение следов жизнедеятельности млекопитающих.
7. Картографирование местообитаний млекопитающих. Основные общедоступные картографические интернет-ресурсы.
8. GPS-навигация в териологических исследованиях.
9. Фотоловушки и их использование в териологических исследованиях.
10. Фото- и видеосъемка в изучении млекопитающих.
11. Применение квадрокоптеров в териологических исследованиях.
12. Традиционные и современные методы мечения млекопитающих.
13. Лабораторные исследования млекопитающих.
14. Методы изучения питания млекопитающих.
15. Методы изучения размножения млекопитающих.

Раздел 3. Происхождение и эволюция млекопитающих

1. Аппаратура и оборудование, применяемые для выполнения научно-исследовательских лабораторных работ по изучению происхождения и эволюции млекопитающих.
2. Рептилии, как предки млекопитающих.
2. Синапсиды, как предки звероподобных рептилий.

4. Зверозубые: особенности организации; примитивные и прогрессивные черты. Пермский период – эра зверозубых.

5. Разнообразие зверозубых: иностранцевия, дицинодонты, листрозавры, цинодонты и циногнаты.

6. На чем базируется гипотеза «амфибийного» происхождения млекопитающих Гексли и «рептилийного» – Геккеля?

7. Становление современных таксономических групп.

8. Микроэволюционные процессы и адаптация млекопитающих к изменяющейся среде обитания.

9. По каким направлениям шло прогрессивное развитие млекопитающих, обеспечившее их подъем на самую высокую ступень организации и позволившее освоить все жизненные среды?

Раздел 4. Морфология, анатомия и физиология млекопитающих

1. Шёрстный покров и его видоизменения.

2. Специфичные анатомо-физиологические приспособления млекопитающих к подземному и водному образу жизни?

3. Специфичные анатомо-физиологические приспособления млекопитающих к активному полету?

4. В чем специфика полувоздушных и воздушных форм млекопитающих?

5. Общий план строения дыхательной системы и её особенности у представителей различных классов.

6. Дифференцировка мышечной системы.

7. Общий план строения пищеварительной системы. Дифференциация отделов ЖКТ.

8. Характерные особенности зубной системы млекопитающих различных таксономических групп.

9. Строение слуховой системы.

10. Строение зрительной системы.

11. Обонятельная система млекопитающих.

12. Особенности репродуктивной системы млекопитающих различных таксономических групп.

13. Аппаратура и оборудование для выполнения научно-исследовательских лабораторных работ при изучении морфологии млекопитающих.

14. Аппаратура и оборудование для выполнения научно-исследовательских лабораторных работ при изучении анатомии млекопитающих.

15. Аппаратура и оборудование для выполнения научно-исследовательских лабораторных работ при изучении физиологии млекопитающих.

16. Методы обездвиживания и умерщвления млекопитающих.

Раздел 5. Экология и биология млекопитающих

1. Основные правила и оборудование для содержания млекопитающих в лабораторных условиях.

2. Экспериментальные методы работы по изучению экологии и биологии млекопитающих в полевых условиях.

3. Экспериментальные методы работы по изучению экологии и биологии млекопитающих в лабораторных условиях.

4. Аппаратура и оборудование для выполнения научно-исследовательских лабораторных работ по изучению экологии млекопитающих.

5. Аппаратура и оборудование для выполнения научно-исследовательских лабораторных работ по изучению биологии млекопитающих.

6. Континентальное распространение различных таксономических групп мле-

копитающих. Характерные биотопы млекопитающих различных экологических групп. Влияние хозяйственной деятельности на миграции млекопитающих.

