

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Красная книга РСО-Алании (животные)»

Направление/специальность подготовки 06.03.01 Биология

Профиль «Биоэкология»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ
2021

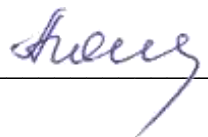
Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению (специальности) подготовки 06.03.01 Биология, Профиль "Биоэкология", утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 920, учебным планом подготовки бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 29.04.2021г., протокол № 11.

Составитель: к.б.н., доцент Багаева У.В.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры зоологии и биоэкологии
(протокол от «23» марта 2021 г. № 8).

Зав. кафедрой  С.К. Черчесова

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии
(протокол от «11» марта 2021 г. № 8/20-21)

Председатель совета факультета  Ф.А. Агаева

Рабочая программа дисциплины принята в составе основной профессиональной образовательной программы решением ученого совета Протокол № 11 от 29.04.2021, Утверждена приказом ректора № 106 от 30.04.2021.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Красная книга РСО-Алании (животные)» составляет 3 з.е. (108 ч).

	Очная форма обучения
Курс	3
Семестр	5
Лекции	14
Практические (семинарские) занятия	14
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	28
Самостоятельная работа	80
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	-
Зачет	+
Общее количество часов	108

2. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Красная книга РСО-Алании (животные)» являются изучение природоохранных основ краеведения, формирование систематизированных знаний о видах, внесенных в Красную книгу РСО-Алании, о причинах, ведущих к снижению их численности и о мерах, направленных на восстановление, для успешного осуществления трудовых функций (обучение, воспитательная деятельность, развивающая деятельность) в рамках профессиональных стандартов.

Профессиональные стандарты:

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 декабря 2013 г., регистрационный N 30550), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный №36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326);

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994).

Задачи дисциплины:

- изучить видовой состав фауны РСО-Алании, относящейся к категории с низкой численностью;
- сформировать представления о причинах, ведущих к снижению численности и исчезновению видов;
- сформировать у обучающихся представление о мерах, направленных на восстановление численности видов, внесенных в Красную книгу РСО-Алании;
- сформировать способность демонстрировать экологическую грамотность и готовность следовать правилам экологической культуры в жизненных ситуациях.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б1.В.08. Блок 1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина «Красная книга РСО-Алании (животные)» реализуется в соответствии с требованием ФГОС ВО, Учебного плана и ОПОП по направлению 06.03.01 Биология (профиль «Биоэкология»)

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной дисциплины, необходимы для освоения следующих дисциплин направления 06.03.01 Биология: «Педагогическая практика», «Преддипломная практика», «Подготовка и сдача государственного экзамена», «Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

Обобщенные трудовые функции (ТФ), которые сможет продемонстрировать студент при освоении данной дисциплины:

– педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального, общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326));

– педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ (01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального, общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326));

– преподавание по дополнительным общеобразовательным программам (01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г., № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994)).

Трудовые функции (ТФ), которые сможет продемонстрировать студент при освоении данной дисциплины:

– разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;

- осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды;
- планирование и проведение учебных занятий;
- систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;
- организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;
- формирование универсальных учебных действий;
- формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ);
- формирование мотивации к обучению;
- объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей;
- педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования;
- организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы;
- организация досуговой деятельности учащихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы;
- обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) учащихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания;
- педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы;
- разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы.

Требованиями к входным знаниям для освоения дисциплины является умения и компетенции, полученные обучающимися в результате освоения дисциплины «Зоология» (ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ПК-1.2).

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен

Знать: основные закономерности зооценозов, проблемы редких животных (ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ПК-1.2).

Уметь: аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами и биологического разнообразия (ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ПК-1.2).

Владеть: первичным обсуждения экологических проблем в целях решения проблем устойчивого социально-экономического развития (ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ПК-1.2).

