

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М.Бербекова» (КБГУ)**

**Институт химии и биологии**

**Кафедра биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических основ живых систем**

**СОГЛАСОВАНО**

**Руководитель образовательной  
программы**

\_\_\_\_\_ **А.Ю.Паритов**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор института**

\_\_\_\_\_ **А.М. Хараев**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **20** \_\_\_\_\_ г. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **20** \_\_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Биологические исследования Кавказа»**

**06.04.01 «Биология»**

\_\_\_\_\_  
(код и наименование направления подготовки)

Профиль: «Биоэкология»

Квалификация (степень) выпускника  
магистр

Форма обучения  
Очная

**Нальчик, 2021**

Рабочая программа дисциплины *Биологические исследования Кавказа*  
наименование дисциплины

/сост. Барагунова Е.А. - *Нальчик: КБГУ, 2021 г., 26 стр.*

(год составления и количество страниц рабочей программы)

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины *вариативной части* обучающимся *очной* формы обучения по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» в 3 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «11.08. 2020 г. № 934.

## Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3.	Требования к результатам освоения дисциплины	4
4.	Содержание и структура дисциплины	5
5.	Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	9
6.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	13
7.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	14
7.1.	<i>Основная литература</i>	14
7.2.	<i>Дополнительная литература</i>	15
7.3.	<i>Периодические издания (газета, вестник, бюллетень, журнал)</i>	16
7.4.	<i>Интернет-ресурсы</i>	16
7.5.	<i>Методические указания по проведению различных учебных занятий и другим видам самостоятельной работы</i>	17
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	23
9.	Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины	21
10.	Приложения	

## 1. Цели и задачи изучения дисциплины

В настоящее время большое значение имеют факторы, оказывающие влияние на биосферу в целом. Поэтому установление закономерностей приспособления живых организмов к изменяющимся условиям среды, стало одной из центральных проблем современной биологии.

**Задачи** преподавания курса «Биологические исследования Кавказа».

Круг задач включает знания приспособительных особенностей живых организмов на различных уровнях организации – организменном, популяционно-видовом и биоценотическом. Необходимо приобрести навыки для проведения эколого-физиологических исследований.

Изучение курса «Биологические исследования Кавказа» направлено на решение следующих задач:

- своевременное отражение в содержании образования результатов развития науки,
- последовательная реализация внутри- и междисциплинарных логических связей;
- рациональное распределение учебного времени по темам курса и видам учебных занятий;
- улучшение планирования и организации самостоятельной учебной работы обучающихся с учетом их бюджета времени, полноценное обеспечение самостоятельной работы учебной литературой и др. информационными источниками;
- активизация познавательной деятельности обучающихся, развитие их творческих способностей, усиление взаимосвязи учебного и исследовательского процесса.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Биологические исследования Кавказа преподается в 1 семестре на 1 курсе обучающимся по направлению подготовки 06.04.01 Биология (профиль подготовки «Биоэкология»).

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (**ОПК-6.2**)

Способен использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- современные подходы к выявлению изучению биологического разнообразия млекопитающих Кавказа;
- механизмы адаптации животных к различным ландшафтно-экологическим условиям существования.

**Уметь:**

- изучать и выявлять биологическое разнообразие, в том числе скрытое, на основе изучения фенетических, цитогенетических, эколого-физиологических параметров растений и животных Кавказа.

**Владеть:**

- методами изучения биологического разнообразия растений и животных Кавказа

#### 4. Содержание и структура дисциплины

*Таблица 1. Содержание дисциплины, перечень оценочных средств и контролируемых компетенций*

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	<b>Основные этапы становления отечественной биологической науки на Кавказе</b>	1.1. Практическая деятельность человека – растениеводство, животноводство, охота, рыболовство, лесоиспользование - источники знаний о флоре и фауне Кавказа. 1.2. Накопление сведений о растительном и животном мире с древних времен до 18 века. 1.3. Труды античных и средневековых исследователей флоры и фауны Кавказа.	ОПК-6.2	<b>К</b> <b>ЛР</b> <b>РК</b> <b>Т</b>
2	<b>Биологические исследования Кавказа в 18 веке</b>	2.1. Этапы изучения растительного и животного мира в 18 веке. 2.2. Академические экспедиции на Кавказ, их значение для развития отечественной биологической науки. 2.3. Работы П.С. Палласа, И.И. Лепехина, С.Г. Гмелина, И.П. Фалька, И.А. Гюльденштедта, их вклад в изучение южных областей России и Кавказа.	ОПК-6.2	<b>К</b> <b>ЛР</b> <b>РК</b> <b>Т</b>
3	<b>Биологические исследования Кавказа в 19 веке</b>	3.1. К.А. Мейер, Н.А. Буш, К.Кох, Г.И. Радде, И.Я. Акинфиев, Н.Я. Динник, К.А. Сатунин – выдающиеся исследователи Кавказа.	ОПК-6.2	<b>К</b> <b>ЛР</b> <b>РК</b> <b>Т</b>

