

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый



Хагуров Т.А.

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 БИОГЕОГРАФИЯ

Направление подготовки/специальность: 05.03.02 География

Направленность (профиль) / специализация: *Социально-экономическая география и территориальное планирование*

Программа подготовки: *академический бакалавриат*

Форма обучения: *очная*

Квалификация: *бакалавр*

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины Биогеография составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.02 География (профиль Социально-экономическая география и территориальное планирование)

Программу составил(и):

Г.К. Плотников, проф., д-р. биол. наук, проф.

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



подпись

Рабочая программа дисциплины Биогеография утверждена на заседании кафедры зоологии
протокол № « 8 » 22 апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой зоологии Кустов С.Ю.

фамилия, инициалы



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета
протокол № « 8 » 25 апреля 2025 г.

Председатель УМК факультета Букарева О. В.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Чернышова Н.В. заведующая кафедрой прикладной экологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»;

Абрамчук А.В., канд. с.-х. наук, заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО «КубГУ»

1 Цели и задачи изучения дисциплины «Биогеография»

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Биогеография» - дать студентам базовые знания в области науки, познакомить их с основными закономерностями географического распространения растений и животных на суше и в мировом океане и научить применять географические подходы при проведении исследований.

1.2 Задачи дисциплины

1. Показать влияние экологических факторов на особенности ареала животных.
2. Выявить историю формирования фаун основных зоогеографических областей суши и моря.
3. Показать возможность направленного влияния человека на фауну с целью увеличения численности и ареалов полезных для человека животных и сокращения ареалов вредных с хозяйственной точки зрения животных.
4. Сформировать у студентов способность применять базовые знания при проведении работ географической направленности и комплексных и отраслевых исследований.

Формировать у студентов навыки самостоятельной аналитической работы

1.3 Место дисциплины «Биогеография» в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биогеография» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Изучению дисциплины «Биогеография» предшествуют такие дисциплины, как «Основы устойчивого развития», «Климатология с основами метеорологии», «География почв с основами почвоведения». Комплекс знаний по дисциплине обеспечивает подготовку к изучению ряда последующих дисциплин в соответствии с учебным планом, таких как: «Особо охраняемые природные территории материков», «Оптимизация природных ресурсов», «Природно-рекреационные ресурсы и их оценка»

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 - Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	
ИОПК-1.1. Применяет базовые знания в области математических и естественных наук	Знает: - базовые знания в области биогеографии; - фаунистическое и флористическое районирование;
	Умеет: - использовать базовые знания на практике; - применять знания о величине ареалов видов растений и животных для обоснования проведения природоохранных мероприятий
	Владеет: — классическими и современными методами анализа биоты в экосистемах; - базовыми знаниями в области биогеографии
ИОПК-1.2. - Применяет знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ	Знает: - фундаментальные разделы биогеографии; - понятия об ареале и биосфере; - географию культурных растений и домашних животных.

географической направленности	Умеет: -применять фундаментальные знания биогеографии при выполнении работ географической направленности; - излагать и критически анализировать базовую профессиональную информацию
	Владеет: - методологическими основами современной биогеографии; - системой понятий, терминов, методов исследования в биогеографии; - навыками полевой работы;
ОПК-3 Способен применять базовые географические подходы при проведении комплексных и отраслевых исследований на разных территориальных уровнях	
ИОПК-3.1.-Применяет базовые географические подходы при проведении комплексных и отраслевых исследований на разных территориальных уровнях	Знает: – базовые географические подходы при проведении комплексных и отраслевых исследований; – региональную биогеографию
	Умеет: - читать биогеографические карты и интерпретировать информацию; - анализировать и понимать пути решения важнейших экологических и природоохранных проблем
	Владеет: - основными принципами и подходами к оценке и сохранению биоразнообразия; - базовыми географическими подходами при проведении комплексных и отраслевых исследований

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения
		очная
		5 семестр (108)
Контактная работа, в том числе:	36,2	36,2
Аудиторные занятия (всего):	34	34
занятия лекционного типа	16	16
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	18	18
семинарские занятия	-	-
Иная контактная работа:	2,2	2,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	71,8	71,8
Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-
Контрольная работа	-	-
Расчётно-графическая работа (РГР)	-	-