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций	Содержание компетенций
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
УК-2.2	Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

УК-2.3	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.
ПК-1.2	Оперирует знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	знать	уметь	владеть
УК-2.1	необходимые для осуществления профессиональной деятельности фундаментальные основы используемой науки, а также соответствующие правовые нормы	определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	практическим опытом решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности
УК-2.2	различные приемы и способы решения поставленных задач	оценивать предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	практическим опытом работы над проектами
УК-2.3	различные приемы и способы представления результатов проекта	презентовать результаты проекта с использованием информационных технологий	практическим опытом презентации результатов проекта с использованием информационных технологий
ПК-1.2	особенности морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных	определять их роль в природе и хозяйственной деятельности человека	навыками и методами морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе

результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Номер недел и	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Лаб.	Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литература
		л	пр		Содержание	Часы		min	max	
1-2	Введение. История создания «Красной книги»	2	2	-		10	Конспект, вопросы в рубежной контрольной работе	0	8	[1],[2],[4]
3-4	Состояние редких таксонов фауны	2	2	-		10	Конспект, вопросы в рубежной контрольной работе	0	8	[1],[2],[5] [7], [9]
5-6	Насекомые РСО-Алания.	2	2	-		20	Конспект, вопросы в рубежной контрольной работе	0	9	[1],[3],[5] [7], [9]
	Работа на дистанционной площадке системы «MOODLE»									
	1 текущая аттестация							0	25	
	1 рубежная аттестация							0	25	
7-8	Круглоротые, рыбы, земноводные РСО-Алания.	2	2	-		10	Конспект, вопросы в рубежной контрольной работе	0	6	[1],[2],[3] [6], [8], [9]
9-10	Пресмыкающиеся РСО- Алания.	2	2	-		10	Конспект, вопросы в рубежной контрольной работе	0	6	[1],[2],[4] [5]
11-12	Птицы РСО-Алания.	2	2	-		10	Конспект, вопросы в рубежной контрольной работе	0	7	[1],[2],[5] [6],[8], [9]

13-14	Млекопитающие РСО-Алания.	2	2	-		10	Конспект, вопросы в рубежной контрольной работе	0	6	[1],[2],[4] [5],[8], [9]
	Работа на дистанционной площадке системы «MOODLE»									
	2 текущая аттестация							0	25	
	2 рубежная аттестация							0	25	
	ИТОГО	14ч	14ч			80 ч		0	100	

Все виды учебной работы могут быть проведены дистанционно в экстренных случаях на основании локальных нормативных актов.

6. Образовательные технологии

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем, при домашней подготовке.

Во время лекции студенты должны вести конспекты; форма записи конспектов – по усмотрению каждого студента, но в них в обязательном порядке должны быть зафиксированы основные положения (выводы) лекции.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время начинается с редактирования конспектов лекций. Затем следует изучение рекомендованной преподавателем основной и дополнительной литературы, которая, с одной стороны, позволит дополнить конспекты новыми сведениями, а с другой стороны, является важным моментом в подготовке к практическим занятиям.

Самостоятельная работа на практических занятиях направлена на: обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных практических знаний по конкретным темам. Целевое назначение практических занятий (семинаров) состоит в развитии познавательных способностей, самостоятельности мышления и творческой активности студентов; углублении, расширении, детализировании знаний, полученных на лекции в обобщенной форме, и содействии выработке навыков профессиональной деятельности. В отдельных случаях на практических занятиях и семинарах руководителем занятия сообщаются дополнительные знания.

Для достижения поставленных целей и решения требуемого перечня задач практические занятия (семинары) проводятся традиционными технологиями. На практических занятиях проводятся последовательное решение задач или выполнение упражнений с применением ранее изученного теоретического материала. Семинары проходятся в виде выступлений студентов с докладами, рефератами, презентациями и их обсуждением.

Методические материалы, обеспечивающие самостоятельную работу студентов, можно найти на дистанционной площадке системы «MOODLE». Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в УМД дисциплины «Красная книга РСО-Алании (животные) (проектная деятельность)».

Формы самостоятельной работы студентов:

- а) составление реферативных сообщений на предложенные темы;
- б) подготовка презентаций в PowerPoint;
- в) подготовка письменных или устных вопросов и заданий для самостоятельной работы (домашние задания);
- г) конспектирование некоторых вопросов тем, разделов, вынесенных на самостоятельную работу;
- д) участие в дискуссиях.