		3.2. Основные этапы создания и функционирования Кавказского Музея. 3.3. Экспедиционные исследования Кавказа в 19 в.		
4	<b>Биологические исследования Кавказа в 20 в.</b>	4.1. Научно-практическая деятельность краеведческих обществ и их роль в изучении природы регионов Кавказа 4.2. Биологические исследования в области флористики А.И. Галушко, Ю.Е. Кос, И.Д. Ярошенко, Е.В. Шифферс, И.С. Косенко, М.Д. Алтухов. 4.3. Зоологические исследования Кавказа в конце 19, начале 20 вв.	ОПК-6.2	<b>К ЛР РК Т</b>
5	<b>Исследования биологического разнообразия Кавказа в 20 в.</b>	5.1. Ботанические исследования Кавказа. 5.2. Зоологические исследования Кавказа 5.3. Териологические исследования. А.К. Темботов – основатель комплексного ландшафтно-экологического подхода в изучении животного населения Кавказа.	ОПК-6.2	<b>К ЛР РК Т</b>
6	<b>Биоэкологические исследования Кавказа в XXI столетии.</b>	6.1. Климат, внутренние воды, почвы Кавказа. История геологического развития Кавказа. 6.2. Растительный и животный мир Кавказа. Кавказ как центр биоразнообразия. 6.3. Исследование микроэволюционных процессов в горах учеными-биологами Кавказа.	ОПК-6.2	<b>К ЛР РК Т</b>
7	<b>Проблемы рационального природопользования</b>	7.1. Природоохранные мероприятия по сохранению и	ОПК-6.2	<b>К ЛР РК</b>

	<b>на Кавказе</b>	восстановлению численности редких видов растений и животных Кавказа. Красная книга регионов Кавказа. Красная книга Кабардино-Балкарской республики. 7.2. Особо охраняемые природные территории Кавказа. Государственные заповедники Кавказа. Кабардино-Балкарский государственный высокогорный заповедник. 7.3. Природные национальные парки, заказники, памятники природы Кавказа. Национальный парк «Приэльбрусье». Государственные заказники КБР. Памятники природы КБР.		<b>Т</b>
--	-------------------	---	--	----------

В графе 5 приводятся планируемые формы текущего контроля: выполнение домашнего задания (ДЗ), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК) и т.д.

### Структура дисциплины

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов
	Всего
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа (в часах):</b>	<b>51</b>
<i>Лекционные занятия (Л)</i>	<i>17</i>
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	<i>Не предусмотрены</i>
<i>Семинарские занятия (СЗ)</i>	<i>Не предусмотрены</i>
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	<i>34</i>
<b>Самостоятельная работа (в часах):</b>	<b>30</b>
Расчетно-графическое задание	<i>Не предусмотрены</i>
Реферат (Р)	<i>Не предусмотрены</i>
Эссе (Э)	<i>Не предусмотрены</i>
Контрольная работа (КР)	10
Самостоятельное изучение разделов	20
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	<i>Не предусмотрен</i>
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	<b>27</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>

**Таблица 3. Лекционные занятия**

№	Тема
1	Основные этапы становления отечественной биологической науки на Кавказе
2	Биологические исследования Кавказа в 18 веке
3	Биологические исследования Кавказа в 19 веке
4	Биологические исследования Кавказа в 20 в.
5	Научно-практическая деятельность краеведческих обществ и их роль в изучении природы регионов Кавказа
6	Исследования биологического разнообразия Кавказа в 20 в.
7	Биоэкологические исследования Кавказа в XXI столетии.
8	Исследование микроэволюционных процессов в горах учеными-биологами Кавказа.
9	Проблемы рационального природопользования на Кавказе

**Таблица 4. Практические занятия (семинарские занятия) – не предусмотрены****Таблица 5. Лабораторные работы по дисциплине**

№ занятия	№ раздела	Наименование лабораторных работ
1	1	Введение в дисциплину «Биологические исследования Кавказа».
2	2	Предмет, задачи и структура дисциплины.
3	1	навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности
4	1	Экологический кризис планеты.
5	1	Понятия и формы проявления экологического права.
6	1	Объекты экологического права
7	2	Право природопользования: понятие, виды
8-9	2	математическое моделирование и математическая статистика в профессиональной деятельности
10	2	Нормирование качества окружающей среды.
11-12	2	Лицензионно-договорные основы природопользования.
13	2	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
14	2	культура библиографических исследований и формирование библиографических списков
15	2	Лицензирование.
16	2	Экологический аудит.



17	2	Экономический механизм управления природопользованием
----	---	---

**Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины**

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Экономические методы управления охраной окружающей природной среды.
2	Правовой режим особо охраняемых природных территорий
3	Правовой режим особо охраняемых территорий и объектов.