(подготовка)			
Реферат/эссе (подготовка)		-	-
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)		51,8	51,8
Подготовка к текущему контролю		20	20
Контроль:			
Подготовка к экзамену			
Общая трудоемкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа	36,2	36,2
	зач. ед	3	3

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре (3 курс) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1.	Предмет и методы биогеографии. Хорология (ареаловедение)	22	4	4	-	14
2.	Биографическая картина мира	24,8	4	6	-	14,8
3.	Биосфера и человек	17	4	4	-	9
4.	Региональная биогеография	22	4	4		14
	ИТОГО по разделам дисциплины	85,8	16	18	-	51,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-	2	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	0,2	-	-
	Подготовка к текущему контролю	20	-	-	-	20
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	16	20,2	-	71,8

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

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Предмет и методы биогеографии. Хорология (ареаловедение)	Биогеография как наука. История развития. Современная биогеография, её связи с другими науками. Биологическая таксономия. Основные категории и понятия биогеографии: вид, флора, фауна, растительность, животное население; экотоп, биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Ареал. Структура и характеристика ареалов. Ареал, как динамическая структура. Типы границ ареала. Характеристика основных причин изменения ареалов: экологической валентности и вагильности вида, исторического возраста вида, степени равномерности распространения условий в ареале. Изменения ареала во времени (увеличение, сокращение, перемещение, изменение формы). Виды реликты, эндемики и космополиты.	УО

2.	Биографическая картина мира	Зональные биомы Земли. Принципы выделения гей и зоогеографических областей суши. Фаунистическое районирование. Флористическое районирование. Биогеографическое районирование Мирового океана. Генезис фаун различных морей. Типы ареалов морских животных.	УО
3	Биосфера и человек	Учение о биосфере. География культурных растений и домашних животных. Применение знаний фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности.	УО
4	Региональная биогеография	Биогеография Северо-Западного Кавказа. Фауна Черного, Азовского, Каспийского, Балтийского моря, дальневосточных и северных морей. Применение базовых географических подходов при проведении комплексных и отраслевых исследований на разных территориальных уровнях	УО

2.3.2 Практические занятия

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Предмет и методы биогеографии. Хорология (ареаловедение)	Основные категории и понятия биогеографии: вид, флора, фауна, растительность, животное население; экотоп, биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Типология ареалов. Динамика границ ареалов и структура расселения видов.	ПР, УО
2.	Биографическая картина мира	Фаунистическое районирование суши. Флористическое районирование суши. Биогеографическое районирование Мирового океана	ПР, УО
3.	Биосфера и человек	Центра происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных	ПР, УО
4.	Региональная биогеография	Флора и фауна Северо-Западного Кавказа. Фауна южных морей России. Базовые географические подходы при проведении комплексных и отраслевых исследований на региональном уровне	ПР, УО
5.	Подготовка к зачёту	Подготовка к промежуточной аттестации. Разбор вопросов к зачёту по дисциплине.	Вопросы к зачету

Защита практической работы (ПР), устный опрос (УО).

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено планом.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Защита практической работы, подготовка к устному опросу	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные на заседании кафедры зоологии, протокол № 7 от 04.04.2023г.

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,

- в форме электронного документа.
- Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

При проведении учебных занятий по дисциплине «Биогеография» используются современные образовательные технологии:

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

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

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	ПР	Семинары-визуализации на темы 1. «Разнообразие копытных животных Палеогей» 2. «Разнообразие сумчатых животных Нотогеи» 3 «Эндемичные животные Кавказа».	6
1	ПР	Регламентируемые дискуссии по темам: 1. «Причины сходства фаун Эфиопской, Мадагаскарской и Индо-Малайской областей». 2. «Эндемики Арктогеи. Палеарктика и Неарктика».	6
		Всего	12

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

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Биогеография».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме вопросов для устного опроса на лекции, подготовки к практическим занятиям и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-1.1. Применяет базовые знания в области математических и естественных наук	Знает базовые знания в области биогеографии; фаунистическое и флористическое районирование; Умеет использовать базовые знания на практике; применять знания о величине ареалов видов растений и животных для обоснования проведения природоохранных мероприятий; Владеет классическими и современными методами анализа биоты в экосистемах; базовыми знаниями в области биогеографии	Вопросы для устного опроса по разделу. Практические занятия.	Вопрос на зачете 1-13