Примерная тематика рефератов (проектной разработки) по темам:

1. Физико-географическая характеристика РСО-Алания.
2. Международные Красные книги.
3. Красная книга РФ,
4. Региональные Красные книги.
5. Красная книга РСО-А

6. Особо охраняемые природные территории.
7. Юридические механизмы охраны животного мира.
8. Фауна позвоночных животных «Красной книги РСО-А»: рыбы. Биология, распространение, численность. Район обитания, статус.
9. Фауна позвоночных животных «Красной книги РСО-А»: амфибии. Биология, распространение, численность. Район обитания, статус.
10. Фауна позвоночных животных «Красной книги РСО-А»: рептилии. Биология, распространение, численность. Район обитания, статус.
11. Фауна позвоночных животных «Красной книги РСО-А»: птицы. Биология, распространение, численность. Район обитания, статус.
12. Фауна позвоночных животных «Красной книги РСО-А»: млекопитающие. Биология, распространение, численность. Район обитания, статус.
13. Фауна беспозвоночных животных «Красной книги РСО-А»: насекомые. Биология, распространение, численность. Район обитания, статус.
14. Охота и охотничье хозяйство в РСО-А.
15. Охрана фауны в РСО-А.

Рекомендации студентам по оформлению рефератов

1. Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по дисциплине «Красная книга РСО-Алании (животные) (проектная деятельность)». Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.

2. Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.

3. Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов, позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.

4. Объём реферата должен составлять от 10 до 25 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman Cyr, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посередине сверху каждой страницы.

5. Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.

6. Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его

подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателей. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Формы работы студентов

Формы работы: лекции, практические занятия и самостоятельная работа (чтение литературы, работа в библиотеке, рефераты, презентации, дискуссии, работа в системе дистанционного обучения).

Виды контроля

Текущий (на практических и лабораторных занятиях), промежуточный (рубежная аттестация - тестирование), итоговый (зачет в 2 семестре).

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля могут быть опросы на семинарских занятиях и выполнение лабораторных работ.

Виды текущего контроля:

- выполнение практических занятий;
- фронтальный опрос;
- подготовка докладов, рефератов, выступлений.

Промежуточный контроль – тестирование по отдельным разделам дисциплины.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля, в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Итоговый контроль знаний по дисциплине - экзамен в устной форме.

Итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Методика формирования результирующей оценки

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86-100 %	71–85%	60–70%	Менее 60%
1. Текущий контроль (max 25 баллов за 1 модуль)					
		7-8 баллов	6–7 баллов	4–5 баллов	0–3 баллов
	Посещение занятий (max 8 б.)	Студент посетил более 85% занятий	Студент посетил 71–85% занятий	Студент посетил 56–70% занятий	Студент посетил менее 56% занятий
		9–10 баллов	7–8 баллов	6–7 баллов	0–5 баллов
	Текущая работа в течение модуля (max 10б.)	Студент активно работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя.	Студент активно работает на занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительн о выполняет задания

		3/2 балла	2 балла	1 балл	преподавателя.
		3/2 балла	2 балла	1 балл	0 баллов
	Доклад, презентация (max 36.) / опорный конспект (max 26.)	Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения.	Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.	Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.	Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения.
2. Рубежный контроль (25б. за 1 модуль)					
		22–25 баллов	18–21 балл	14–17 баллов	0–13 баллов
	Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
3. Итоговый контроль по дисциплине					
		43–50 баллов	36–42 балла	28–35 баллов	0–27 баллов
	Экзамен/зачет	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Оценочные средства для проведения текущего контроля:

Задания для практических (семинарских) занятий

Тема: Введение. История создания «Красной книги».

Тема: Состояние редких таксонов фауны.

Тема: Насекомые РСО-Алания.

Тема: Круглоротые, рыбы, земноводные РСО-Алания.

Тема: Пресмыкающиеся РСО-Алания.

Тема: Млекопитающие РСО-Алания.

Тема: Птицы РСО-Алания.

Практическое занятие № 1. Введение. История создания «Красной книги»

Цель занятия: закрепление знаний студентов по теме «История создания «Красной книги»».

План

1. Введение
2. Красная книга Международного Союза Охраны Природы
3. Красные книги бывшего СССР и СНГ
4. Красные книги РСФСР и Российской Федерации
5. Региональные Красные книги в России

Оборудование: ПК с доступом к сети интернет, доска SmartBoard, канцелярские принадлежности.

Ход занятия

Опрос по теме первой лекции «Введение. История создания «Красной книги»».

1. Первое международное соглашение по охране биоразнообразия.
2. Когда был создан Международный союз охраны природы и (МСОП, IUCN)?
3. Цель Комиссии по редким видам.
4. Когда вышла в свет первая книга МСОП? Чем она отличалась?
5. Когда началась работа над красной книгой СССР?
6. Кто работал над ней?
7. Когда вышла первая красная книга СССР?
8. Когда вышла красная книга РСФСР?
9. Категории редкости, принятые в красной книге РФ?
10. Что такое концепция регионализма?