## **5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются **текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация.**

### **5.1. Оценочные материалы для текущего контроля**

*Цель текущего контроля* – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

**Текущий контроль** успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Биологические исследования Кавказа» включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних заданий (например, решение задач с отчетом (защитой) в установленный срок, написание докладов, рефератов, эссе, дискуссии.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания

### **5.1.1 Вопросы по темам дисциплины (контролируемые компетенции ОПК-6.2):**

#### **Тема 1. Основные этапы становления отечественной биологической науки на Кавказе**

1. Практическая деятельность человека – растениеводство, животноводство, охота, рыболовство, лесоиспользование - источники знаний о флоре и фауне Кавказа.
2. Накопление сведений о растительном и животном мире с древних времен до 18 века.
3. Труды античных и средневековых исследователей флоры и фауны Кавказа.

#### **Тема 2. Биологические исследования Кавказа в 18 веке**

1. Этапы изучения растительного и животного мира в 18 веке.
2. Академические экспедиции на Кавказ, их значение для развития отечественной биологической науки.
3. Работы П.С. Палласа, И.И. Лепехина, С.Г. Гмелина, И.П. Фалька, И.А. Гюльденштедта, их вклад в изучение южных областей России и Кавказа.

#### **Тема 3. Биологические исследования Кавказа в 19 веке**

1. К.А. Мейер, Н.А. Буш, К.Кох, Г.И. Радде, И.Я. Акинфиев, Н.Я. Динник, К.А. Сатунин – выдающиеся исследователи Кавказа.
2. Основные этапы создания и функционирования Кавказского Музея.
3. Экспедиционные исследования Кавказа в 19 в.

#### **Тема 4. Биологические исследования Кавказа в 20 в.**

1. Научно-практическая деятельность краеведческих обществ и их роль в изучении природы регионов Кавказа
2. Биологические исследования в области флористики А.И. Галушко, Ю.Е. Кос, И.Д. Ярошенко, Е.В. Шифферс, И.С. Косенко, М.Д. Алтухов.
3. Зоологические исследования Кавказа в конце 19, начале 20 вв.

#### **Тема 5. Исследования биологического разнообразия Кавказа в 20 в.**

1. Ботанические исследования Кавказа.
2. Зоологические исследования Кавказа
3. Териологические исследования.
4. А.К. Темботов – основатель комплексного ландшафтно-экологического подхода в изучении животного населения Кавказа.

#### **Тема 6. Биоэкологические исследования Кавказа в XX1 столетии**

1. Климат, внутренние воды, почвы Кавказа.
2. История геологического развития Кавказа.
3. Растительный и животный мир Кавказа.
4. Кавказ как центр биоразнообразия.
5. Исследование микроэволюционных процессов в горах учеными-биологами Кавказа.

#### **Тема 7. Проблемы рационального природопользования на Кавказе**

1. Природоохранные мероприятия по сохранению и восстановлению численности редких видов растений и животных Кавказа.
2. Красная книга регионов Кавказа.
3. Красная книга Кабардино-Балкарской республики.
4. Особо охраняемые природные территории Кавказа.
5. Государственные заповедники Кавказа.
6. Кабардино-Балкарский государственный высокогорный заповедник.
7. Природные национальные парки, заказники, памятники природы Кавказа.
8. Национальный парк «Приэльбрусье».
9. Государственные заказники КБР.
10. Памятники природы КБР.

#### **5.1.2. Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающегося (типовые задачи) не предусмотрены**

#### **5.1.3. Оценочные материалы для выполнения рефератов не предусмотрены**

#### **5.1.4. Оценочные материалы для выполнения докладов – не предусмотрены**

#### **5.1.5. Оценочные материалы для выполнения эссе по дисциплине – не предусмотрены**

#### **5.2. Оценочные материалы для рубежного контроля**

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 **три таких контрольных мероприятия по графику**.

В качестве форм рубежного контроля можно использовать проведение **коллоквиума или контрольных работ. Выполняемые работы должны храниться на кафедре** течения учебного года и по требованию предоставляться в Управление контроля качества. На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы) по

дисциплине.

### **5.2.1. Оценочные материалы коллоквиума (контролируемые компетенции ОПК-6.2):**

#### **1 контрольная точка**

1. Сведения о териофауне и флоре Кавказа в трудах античных и средневековых исследователей.
2. Обобщение и анализ сведений о флоре и фауне Кавказа в XVI – XVII вв.
3. Естественная история и начальные этапы изучения флоры и фауны Кавказа в XVIII веке.
4. Научные исследования териофауны Кавказа в XVIII веке.
5. Академические экспедиции второй половины XVIII века на Кавказ, их значение для развития отечественной биологической науки.
6. Значение биологических исследований Кавказа (работы С.Г. Гмелина, И.А. Гюльденштедта, П.С. Палласа).
7. Биологические исследования Кавказа в XIX веке.
8. Значение биологических исследований Г.И. Радде на Кавказе.
9. Исследование териофауны Кавказа в конце XIX в начале XX веков. Труды Н.А. Северцова, К.А. Сатунина, К.Н. Россикова, Н.Я. Динника.
10. Создание обществ естествоиспытателей при университетах Кавказа. Их роль в изучении природы региона
11. Создание музея Северного Кавказа 5 ноября 1905г. Ставрополь. И его значение для развития биологической науки.
12. Основные современные социально-экологические проблемы Центрального Кавказа.
13. Очерки истории ботанического изучения Центрального Кавказа в XX в.
14. Исследования почвенного покрова Центрально Кавказа и биологических основ растениеводства в XX столетии.
15. Исследование эколого-физиологических особенностей растений Центрального Кавказа в конце XX столетия.
16. История изучения орнитофауны Центрального Кавказа.
17. Краткая история ботанических исследований Центрального Кавказа с конца XVIII века до конца XX века.