2	ИОПК-1.2. - Применяет знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	Знает фундаментальные разделы биогеографии; понятия об ареале и биосфере; географию культурных растений и домашних животных. Умеет применять фундаментальные знания биогеографии при выполнении работ географической направленности; излагать и критически анализировать базовую профессиональную информацию. Владеет методологическими основами современной биогеографии; системой понятий, терминов, методов исследования в биогеографии; навыками полевой работы;	Вопросы для устного опроса по разделу. Практические занятия.	Вопрос на зачете 14-40
3	ИОПК-3.1. - Применяет базовые географические подходы при проведении комплексных и отраслевых исследований на разных территориальных уровнях	Знает базовые географические подходы при проведении комплексных и отраслевых исследований; региональную биогеографию; Умеет читать биогеографические карты и интерпретировать информацию; анализировать и понимать пути решения важнейших экологических и природоохранных проблем Владеет основными принципами и подходами к оценке и сохранению биоразнообразия; базовыми географическими подходами при проведении комплексных и отраслевых исследований	Вопросы для устного опроса по разделу. Практические занятия.	Вопрос на зачете 41-48

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для устного опроса на лекции

Раздел 1. Предмет и методы биогеографии. Хорология (ареаловедение)

1. Что такое биогеография? Основные понятия науки
2. Как биогеография связана с другими науками
3. Связи биогеографии и экологии
4. Какова предыстория биогеографии?
5. Становление биогеографии как науки
6. Дарвиновский период в биогеографии
7. Биогеография в XX в.
8. Понятие ареала
9. Структура ареала
10. Типология ареалов

Раздел 2. Биографическая картина мира

1. Понятие флоры, флористических комплексов.

2. Факторы формирования флоры.
3. Флористическое районирование и его практическое значение.
4. Флористические царства, области, их характеристики.
5. Понятие фауны, фаунистических комплексов.
6. Факторы формирования фауны.
7. Фаунистическое районирование и его практическое значение.
8. Фаунистические царства, области, их характеристики.
9. . Применение на практике базовых биогеографических знаний.

Раздел 3. Биосфера и человек

1. Происхождение культурных растений и домашних животных.
2. Работы Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.
3. Важнейшие центры и их характеристика.
4. Центры происхождения домашних животных.
5. Применение биогеографических знаний при выполнении работ географической направленности.

Раздел 4. Региональная биогеография

1. Фауна и флора степей Северо-Западного Кавказа
2. Фауна и флора лесов Северо-Западного Кавказа
3. Фауна и флора морей Северо-Западного Кавказа
4. Применение базовых биогеографических подходов при проведении комплексных и отраслевых исследований на региональном уровне.

Вопросы для подготовки к занятиям семинарского типа (практические занятия)

Раздел 1. Предмет и методы биогеографии. Хорология (ареаловедение)

(устный опрос)

1. Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ.
2. Положение биогеографии в системе наук, связи с другими науками.
3. Основные этапы развития биогеографии.
4. Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий.
5. Границы ареалов.
6. Типы ареалов.
7. Дизъюнктивные, сплошные ареалы.
8. Космополитные, реликтовые эндемичные ареалы.
9. . Применение на практике базовых биогеографических знаний.

Раздел 2. Биографическая картина мира (устный опрос)

1. Какие эндемики Эфиопской области вам известны?
2. Назовите эндемиков Мадагаскарской и Индо-Малайской областей
3. Эндемики Палеарктического подцарства
4. Эндемики Неарктического подцарства
5. Эндемичные животные царства Неогей
6. Какие эндемики царства Нотогея вам известны?
- Назовите эндемичные растения Бореального подцарства
2. Эндемики Древнесредиземноморского подцарства
3. Какие эндемичные растения Африканского подцарства вам известны
4. Растения – эндемики Полинезийского подцарства
5. Эндемики Неотропического царства
6. Назовите эндемичные растения Австралийского царства
7. Растения – эндемики Капского царства
8. Какие эндемичные растения Голантарктического царства

Раздел 3. Биосфера (устный опрос)

1. Что такое биосфера?