7. Наземный адаптивный тип млекопитающих. Особенности экологии и биологии.
8. Подземный адаптивный тип млекопитающих. Особенности экологии и биологии.
9. Водный адаптивный тип млекопитающих. Особенности экологии и биологии.
10. Древесный адаптивный тип млекопитающих. Особенности экологии и биологии.
11. Воздушный адаптивный тип млекопитающих. Особенности экологии и биологии.
- 12.
13. Какие приспособления к переживанию неблагоприятных периодов года выработались у млекопитающих в процессе эволюции?
14. В чем специфика ритмов суточной активности млекопитающих в разных широтах?
15. В чем преимущества ночного образа жизни? Каковы морфологические адаптации и приспособительные реакции у ночных видов?
16. Каково значение убежищ в жизни млекопитающих?
17. На какие группы подразделяют млекопитающих по отношению их к жилищам?
18. Типичные эврифаги и стенофаги.
19. В каких отрядах у зверей наиболее развит инстинкт запасаения корма? У каких видов он вообще отсутствует?
20. Что такое моно- и полигамия? Какие виды млекопитающих относятся к моногамам, а какие – к полигамам?
21. Какова связь плодовитости с размерами животных?
22. Какие факторы определяют динамику численности млекопитающих?

Раздел 6. Систематика млекопитающих. Характеристика отрядов и типичных представителей.

1. Современные методы, аппаратура и оборудование для изучения систематики млекопитающих (ПЦР-технология).
2. Яйцекладущие и плацентарные млекопитающие.
3. Какие признаки в организации однопроходных являются архаичными?
4. Отряд Однопроходные. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
5. Отряд Сумчатые. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
6. Отряд Насекомоядные. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
7. Отряд Рукокрылые. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
8. Отряд Неполнозубые. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
9. Отряд Ящеры, или панголины. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
10. Отряд Зайцеобразные. Характеристика отряда на примере типичного представителя.

11. Отряд Грызуны. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
12. Отряд Хищные. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
13. Отряд Китообразные. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
14. Отряд Хоботные. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
15. Отряд Непарнокопытные. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
16. Отряд Парнокопытные. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
17. Отряд Приматы. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
18. Отряд Даманы. Характеристика отряда на примере типичного представителя.
19. Отряд Сирены. Характеристика отряда на примере типичного представителя.

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 фактические ошибки.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы для подготовки к зачету

1. История териологии.
2. Становление териологии в России.
3. Териологические исследования на Кавказе и в Краснодарском крае.
4. Традиционные методы териологических исследований.
5. Развитие экспериментальных методов работы с млекопитающими в полевых условиях.
6. Развитие экспериментальных методов работы с млекопитающими в лабораторных условиях.
7. Методы изучения активности млекопитающих.
8. Методы изучения количественных характеристик популяций млекопитающих.
9. Методы изучения питания млекопитающих.
10. Методы изучения размножения млекопитающих.
11. Методы изучения миграций млекопитающих.
12. Методы мечения млекопитающих.
13. Методы изучения морфологии, анатомии и физиологии млекопитающих.
14. Оборудование и аппаратура, применяемые при изучении активности млекопитающих.
15. Оборудование и аппаратура, применяемые при изучении количественных характеристик популяций млекопитающих.
16. Оборудование и аппаратура, применяемые при изучении питания млекопитающих.