#### **2 контрольная точка**

1. Исследования биологического разнообразия беспозвоночных Кавказа в XX столетии.
2. Исследования биологического разнообразия териофауны Кавказа. Научная школа А.К. Темботова, как одна из ведущих научных школ России.
3. Исследования в области генетики на Центральном Кавказе.
4. Физиологические исследования рекреационных ресурсов Кавказа для создания бальнеологических курортов в регионе.
5. Глубокий эндемизм флоры и фауны Кавказа. Виды растений и животных, занесенные в Красную книгу регионов Кавказа.
6. Закономерности смены ландшафтов в связи с высотой, закономерности взаимодействия высотной поясности и широтной зональности.
7. Рельеф и геологическое строение Центрального Кавказа.
8. Климат и почвенный покров Центрального Кавказа.
9. Гидрологическая сеть Центрального Кавказа.
10. Животный мир Центрального Кавказа. Биологическое разнообразие животных на Центральном Кавказе.
11. Растительный мир Центрального Кавказа. Биологическое разнообразие растений Центрального Кавказа.
12. Особо охраняемые природные территории Кавказа. Государственные природные заповедники Кавказа.
13. Особо охраняемые природные территории Кавказа. Кавказский биосферный заповедник, его функции и задачи.

14. Особо охраняемые природные территории Кавказа. Природные национальные парки Кавказа.
15. Особо охраняемые природные территории Кавказа. Государственные заказники Центрального Кавказа.
16. Особо охраняемые природные территории Кавказа. Памятники природы Центрального Кавказа.
17. Красные книги регионов Кавказа. Красная книга Кабардино-Балкарской Республики.
18. Виды животных и растений занесенные в Красную книгу Кабардино-Балкарской Республики

### **5.2.2. Тестовые задания не предусмотрены**

#### **Вопросы, выносимые на экзамен (контролируемые компетенции ОПК-6.2):**

1. Сведения о териофауне и флоре Кавказа в трудах античных и средневековых исследователей.
2. Обобщение и анализ сведений о флоре и фауне Кавказа в XVI – XVII вв.
3. Естественная история и начальные этапы изучения флоры и фауны Кавказа в XVIII веке.
4. Научные исследования териофауны Кавказа в XVIII веке.
5. Академические экспедиции второй половины XVIII века на Кавказ, их значение для развития отечественной биологической науки.
6. Значение биологических исследований Кавказа (работы С.Г. Гмелина, И.А. Гюльденштедта, П.С. Палласа).
7. Биологические исследования Кавказа в XIX веке.
8. Значение биологических исследований Г.И.Радде на Кавказе.
9. Исследование териофауны Кавказа в конце XIX в начале XX веков. Труды Н.А. Северцова, К.А. Сатунина, К.Н. Россикова, Н.Я. Динника.
10. Создание обществ естествоиспытателей при университетах Кавказа. Их роль в изучении природы региона.
11. Создание музея Северного Кавказа 5ноября 1905г. Ставрополь. И его значение для развития биологической науки.
12. Основные современные социально-экологические проблемы Центрального Кавказа.
13. Очерки истории ботанического изучения Центрального Кавказа в XX в.
14. Исследования почвенного покрова Центрально Кавказа и биологических основ растениеводства в XX столетии.
15. Исследование эколого-физиологических особенностей растений Центрального Кавказа в конце XX столетия.
16. История изучения орнитофауны Центрального Кавказа.
17. Краткая история ботанических исследований Центрального Кавказа с конца XVIII века до конца XX века.
18. Исследования биологического разнообразия беспозвоночных Кавказа в XX столетии.
19. 19.Исследования биологического разнообразия териофауны Кавказа. Научная школа А.К Темботова, как одна из ведущих научных школ России.
20. 20.Исследования в области генетики на Центральном Кавказе.
21. 21.Физиологические исследования рекреационных ресурсов Кавказа для создания бальнеологических курортов в регионе.
22. Глубокий эндемизм флоры и фауны Кавказа. Виды растений и животных, занесенные в Красную книгу регионов Кавказа.
23. Закономерности смены ландшафтов в связи с высотой, закономерности взаимодействия высотной поясности и широтной зональности.
24. Рельеф и геологическое строение Центрального Кавказа.
25. Климат и почвенный покров Центрального Кавказа.
26. Гидрологическая сеть Центрального Кавказа.
27. Животный мир Центрального Кавказа. Биологическое разнообразие животных на Центральном Кавказе.