2. Создатели учения о биосфере
3. В чем заключается концентрационная функция живого вещества?
4. Границы биосферы в атмосфере
5. Центры происхождения домашних животных.
6. Центры происхождения культурных растений
7. Применение биогеографических знаний при выполнении работ географической направленности.

Раздел 4. Региональная биогеография (устный опрос)

1. Особенности фаунистического состава лесов Северо-Западного Кавказа
2. Особенности флоры лесов Северо-Западного Кавказа
3. Особенности фаунистического состава степей Северо-Западного Кавказа
4. Особенности флоры степей Северо-Западного Кавказа
5. Особенности фауны и флоры морей региона
6. Особенности фауны и флоры пресных водоемов региона
7. Применение базовых биогеографических подходов при проведении комплексных и отраслевых исследований на региональном уровне.

Критерии оценивания по устным ответам:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если им дан правильный и полный ответ на предложенный вопрос, продемонстрированы знания фактического материала, умение анализировать и синтезировать материал, формулировать аргументированные выводы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если им дан в целом правильный ответ, но в ответе имеются отдельные недочеты или незначительные ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если им показан недостаточный уровень знаний по предложенному вопросу;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует при ответе полное отсутствие знания материала, допускает при ответе грубые фактические ошибки.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

1. Что такое биогеография, каков предмет этой науки, её положение в системе наук?
2. Перечислите основные периоды в развитии биогеографии. Кратко охарактеризуйте особенности каждого периода.
3. Осветите роль Ч. Дарвина в развитии биогеографии.
4. Что такое флора, растительность (растительный покров)? Приведите примеры.
5. Что такое фауна, животное население? Приведите примеры.
6. Дайте определение понятий: биотоп, биоценоз, биогеоценоз, биом и биота.
7. Охарактеризуйте ареал, его основные свойства. Что такое популяция вида?
8. Какие типы ареалов существуют по их величине, по наличию или отсутствию разрывов?
9. Дайте определения понятий «эндемик» и «реликт». Каково соотношение между этими понятиями. Приведите примеры эндемичных и реликтовых видов.
10. Каковы причины изменения границ ареалов?
11. Антропогенное воздействие на ареалы животных и растений?
12. Дайте определение автохтона и аллохтона.
13. Применение на практике базовых биогеографических знаний.
14. Каковы закономерности распределения живых организмов на суше?
15. Каковы закономерности распределения живых организмов в мировом океане?
16. Характерные особенности растительного и животного мира тундр.
17. Охарактеризуйте лесные биомы.
18. Охарактеризуйте биомы открытых пространств.
19. Дождевые тропические леса и их фаунистические и флористические особенности.
20. Каковы основные особенности материковой и островной фаун?
21. Каковы основные особенности морской фауны?
22. Как проводятся на картах границы фаунистических областей?

23. Назовите фаунистические царства и их характерные особенности.
24. Какие группы животных используются при фаунистическом районировании суши земного шара?
25. Перечислите и охарактеризуйте фаунистические области Мирового океана.
26. Опишите основные различия фаун литорали и пелагиали.
27. Охарактеризуйте фауну Африки.
28. Охарактеризуйте фауну Евразии.
29. Охарактеризуйте фауну Северной Америки.
30. Охарактеризуйте фауну Южной Америки.
31. Охарактеризуйте фауну Австралии.
32. Перечислите и охарактеризуйте фаунистические области Мирового океана.
33. Охарактеризуйте флористические области суши и назовите семейства и роды растений, характеризующие каждую из областей.
34. Сравните фаунистические области суши с флористическими и выясните, какие из них совпадают по территории полностью или в основных частях, какие существуют при фаунистическом или только при флористическом подразделении.
35. Расскажите о пределах биосферы в гидросфере, атмосфере и литосфере.
36. Какие группы организмов можно выделить по их роли в круговороте веществ в природе?
37. Чем объясняется несоответствие элементарного химического состава организмов, почв, коры выветривания, водных растворов?
38. Изложите основные положения Н.И. Вавилова относительно принципов выявления центров происхождения культурных растений.
39. Перечислите и покажите на карте основные центры происхождения культурных растений. Укажите, какие виды культурных растений связаны с тем или иным центром происхождения.
40. Применение биогеографических знаний при выполнении работ географической направленности.
41. Охарактеризуйте понятие «Северо-Западный Кавказ».
42. Формирование фауны и растительности Северо-Западного Кавказа.
43. Назовите типичные растительные сообщества Северо-Западного Кавказа.
44. Каких характерных животных Северо-Западного Кавказа Вы знаете?
45. Чужеродные виды флоры и фауны на Северо-Западном Кавказе.
46. Красные книги Адыгеи и Краснодарского края.
47. Заповедные территории и охрана природы на Северо-Западном Кавказе.
48. Применение базовых биогеографических подходов при проведении комплексных и отраслевых исследований на региональном уровне.