17. Оборудование и аппаратура, применяемые при изучении размножения млекопитающих.
18. Оборудование и аппаратура, применяемые при изучении миграций млекопитающих.
19. Оборудование и аппаратура, применяемые для мечения млекопитающих.
20. Экспериментальные методы работы с млекопитающими в полевых условиях.
21. Экспериментальные методы работы с млекопитающими в лабораторных условиях.
22. Экспериментальные методы работы по изучению экологии и биологии млекопитающих в полевых условиях.
23. Экспериментальные методы работы по изучению экологии и биологии млекопитающих в лабораторных условиях.
24. Современные взгляды на происхождение млекопитающих.
25. Эволюция млекопитающих: современные представления и проблемы.
26. Аппаратура и оборудование, применяемые для выполнения научно-исследовательских лабораторных работ по изучению происхождения и эволюции млекопитающих.
27. Оборудование и аппаратура, применяемые при изучении морфологии, анатомии и физиологии млекопитающих.
28. Кожные покровы млекопитающих.
29. Зубная система млекопитающих.
30. Дыхательная система млекопитающих.
31. Выделительная система млекопитающих.
32. Репродуктивная система млекопитающих.
33. Кровеносная система млекопитающих.
34. Скелет млекопитающих.
35. Нервная система и органы чувств млекопитающих.
36. Адаптивные формы (типы) млекопитающих.
37. Наземные формы млекопитающих.
38. Подземные формы млекопитающих.
39. Водные формы млекопитающих.
40. Древесные формы млекопитающих.
41. Летающие формы млекопитающих.
42. Распространение млекопитающих.
43. Широтное и высотное распространение млекопитающих.
44. Зональное распределение млекопитающих.
45. Суточная активность млекопитающих.
46. Годовой цикл активности млекопитающих. Фазы годового цикла.
47. Миграции млекопитающих.
48. Спячка млекопитающих и ее приспособительное значение.
49. Пищевая специализация млекопитающих. Стенофаги и эврифаги.
50. Способы размножения млекопитающих.
51. Яйцекладущие млекопитающие.
52. Живородящие млекопитающие: сумчатые и плацентарные.
53. Охраняемые виды млекопитающих Краснодарского края.
54. Териофауна Краснодарского края.
55. Современная аппаратура и оборудование для изучения систематики млекопитающих.
56. Систематика класса млекопитающих.
57. Объем и разнообразие отрядов млекопитающих.

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.

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 «Териология».

5.1 Основная литература:

1. Машкин В. И. Основы териологии [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 020200 "Биология" и специальности 020201 "Биология" / В. И. Машкин. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2013. - 334 с.
2. Машкин В.И. Методы изучения охотничьих и охраняемых животных в полевых условиях [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Санкт-Петербург., 2013. 432 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12969>

5.2 Дополнительная литература:

1. Зайцев М.В. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий: насекомоядные / М.В. Зайцев, Л.Л. Войта, Б.И. Шефтель. СПб., 2014. Вып. 178. Определители по фауне России. 390 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=46764>.
2. Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П. Зоология позвоночных. М., 2012. 447 с.
3. Млекопитающие России: систематико-географический справочник [Текст] / под ред. И. Я. Павлинова, А. А. Лисовского. М., 2012. 604 с.

4. Редкие и исчезающие животные Краснодарского края [Текст] / [Г. К. Плотников, В. В. Стрельников, С. В. Островских и др. Краснодар, 2007. 207 с.

5. Зоология позвоночных [Текст]: учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений / Т. А. Дауда, А. Г. Кошаев; Кубанский гос. аграрный ун-т. Изд. 3-е, стер. Санкт-Петербург, 2014. 223 с.

5.3. Периодические издания

Таблица 6

№ 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 «Териология».

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 «Териология».

1. Лабораторные занятия

- ознакомиться с темой, целью, задачами работы;
- ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- ознакомиться с заданиями лабораторного занятия и ходом их выполнения;
- ознакомиться с предложенным оборудованием;
- выполнить предложенные лабораторные задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

2. Коллоквиумы

- ознакомиться с темой и вопросами коллоквиума;
- 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 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 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. 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. Энциклопедия млекопитающих бывшего СССР: <http://fauna.su/>

3. Официальный сайт Министерства природных ресурсов Краснодарского края: <http://mnrkk.ru>

4. Позвоночные животные России: <http://www.sevin.ru/vertebrates>

5. Красная книга Российской Федерации: <http://www.sevin.ru/redbooksevin>

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

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащённость
1	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 по темам: скелет кролика – 10 шт., набор микропрепаратов «Зоология» - 20 шт. Демонстрационный зоологический материал научного фонда кафедры зоологии.
2	Групповые (индивидуальные) консультации	1. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций ауд. № 416. Учебная мебель.
3	Текущий контроль, промежуточная аттестация	1. Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. № 416. Учебная мебель.
4	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.