Практическая работа

1. Написать краткую аннотацию к красной книге РФ, МСОП.
2. Дать краткую характеристику деятельности МСОП.
3. Дать краткую характеристику к страницам красной книги: черные, красные, желтые, зеленые, серые (привести примеры).
4. Составить аннотированный список животных, входящих в международную красную книгу (черные страницы).
5. Составить аннотированный список животных, входящих в красную книгу РФ (черные страницы).

Практическое занятие № 2. Состояние редких таксонов фауны

Цель занятия: закрепление знаний студентов по теме «Состояние редких таксонов фауны».

План

1. Категории редкости красной книги.
2. Состояние фауны РФ.
3. Состояние фауны РСО-А.

Оборудование: ПК с доступом к сети интернет, доска SmartBoard, канцелярские принадлежности, красные книги РСО-А и других субъектов РФ.

Ход занятия

Опрос по теме второй лекции «Состояние редких таксонов флоры и фауны».

1. Перечислить категории редкости, принятые в красной книге.
2. Охарактеризовать состояние фауны РФ.
3. Охарактеризовать состояние фауны РСО-Алания.

Практическая работа

1. Написать краткую аннотацию к красной книге РСО-Алания.
2. Составить аннотированный список животных, входящих в международную красную книгу (красные страницы).
3. Составить аннотированный список животных, входящих в красную книгу РФ (красные страницы).
4. Сравнить составленные списки между собой. Сделать выводы о видах, приведенных в них.

Практическое занятие № 3. Насекомые (часть 1).

Цель занятия: закрепление знаний студентов по теме «Насекомые».

План

1. Отряда Чешуекрылые — Lepidoptera

Оборудование: ПК с доступом к сети интернет, доска SmartBoard, канцелярские принадлежности,

Ход занятия

Вопросы для контроля по теме «Насекомые»

1. Общая характеристика типа Членистоногие.
2. Общая характеристика Класа Насекомые.
3. Общая характеристика отряда Чешуекрылые — Lepidoptera.
4. Общая характеристика семейств отряда Чешуекрылые.

Практическая работа

1. Заполнить таблицу «Характеристика типа Членистоногие».

Систематическое положение	Строение тела			Пищеварительная система	Органы дыхания	Кровеносная система	Выделительная система	Нервная система	Органы чувств	Органы размножения. Способы размножения
	Тело	Покровы, мышцы,	Полость тела							

2. Заполнить таблицу «Характеристика класса Насекомые по отрядам».

Отряд	Семейств	Представители	Представители из Красной книги мира	Представители из Красной книги РФ	Представители из Красной книги РСО-А	Особенности	Развитие	Значение

3. Заполнить таблицу

Таксоны	Представители из категории 0	Представители из категории 1	Представители из категории 2	Представители из категории 3	Представители из категории 4	Представители из категории 5	Представители из категории 0	Эндемики	Космополиты	Убиквисты

4. Сделать презентацию по видам из красной книги.

План

1. Общая характеристика отряда Чешуекрылые — Lepidoptera.
2. Общая характеристика одного семейства из отряда Чешуекрылые — Lepidoptera.
3. Краснокнижные виды выбранного семейства из отряда Чешуекрылые — Lepidoptera.
4. Фотографии краснокнижных видов, с полной систематикой.

Практическое занятие № 3. Насекомые (часть 2).

Цель занятия: закрепление знаний студентов по теме «Насекомые».

План

1. Отряд Богомолы — Mantodea
2. Отряд Прямокрылые — Orthoptera
3. Отряд Жесткокрылые — Coleoptera
4. Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera

Оборудование: ПК с доступом к сети интернет, доска SmartBoard, канцелярские принадлежности,

Ход занятия

Вопросы для контроля по теме «Насекомые»

1. Общая характеристика типа Членистоногие.
2. Общая характеристика Класа Насекомые.
3. Общая характеристика отряда Богомолы — Mantodea
4. Общая характеристика отряда Прямокрылые — Orthoptera
5. Общая характеристика отряда Жесткокрылые — Coleoptera
6. Общая характеристика отряда Перепончатокрылые – Hymenoptera.

Практическая работа

1. Заполнить таблицу «Характеристика класса Насекомые по отрядам».