28. Растительный мир Центрального Кавказа. Биологическое разнообразие растений Центрального Кавказа.
29. Особо охраняемые природные территории Кавказа. Государственные природные заповедники Кавказа.
30. Особо охраняемые природные территории Кавказа. Кавказский биосферный заповедник, его функции и задачи.
31. Особо охраняемые природные территории Кавказа. Природные национальные парки Кавказа.
32. Особо охраняемые природные территории Кавказа. Государственные заказники Центрального Кавказа.
33. Особо охраняемые природные территории Кавказа. Памятники природы Центрального Кавказа.
34. Красные книги регионов Кавказа. Красная книга Кабардино-Балкарской Республики.
35. Виды животных и растений занесенные в Красную книгу Кабардино-Балкарской Республики

***Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:***

**Оценка «отлично» – от 91 до 100 баллов** – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене обучающийся демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

**Оценка «хорошо» – от 81 до 90 баллов** – теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На экзамене обучающийся демонстрирует твердые знания основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

**Оценка «удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов** – теоретическое содержание курса освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На экзамене обучающийся демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала.

**Оценка «неудовлетворительно» – от 36 до 60 баллов** – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене обучающийся демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

**6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Максимальная сумма (61 баллов), набираемая обучающимся по дисциплине включает две составляющие:

- *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения магистром учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.
- *вторая составляющая* – оценка знаний по результатам промежуточной аттестации (не более 25 –баллов).

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины в III семестре является экзамен.

**Целью промежуточных аттестаций** по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Общий балл текущего и рубежного контроля складывается из следующих составляющих (см. приложение 2).

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

**Критерии оценки качества освоения дисциплины (Приложение)**

**Оценка «отлично» – от 91 до 100 баллов** – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене обучающийся демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

**Оценка «хорошо» – от 81 до 90 баллов** – теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На экзамене обучающийся демонстрирует твердые знания основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

**Оценка «удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов** – теоретическое содержание курса освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На экзамене обучающийся демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала.

**Оценка «неудовлетворительно» – от 36 до 60 баллов** – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене обучающийся демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

**Таблица 7. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

<b>Результаты обучения (компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов обучения</b>	<b>Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенций</b>
<b>ОПК-6.2</b> - способностью использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные подходы к выявлению изучению биологического разнообразия млекопитающих Кавказа;</li> <li>- механизмы адаптации животных к различным ландшафтно-экологическим условиям существования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>изучать и выявлять биологическое разнообразие, в том числе скрытое, на основе изучения фенетических,</li> </ul>	<p>Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1);</p> <p> типовые оценочные материалы к коллоквиуму (раздел 5.1.2);</p> <p> типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.2.)</p>

	<p>цитогенетических, эколого-физиологических параметров растений и животных Кавказа.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- методами изучения биологического разнообразия растений и животных Кавказа.</p>	
--	---	--

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Хе В.Х. Становление и развитие отечественной териологии на Северном Кавказе: вторая половина VIII в. - начало XX в. – М.: Изд-во Академии Естествознания; Ставрополь: Изд-во СГУ, 2011. – 326 с.
2. Шхагапсоев С.Х., Тхазапlicheва Л.Х. Библиография ботанических исследований Кабардино-Балкарии (1997 - 2007). Нальчик: ГП КБР РПК, 2008, 74 с.
3. Шхагапсоев С.Х. Тохова С.Н. Из истории просвещения Кабардино-Балкарской республики (1918 – 2012 гг.). Нальчик: ООО «Тетраграф», 2012, 161 с.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Алисов Б.П. Растительный покров высокогорий Северо-Западного Кавказа, его рациональное использование и охрана // Дис... докт. биол. наук, М, 530 с.
2. Алтухов М.Д. К истории высокогорной флоры Северо-Западного Кавказа // Тез. докл. VI Всесоюз. совещ. по вопросам изучения и освоения флоры высокогорий. Ставрополь, 1974. С. 155.
3. Алтухов М.Д. К характеристике высокогорной флоры Северо-Западного Кавказа // Проблемы ботаники. Л., 1974. Т. 12. С. 9-14.
4. Алтухов М.Д., Литвинская С.А. Охрана растительного мира на Северо-Западном Кавказе // Краснодар: Краснодарск. книжн. изд-во, 1989, 189с.
5. Буш Е.А., Буш Н.А. Ботанические исследования Кавказа в Центральном Кавказе в 1925 г. // Тр. ботан. музея АН СССР. 1926. Т. 26. С. 163 – 181.
6. Верещагин Н.К. Млекопитающие Кавказа. М.; Л.; Изд-во АН СССР, 1959. 704с.
7. Галушко А.И. Ботанические объекты Центрального Кавказа, подлежащие охране // Бот. журн. 1974. Т. 59. № 5. С. 742-754.
8. Гроссгейм А.А. Анализ флоры Кавказа // Изд-во Азербайджанского филиала АН ССР, Баку, 1936, 259с.
9. Гроссгейм А.А. Растительный покров Кавказа // М.: Изд-во Московского общества испытателей природы, 1948, 268с.
10. Дзуев Р.И. Пространственная структура ареалов, популяционная и географическая изменчивость кротов Кавказа. Дис. ... к.б.н. 1981, Свердловск. 225 с.
11. Дзуев Р.И. Закономерности хромосомной изменчивости млекопитающих в горах Кавказа. Дис. ... д.б.н., 1995, Екатеринбург. 570 с.
12. Дзуев Р.И. Хромосомные наборы млекопитающих Кавказа. Нальчик: Эльбрус, 1998. 249 с.
13. Заповедники СССР. Заповедники Кавказа. Под общей ред. В.Е. Соколова, Е.Е. Сыроечковского. М.: Мысль, 1990. 367 с.
14. Зернов А.С. Флора Северо-Западного Кавказа // М.: Товарищество научных изданий, 2006, 664 с.
15. Зонн С.В. Горно-лесные почвы Северо-Западного Кавказа // М.: Изд-во АН СССР, 1950. - 333с.
16. Керевф К.Н. Биологические основы растениеводства. М.: Высшая школа, 1982. 408 с.
17. Керевф К.Н., Фиашев Б.Х. Почвы степной зоны Кабардино-Балкарской АССР. Под ред. проф. Ф.Я. Гаврилюка. Нальчик, 1966. 100с.