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценивания по зачету:

«зачтено»: студент показал при ответе достаточное знание материала, понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей; изложение материала выполнено грамотно, без допущения значимых ошибок.

«не зачтено»: студент показал при ответе недостаточное знание материала, или отсутствие знаний по основным вопросам предмета и (или) при ответе допущены грубые фактические ошибки.

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

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

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

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

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного

документа. Для лиц с

нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Григорьевская, А. Я. Биogeография : учебное пособие / А.Я. Григорьевская. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 200 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908825>. - ISBN 978-5-16-014828-1.

2. Бабенко, В. Г. Основы биогеографии: учебник для вузов : [16+] / В. Г. Бабенко, М. В. Марков. – Москва : Прометей, 2023. – 196 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700936> . – ISBN 978-5-906879-18-9.

3. Биogeография Кавказа / Г. М. Абдурахманов ; [отв. ред. М.-Р. Д. Магомедов]. - Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2017. – 720 с. : ил. - Библиогр.: с. 672-701.– ISBN 978-5-9500591-7-9 : 1477 р. 57 к.

4. Жирков, И.А. Биogeография общая и частная: суши, моря и континентальных водоемов / И.А. Жирков. – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2017. – 568 с. - ISBN 978-5-9908941-3-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467638>

5.2. Периодическая литература

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
1	Биология. Реферативный журнал. ВИНТИ	12	Зал РЖ
2	Гидробиологический журнал	6	ЧЗ
3	Журнал общей биологии	6	ЧЗ
4	Биология моря	6	ЧЗ
5	Зоологический журнал	12	ЧЗ
6	Экология	6	ЧЗ

Электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ
<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ
<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
6. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
7. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ"
<http://icdau.kubsu.ru/>

Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям;

- ознакомиться с темой лекции;
- ознакомиться с предложенными вопросами по теме;
- подготовиться к устному опросу.

Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа (практическим занятиям)

- ознакомиться с темой, целью и задачами занятия;
- изучить литературу по теме занятия в соответствии с предложенным списком;
- ознакомиться с вопросами по теме занятия;
- ознакомиться с заданиями практического занятия, ходом их выполнения и методами проведения биогеографических исследований по данной теме занятия;
- ознакомиться с оборудованием, необходимым для выполнения данной биогеографической работы;
- выполнить предложенные задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

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

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

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд.: 413, 416, 417, 418)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	1. ABBYY FineReader 12 - ПО для распознавания отсканированных изображений (ABBYY). Артикул правообладателя ABBYY FineReader 12 Corporate 11-25 лицензий Concurrent. Лицензионный договор №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014. 2. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 3. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 4. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для преподавателей и сотрудников с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU AllNng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License AddOn toOPP (код 5XS-00003). Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.: 413, 416, 417, 418)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер. Оборудование: микроскопы, демонстрационный зоологический материал научного фонда кафедры зоологии.	1. ABBYY FineReader 12 - ПО для распознавания отсканированных изображений (ABBYY). Артикул правообладателя ABBYY FineReader 12 Corporate 11-25 лицензий Concurrent. Лицензионный договор №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014. 2. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 3. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 4. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU ShrdSvr AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018. 5. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для преподавателей и сотрудников с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License AddOn toOPP (код 5XS-00003). Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.
---	---	---

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	1. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 2. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 3. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU ShrdSvr AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 437)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	1. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 2. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 3

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