Отряд	Семейство	Представители	Представители из Красной книги мира	Представители из Красной книги РФ	Представители из Красной книги РСО-А	Особенности	Развитие	Значение

2. Заполнить таблицу

Таксон	Представители из категории 0	Представители из категории 1	Представители из категории 2	Представители из категории 3	Представители из категории 4	Представители из категории 5	Представители из категории 0	Эндемики	Космополиты	Убиквисты

3. Сделать презентацию по видам из красной книги.

План

1. Общая характеристика отряда Богомолы — Mantodea.
2. Общая характеристика отряда Прямокрылые — Orthoptera.
3. Общая характеристика отряда Жесткокрылые — Coleoptera.
4. Общая характеристика отряда Перепончатокрылые – Hymenoptera.
5. Общая характеристика одного семейства из отряда.
6. Краснокнижные виды выбранного семейства из отряда
7. Фотографии краснокнижных видов, с полной систематикой.

Практическое занятие № 4. Круглоротые, рыбы, земноводные.

Цель занятия: закрепление знаний студентов по теме «Круглоротые, рыбы, земноводные».

План

1. Класс Круглоротые.
2. Надкласс Рыбы.
3. Класс Амфибии.

Оборудование: ПК с доступом к сети интернет, доска SmartBoard, канцелярские принадлежности

Ход занятия

Вопросы для контроля по теме «Круглоротые, рыбы, земноводные»

1. Общая характеристика типа Хордовые.
2. Общая характеристика Класса Круглоротые.
3. Общая характеристика Надкласса Рыбы.
4. Общая характеристика Класса Амфибии.

Практическая работа

1. Заполнить таблицу «Характеристика типа Хордовые».

2. Заполнить таблицу «Характеристика класса Круглоротые».

Отряд	Систематическое положение	Класс, представитель	Строение тела			Пищеварительная система	Органы дыхания	Кровеносная система	Выделительная система	Нервная система	Органы чувств	Органы размножения. Способы размножения
Семейство	Тело	Покровы, мышцы, скелет	Полость тела	Представитель и из Красной книги мира	Представитель и из Красной книги РФ	Представитель и из Красной книги РСО-А	Особенности	Развитие	Значение			
Представитель и												

3. Заполнить таблицу «Характеристика надкласса Рыбы».

Отряд	Семейство	Представители	Представители из Красной книги мира	Представители из Красной книги РФ	Представители из Красной книги РСО-А	Особенности	Развитие	Значение

4. Заполнить таблицу «Характеристика класса Амфибии».

Отряд	Семейство	Представители	Представители из Красной книги мира	Представители из Красной книги РФ	Представители из Красной книги РСО-А	Особенности	Развитие	Значение

5. Заполнить таблицу

Таксон	Представители из категории 0	Представители из категории 1	Представители из категории 2	Представители из категории 3	Представители из категории 4	Представители из категории 5	Представители из категории 0	Эндемики	Космополиты	Убиквисты

Практическое занятие № 5. Пресмыкающиеся.

Цель занятия: закрепление знаний студентов по теме «Пресмыкающиеся».

План

1. Класс Пресмыкающиеся.

Оборудование: ПК с доступом к сети интернет, доска SmartBoard, канцелярские принадлежности

Ход занятия

Вопросы для контроля по теме «Пресмыкающиеся»

1. Общая характеристика типа Хордовые.
2. Общая характеристика Класса Пресмыкающиеся.

Практическая работа

1. Заполнить таблицу «Характеристика типа Хордовые».

Систематическое положение	Строение тела			Пищеварительная система	Органы дыхания	Кровеносная система	Выделительная система	Нервная система	Органы чувств	Органы размножения. Способы размножения
	Класс, представляющий	Тело	Покровы, мышцы, скелет							

2. Заполнить таблицу «Характеристика класса Пресмыкающиеся».

Отряд	Семейство	Представители	Представители из Красной книги мира	Представители из Красной книги РФ	Представители из Красной книги РСО-А	Особенности	Развитие	Значение

3. Заполнить таблицу

Таксон	Представители из категории 0	Представители из категории 1	Представители из категории 2	Представители из категории 3	Представители из категории 4	Представители из категории 5	Представители из категории 0	Эндемики	Космополиты	Убиквисты

Практические занятия № 6. Птицы.

Цель занятия: закрепление знаний студентов по теме «Птицы».