18. Кетенчиев Х.А., Харитонов А.Ю. Определитель стрекоз Кавказа: Учебное пособие. Нальчик: КБГУ, 1998. 118 с.
19. Конспект флоры Кавказа под ред. Тахтаджяна А.Л. // В 3 томах: СПб., 2003, Т.1. 204 е.; 2006, Т.2. 467 с.; 2009, Т.3
20. Косенко И.С. Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья // М., 1970. 614 с.
21. Красная книга Российской Федерации // М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008, 598 с.
22. Красная книга Кабардино-Балкарской республики / Отв. ред. И.В. Иванов. - Нальчик: Эль-Фа, 2000. 307с.
23. Кушхов А.Х. Очерки истории ботанического изучения Кабардино-Балкарии. Нальчик, 1962. 146 с.
24. Кос Ю.И. Растительность Кабардино-Балкарии и ее хозяйственное использование. Нальчик, 1959. 199 с.
25. Малеев В.Н. Третичные реликты во флоре Западного Кавказа и основные этапы четвертичной истории его флоры и растительности // Матер, по истории флоры и растительности СССР. М.; Л., 1941. Т. 1. С. 61-144.
26. Маломусов Х. Т. Птицы центральной части Северного Кавказа. Нальчик. Кабардино-Балкарское кн. изд., 1967. 100 с.
27. Парфеник А.Н., Подъяпольский Г.Н. Животный мир Кабарды. Нальчик, 1951. 159 с.
28. Середин Р.М. Анализ флоры Северного Кавказа // Региональные флористические исследования, Л., 1987, с.5-20.
29. Середин Р.М. Флора и растительность Северного Кавказа // Краснодар, 1979. 88 с.
30. Слонов Л.Х. и др. Эколого-физиологические особенности лишайников горной системы центральной части Северного Кавказа. Нальчик: Эльбрус, 2009. 160 с.
31. Соколов В.Е., Темботов А.К. Позвоночные Кавказа. Млекопитающие. Насекомоядные. М.: Наука, 1989. – 547 с.
32. Соколов В.Е., Темботов А.К. Позвоночные Кавказа. Млекопитающие. Копытные. М.: Наука, 1993. – 528 с.
33. Темботов А.К. Млекопитающие Кабардино-Балкарской АССР. Нальчик: Эльбрус, 1960. 195 с.
34. Темботов А.К. География млекопитающих Северного Кавказа. Нальчик: Эльбрус, 1972. 245 с.
35. Темботов А.К. О путях адаптации млекопитающих и микроэволюции в горных условиях Кавказа //Экология, методы изучения и охраны млекопитающих горных областей: Сб. науч. тр. Свердловск, 1977. С.64-66.
36. Темботов А.К., Шхашамишев Х.Х. Животный мир Кабардино-Балкарии. Нальчик: Эльбрус, 1984. 190 с.
37. Темботов А.К., Хатухов А.М. О ландшафтной приуроченности кариотипических форм *Pitymys* Евразии. // Фауна, экология и охрана животных Северного Кавказа: Межвед. сб. науч. тр. Нальчик, 1979. Вып. 1. С.40-61.
38. Шифферс Е.В. Растительность Северного Кавказа и его природные кормовые угодья // М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1960, 400 с.
39. Шретер А.И., Муравьева Д.А., Пакалн Д.А., Ефимова Ф.В. Лекарственная флора Кавказа // М., 1979. 368 с.
40. Шхагапсоев С.Х. Краткая история и библиография ботанических исследований Кабардино-Балкарии с конца XVIIIв. до 1996 года. Нальчик :Эль-фа. 1998, 100 с.
41. Шхашамишев Х.Х. Исследования по биологии в Кабардино-Балкарии за годы Советской власти (к 60-летию КБАССР, 1921-1981)// Проблемы горной экологии. Межвед. сб науч. тр. Нальчик: КБГУ, 1981. С. 2-17.
42. 44.Шхашамишев Х.Х. Прямокрылые и бабочки Кабардино-Балкарии. Нальчик: Эльбрус, 1987. 108 с.
43. Шхашамишев Х.Х., Болов А.П. Животный мир Кабардино-Балкарии. Насекомые. Нальчик: Эльбрус, 1987, 108 с.