План

1. Класс Птицы.

Оборудование: ПК с доступом к сети интернет, доска SmartBoard, канцелярские принадлежности

Ход занятия

Вопросы для контроля по теме «Птицы»

1. Общая характеристика типа Хордовые.
2. Общая характеристика Класса Птицы.

Практическая работа

1. Заполнить таблицу «Характеристика типа Хордовые».

Систематическое положение	Строение тела			Пищеварительная система	Органы дыхания	Кровеносная система	Выделительная система	Нервная система	Органы чувств	Органы размножения. Способы размножения
Класс, представлять	Тело	Покровы, мышцы, скелет	Полость тела							

2. Заполнить таблицу «Характеристика класса Птицы».

Отряд	Семейство	Представители	Представители из Красной книги мира	Представители из Красной книги РФ	Представители из Красной книги РСО-А	Особенности	Развитие	Значение

3. Заполнить таблицу

Таксон	Представители из категории 0	Представители из категории 1	Представители из категории 2	Представители из категории 3	Представители из категории 4	Представители из категории 5	Представители из категории 0	Эндемики	Космополиты	Убиквисты

4. Сделать презентацию по видам из красной книги.

План

1. Общая характеристика отряда Аистовые.
2. Общая характеристика отряда Соколообразные.

3. Общая характеристика отряда Курообразные.
4. Общая характеристика отряда Журавлеобразные.
5. Общая характеристика отряда Ржанкообразные.
6. Общая характеристика отряда Голубеобразные.
7. Общая характеристика отряда Сивообразные.
8. Общая характеристика отряда Козодоеобразные.
9. Общая характеристика отряда Дятлообразные.
10. Общая характеристика отряда Воробьинообразные.
11. Общая характеристика одного семейства из отряда.
12. Краснокнижные виды выбранного семейства из отряда
13. Фотографии краснокнижных видов, с полной систематикой.

Практическое занятие № 7. Млекопитающие.

Цель занятия: закрепление знаний студентов по теме «Млекопитающие».

План

1. Класс Млекопитающие.

Оборудование: ПК с доступом к сети интернет, доска SmartBoard, канцелярские принадлежности

Ход занятия

Вопросы для контроля по теме «Млекопитающие»

1. Общая характеристика типа Хордовые.
2. Общая характеристика Класса Млекопитающие.

Практическая работа

1. Заполнить таблицу «Характеристика типа Хордовые».

Систематическое положение	Строение тела			Пищеварительная система	Органы дыхания	Кровеносная система	Выделительная система	Нервная система	Органы чувств	Органы размножения. Способы размножения
	Тело	Покровы, мышцы, скелет	Полость тела							

2. Заполнить таблицу «Характеристика класса Млекопитающие».

Отряд	Семейство	Представители	Представители из Красной книги мира	Представители из Красной книги РФ	Представители из Красной книги РСО-А	Особенности	Развитие	Значение

3. Заполнить таблицу

Таксон	Представители из категории 0	Представители из категории 1	Представители из категории 2	Представители из категории 3	Представители из категории 4	Представители из категории 5	Представители из категории 0	Эндемики	Космополиты	Убиквисты

Критерии оценки практических работ

5 балла ставится, если студент: демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение материалом и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

4 балла ставится, если студент: студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение материалом, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

3 балл ставится, если студент: студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение материалом, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

2 баллов ставится, если студент: студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Тесты к рубежным аттестациям

Как называется книга, которая содержит сведения о редких, исчезающих растениях и животных

Энциклопедия

+Красная книга

Учебник «Экологический мониторинг»

Какое животное стало эмблемой Международного фонда охраны животных

+Панда

Белый журавль

Зубр

Амурский тигр

Страницы видов, находящихся под угрозой исчезновения, численность которых стремительно и неуклонно сокращается, «уязвимых» видов

Красные

Белые

+Желтые

Зеленые

Почему цвет этой книги выбран красный цвет?

это красивый цвет

это яркий сигнал

+это сигнал опасности

Страницы о редких видах, которые не находятся под прямой угрозой вымирания, но сохранились в небольшом количестве или на ограниченных территориях

Красные

+Белые

Желтые

Зеленые

На страницах какого цвета в Красной книге помещены восстанавливающиеся виды растений и животных?

белого цвета

+зелёного цвета

жёлтого цвета

Найди группу, в которой дана правильная классификация страниц книги

+исчезнувшие, сохранившиеся, редкие, неопределённые, восстанавливающиеся

исчезнувшие, редкие, вымершие, сохранившиеся, восстанавливающиеся

исчезнувшие, редкие, неизвестные, сохранившиеся, восстанавливающиеся

В какой цвет окрашен раздел исчезнувших видов?

Серый

+Черный

Белый

Желтый

Какие виды находятся под самой тщательной охраной?

Малочисленные

Малоизученные

+Исчезающие

Все виды

В какой цвет окрашены страницы раздела, где указаны малоизученные виды?

Зеленый

Белый

Желтый

+Серый

Страницы неопределенных видов

Синие

Черные

+Серые

Коричневые

К каким видам относится коала?

Исчезающим

Малоизученным

Малочисленным

+Не нуждающимся в охране

В первую книгу СССР не вошли сведения о
Млекопитающих
Птицах
Амфибиях
Рептилиях
Сосудистых растениях
+Беспозвоночных

В каком году вышло второе издание красной книги СССР
+1984
1894
1999
2001

Закавказский удавчик- вид с неопределенным статусом. Очевидно, относится к одной из категорий редкости, но достаточных сведений о его состоянии в РСО-А в настоящее время нет.

+Eryxjaculus (Linnaeus, 1758)
Elaphequatuorlineata (Lacepede, 1789)
Coluberjugularis (Linnaeus, 1758)
Colubernajadum (Eichwald, 1831)

Закавказский полоз - вид с неопределенным статусом. Очевидно, относится к одной из категорий редкости, но достаточных сведений о его состоянии в РСО-А в настоящее время нет.

Eryxjaculus (Linnaeus, 1758)
Elaphequatuorlineata (Lacepede, 1789)
Colubernajadum (Eichwald, 1831)
+Elaphehohenackeri (Strauch, 1873)

НаematopusostralegusLinnaeus, 1758 – это
малый дятел
средний дятел
+ кулик-сорока
филин

BurhinusoedicnemusLinnaeus, 1758 – это
малый дятел
средний дятел
+авдотка
Филин

Оценочные средства для проведения итогового контроля:

1. Международные Красные книги.
2. Красная книга МСОП. История создания.
3. Система категорий и критериев Красного Списка МСОП. Структура категорий.
4. Количество видов, находящихся под угрозой исчезновения и их распределение по категориям, регионам мира, группам организмов и т.д.
5. Красная книга РФ, региональные Красные книги.
6. Законодательные акты.

7. Порядок ведения Красной книги РФ.
8. Количество видов, занесенных в Красную книгу РФ. Категории редкости.
9. Красные книги субъектов РФ.
10. Красная книга РТ. Законодательные акты.
11. Порядок ведения Красной книги РТ. Категории редкости.
12. Красная книга РСО-А.
13. История создания Красной книги.
14. Структура Красной книги РСО-А.
15. Всемирная конвенция о биологическом разнообразии.
16. Подходы к сохранению биоразнообразия.
17. Национальная Стратегия сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия Российской Федерации.
18. Планы и Программы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия.
19. Особо охраняемые природные территории. Федеральные ООПТ России. Региональные ООПТ.
20. Кадастры.
21. Состояние редких таксонов флоры и фауны на территории РСО-А.
22. Причины снижения численности особей видов.
23. Меры по восстановлению численности особей.
24. Основы природоохранной деятельности.
25. Принципы сохранения разнообразия генофонда.
26. Природоохранные организации.
27. Юридические механизмы охраны животного мира.
28. Принципы составления «Красных книг».
29. Система особо охраняемых природных территорий (ООПТ) РСО-А.
30. Животные «КК РСО-А» Северо-Осетинского заповедника.
31. Животные «КК РСО-А» национального парка «Алания».
32. Животные «КК РСО-А» Цейского заказника.
33. Фауна позвоночных животных «Красной книги РСО-А»: рыбы. Биология, распространение, численность. Район обитания, статус.
34. Фауна позвоночных животных «Красной книги РСО-А»: амфибии. Биология, распространение, численность. Район обитания, статус.
35. Фауна позвоночных животных «Красной книги РСО-А»: рептилии. Биология, распространение, численность. Район обитания, статус.
36. Фауна позвоночных животных «Красной книги РСО-А»: птицы. Биология, распространение, численность. Район обитания, статус.
37. Фауна позвоночных животных «Красной книги РСО-А»: млекопитающие. Биология, распространение, численность. Район обитания, статус.
38. Фауна беспозвоночных животных «Красной книги РСО-А»: насекомые. Биология, распространение, численность. Район обитания, статус.
39. Охота и охотничье хозяйство в РСО-А.
40. Охрана фауны в РСО-А.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	«Минимальный уровень» (56-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
Компетенции не сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.