### 7.3. Периодические издания

1. Вестник экологического образования в России - <http://www.mnepu.ru/science/1129/1136/>
2. Вода и экология: проблемы и решения - <http://wemag.ru/>
3. Теоретическая и прикладная экология - <http://www.ecoregion.ru/index.php?razdel=tpe>
4. Экологическое право - <http://lawinfo.ru/catalog/magazines/ekologicheskoe-pravo/>
5. Экологический вестник России - <http://ecovestnik.ru/>

### 7.4. Интернет-ресурсы:

1. <http://forum.pochva.com>
2. <http://sfedu.ru/garden/red.htm>
3. <http://www.belayarechka.sfedu.ru>

### 7.5. Методические указания по проведению различных учебных занятий и другим видам самостоятельной работы.

Учебная работа по дисциплине состоит из контактной работы (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы. Доля контактной учебной работы в общем объеме времени, отведенном для изучения дисциплины, составляет 51 % (в том числе лекционных занятий – 30,6%, практических занятий – 20,4%), доля самостоятельной работы – 49 %. Соотношение лекционных, семинарских, лабораторных и практических занятий к общему количеству часов соответствует учебному плану

Для подготовки к практическим занятиям необходимо рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

#### **Методические рекомендации по изучению дисциплины для обучающихся**

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят доклады и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий

Курс изучается на лекциях, семинарах, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики страхования. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к семинарским занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к семинарским занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

#### **Методические рекомендации по организации самостоятельной работы**

Самостоятельная работа (по В.И. Далю «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения») осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения обучающимся новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль обучающегося в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа обучающихся предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости обучающийся может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее обучающимся и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы обучающегося и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Обучающийся может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Обучающийся имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде обучающегося имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет обучающемуся своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

### ***Методические рекомендации по работе с литературой***

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

*Предварительное* чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

*Сквозное чтение* предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

*Выборочное* – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

*Аналитическое чтение* – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов обучающийся будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;

- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к экзамену должна проводиться на основе материала, собранного в ходе лабораторных занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

### ***Методические рекомендации для подготовки к экзамену***

Экзамен в III-м семестре является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лабораторных занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К экзамену допускаются магистры, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На экзамене обучающийся может набрать от 15 до 30 баллов.

В период подготовки к экзамену обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к экзамену включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;
- подготовка к ответу на экзаменационные вопросы.

При подготовке к экзамену обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На экзамен выносятся материалы в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Экзамен проводится в письменной / устной форме.

При проведении экзамена в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет экзаменационные билеты, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических задания совпадает с формулировкой перечня экзаменационных вопросов, доведенных до сведения обучающихся накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный экзамен, должно одновременно находиться не более шести обучающихся на одного преподавателя, принимающего экзамен. На подготовку ответа на билет на экзамене отводится 40 минут.

При проведении письменного экзамена на работу отводится 60 минут.

Результат устного (письменного) экзамена выражается оценками:

**Оценка «отлично» – от 91 до 100 баллов** – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене обучающийся демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

**Оценка «хорошо» – от 81 до 90 баллов** – теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На экзамене обучающийся демонстрирует твердые знания

основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

**Оценка «удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов** – теоретическое содержание курса освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На экзамене обучающийся демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала

**Оценка «неудовлетворительно» – от 36 до 60 баллов** – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене обучающийся демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. По дисциплине «Биология» имеются презентации по отдельным темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного/ семинарского типа занятий используются:

#### **лицензионное программное обеспечение:**

- Продукты Microsoft (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;

#### **свободно распространяемые программы:**

– Academic MarthCAD License - математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;

– WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;

– Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;

– Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «АйПиЭрбукс», ЭБС «Консультант студента», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

### **8.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;

2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь,

дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для

усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию обучающегося экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**9. Лист изменений (дополнений)**

в рабочую программу по дисциплине «Биологические исследования Кавказа» по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» на 2021-2022 учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Общей биологии, биоразнообразия и геоэкологии

протокол № от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021\_\_ г.