Знания отсутствуют, умения, и навыки не сформированы.	Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и

		позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах	дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» / «незачтено»	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Красная книга Северной Осетии / отв. ред. А. С. Будун. — Орджоникидзе: Ир, 1981.- 88 с.
2. Красная книга Республики Северная Осетия — Алания: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. — Владикавказ: Проект-Пресс, 1999.- 248 с.

б) дополнительная литература:

3. Ляпустин, С.Н. Правовые основы охраны природы / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей; Государственное казённое образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российская таможенная академия» Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF) Амурский филиал. – Владивосток: Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. – 217 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353> (дата обращения: 27.06.2019).
4. Биоразнообразие и охрана природы: учебник и практикум для вузов / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11378-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/445186> (дата обращения: 27.06.2019).
5. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории: учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 185 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07404-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438513> (дата обращения: 27.06.2019).
6. Шилов, И. А. Экология: учебник для академического бакалавриата / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 539 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09080-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427035> (дата обращения: 27.06.2019).
7. Догель, В.А. Зоология беспозвоночных / В.А. Догель.-Л., «Высшая школа», 1981.

8. Наумов, Н.П. Зоология позвоночных / Н.П. Наумов, Н.Н. Карташев. -М.: Высшая школа, 1979. В двух частях.
9. Жизнь животных. М.: Просвещение, 1985. В 7 томах.

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>, самостоятельная регистрация на сайте;
- «Университетская библиотека ONLINE» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub, требуется регистрация в библиотеке СОГУ;
- электронная библиотека диссертаций РГБ и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rsl.ru/>, требуется регистрация в библиотеке СОГУ;
- издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru/>, требуется регистрация в библиотеке СОГУ;
- «Консультант студента» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/>, требуется регистрация в библиотеке СОГУ;
- East View [Электронный ресурс]: Универсальная база данных. – URL: <https://dlib.eastview.com/login> (Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov);

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № 501 (Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, РСО-Алания, г. Владикавказ, Ватутина, д. 44-46, Учебный корпус № 7) оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, кафедра, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки; программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office Standard 2016, 7-zip, WinRAR, Adobe Acrobat Reader, STDU Viewer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Kaspersky free (свободное ПО).

Проведение практических занятий осуществляется в кабинете № 607Б (Лаборатория цитологии, гистологии и биологии индивидуального развития, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46, УК 7), оснащенного преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, доска интерактивная 78" (10702070/151012/0011344/2), проектор BenQ MX503, удлинитель 4x3 с/з Della, компьютер для офиса в комплекте с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ. (Монитор (AOC E2350Sda<Black>//Системный блок (CPU AMD 270 BOX, Biostar AMDS-AM3, 6GDDR1333. 1TB, DVD+/-RW, 500w+UPS 500VA)// Клавиатура (SVEN Standart 310//Мышь (SVEN Standart 310// Сетевой фильтр (EgeGate 3m)//Патч корд (Patch Cord кат.5е 2m//Розетка (RJ-4). Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Security Cloud); демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация). Микроскоп медицинский Микмед-5 вар.2 - 7 шт.,

Микротон АНК-1 – 1 шт., Холодильник Indesit ST 167 – 1 шт., дополнительное и вспомогательное оборудование.

Проведение тестирования и самостоятельная работа студентов по дисциплине осуществляется в компьютерном классе 614 (УК № 7, PCO – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, Компьютеры для компьютерного класса в комплекте - с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ; источники бесперебойного питания, Ippon, коммутатор для класса D-Link DGS-10240, интерактивная доска 78*(1702070/15112/11344/2+ проектор Beno MX503. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Free; Система тестирования Sunrav WEB Class (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Гарант; Cisco Webex; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)
13	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security	№ 17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г., продлена до 2021 г.

14	Система управления базами данных MySQL FireBird	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагат», продлена до 2021 г.
16	Консультант+	№ 430-2017/614 от 11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020-12.2021г.