Заведующий кафедрой

А.Ю. Паритов

*подпись, расшифровка подписи, дата*

## 10. Приложения

## Приложение 2

## Распределение баллов текущего и рубежного контроля

№п/п	Вид контроля	Сумма баллов			
		Общая сумма	1-я точка	2-я точка	3-я точка
1-	Посещение занятий	до 10 баллов	до 3 б.	до 3б.	до 4б.
2-	Текущий контроль:	до 30 баллов	до 10 б.	до 10 б.	до 10 б.
	Ответ на 5 вопросов	от 0 до 15 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.
	Полный правильный ответ	до 15 баллов	5 б.	5 б.	5 б.
	Неполный правильный ответ	от 3 до 15 б.	от 1 до 5 б.	от 1 до 5 б.	от 1 до 5 б.
	Ответ, содержащий неточности, ошибки	0б.	0б.	0б.	0б.
	Выполнение самостоятельных заданий (решение задач, написание рефератов, доклад, эссе)	от 0 до 15 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.
1.	Рубежный контроль	до 30 баллов	до 10 б.	до 10 б.	до 10 б.
	тестирование	от 0- до 12б.	от 0- до 4б.	от 0- до 4б.	от 0- до 4б.
	коллоквиум	от 0 до 18б.	от 0 до 6 б.	от 0 до 6 б.	от 0 до 6 б.
	<b>Итого сумма текущего и рубежного контроля</b>	<b>до 70баллов</b>	<b>до 23б.</b>	<b>до 23б</b>	<b>до 24б</b>
	<b>Первый этап (базовый)уровень) – оценка «удовлетворительно»</b>	не менее 36 б.	не менее 12 б.	не менее 12 б	не менее 12 б
	<b>Второй этап (продвинутый)уровень) – оценка «хорошо»</b>	менее 70 б. (51-69 б.)	менее 23 б	менее 23 б	менее 24б
	<b>Третий этап (высокий уровень) - оценка «отлично»</b>	не менее 70 б.	не менее 23 б.	не менее 23 б	не менее 24б



Критерии оценки качества освоения дисциплины (для дисциплины, завершающейся экзаменом)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Основными этапами формирования компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное формирование результатов обучения по дисциплине. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Код компетенции	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине	КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ				
			Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			компетенция не сформирована	пороговый	базовый	продвинутый
		шкала по традиционной пятибалльной системе				
		недопуск	неудовлетворительно	удовлетворительно /диф.зачет	хорошо/ диф.зачет	отлично/ диф.зачет
			шкала по балльно-рейтинговой системе			
		0 – 35	36 – 60	61 – 80	81 – 90	91 – 100
ОПК-6.2  Способен использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> - современные подходы к выявлению изучению биологического разнообразия млекопитающих Кавказа; - механизмы адаптации животных к различным ландшафтно-экологическим условиям существования.	Не знает	отсутствие знаний о современных подходах к выявлению изучению биологического разнообразия млекопитающих Кавказа; - механизмах адаптации животных к различным ландшафтно-экологическим условиям существования.	неполные знания о современных подходах к выявлению изучению биологического разнообразия млекопитающих Кавказа; - механизмах адаптации животных к различным ландшафтно-экологическим условиям существования.	в целом успешные знания о современных подходах к выявлению изучению биологического разнообразия млекопитающих Кавказа; - механизмах адаптации животных к различным ландшафтно-экологическим условиям существования.	полностью сформированные знания о современных подходах к выявлению изучению биологического разнообразия млекопитающих Кавказа; - механизмах адаптации животных к различным ландшафтно-экологическим условиям существования.
	<b>Уметь:</b> изучать и выявлять	Не умеет	отсутствие или частичное умение изучать и выявлять биологическое	недостаточное умение изучать и выявлять биологическое	в целом успешное умение изучать и выявлять биологическое разнообразие, в	полностью сформированное умение изучать и выявлять биологическое разнообразие,

Код компетенции	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине	КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ				
			Соответствие уровней освоение компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			компетенция не сформирована	пороговый	базовый	продвинутый
		шкала по традиционной пятибалльной системе				
		недопуск	неудовлетворительно	удовлетворительно /диф.зачет	хорошо/ диф.зачет	отлично/ диф.зачет
			шкала по балльно-рейтинговой системе			
		0 – 35	36 – 60	61 – 80	81 – 90	91 – 100
		биологическое разнообразие, в том числе скрытое, на основе изучения фенетических, цитогенетических, эколого-физиологических параметров растений и животных Кавказа.	разнообразие, в том числе скрытое, на основе изучения фенетических, цитогенетических, эколого-физиологических параметров растений и животных Кавказа.	разнообразие, в том числе скрытое, на основе изучения фенетических, цитогенетических, эколого-физиологических параметров растений и животных Кавказа.	том числе скрытое, на основе изучения фенетических, цитогенетических, эколого-физиологических параметров растений и животных Кавказа.	в том числе скрытое, на основе изучения фенетических, цитогенетических, эколого-физиологических параметров растений и животных Кавказа.
	<b>Владеть:</b> - методами изучения биологического разнообразия растений и животных Кавказа.	Не владеет	отсутствие владения методами изучения биологического разнообразия растений и животных Кавказа.	недостаточное владение методами изучения биологического разнообразия растений и животных Кавказа.	наличие навыков применять методы изучения биологического разнообразия растений и животных Кавказа.	успешное владение навыками применять методы изучения биологического разнообразия растений и животных Кавказа.