

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

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Хагуров Т.А.

« 28 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.02 ЗООГЕОГРАФИЯ

Направление подготовки/специальность: 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) / специализация: *Зоология*

Форма обучения: *очная*

Квалификация: *бакалавр*

Краснодар 2021

Рабочая программа дисциплины Зоогеография составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01 Биология

Программу составил(и):

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

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



подпись

Рабочая программа дисциплины Зоогеография утверждена на заседании кафедры зоологии
протокол № 13 «27» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой зоологии Кустов С.Ю.

фамилия, инициалы



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета
протокол № 9 «28» мая 2021 г.

Председатель УМК факультета Букарева О.В.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Гусарук Л.Р., доцент кафедры биологии с курсом медицинской генетики
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет»;

Щеглов С.Н., профессор кафедры генетики, микробиологии и биохимии
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет».

1 Цели и задачи изучения дисциплины «Зоогеография»

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель изучения зоогеографии – сформировать у студентов знания об основных закономерностях современного географического распространения животных на суше и в мировом океане.

1.2 Задачи дисциплины

- формирование у студентов навыков самостоятельной работы с зоогеографическими картами.
- формирование навыков оценки состояния животного населения различных зоогеографических областей, способах их охраны и восстановления биоресурсов;
- формирование у студентов навыков обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной зоогеографической информации;
- анализ причин формирования фаун основных зоогеографических областей суши и моря.
- определение влияния человека на фауну с целью регуляции численности и размеров ареалов полезных для человека животных и сокращения ареалов вредных с хозяйственной точки зрения животных.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Зоогеография» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. При изучении дисциплины используются знания, умения и навыки, полученные студентами при параллельном освоении дисциплин: «Зоология» «Биогеография». Знания, полученные при изучении данной дисциплины, способствуют параллельному освоению таких дисциплин как «Использование и охрана биологических ресурсов», «Биологический мониторинг».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), 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
ПК-4 Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, оценке состояния, охране природной среды и восстановлению биоресурсов. «часть»	
ИПК-4.1. Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза лабораторной биологической информации	Знает современные методы анализа зоогеографической информации.
	Умеет анализировать данные по ареалам и фаунистическим спискам.
ИПК-4.2. Способен планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, оценке состояния, охране природной среды и восстановлению биоресурсов.	Владеет принципами зоогеографического районирования,
	Знает принципы типизации животного населения, оценки его состояния в природных биоценозах.
	Умеет применять зоогеографические методов исследования биоценозов для оценки их состояния, охраны и восстановлению видов животных.
	Владеет навыками составления плана зоогеографических исследований в биоценозах.

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 2 зачетные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения	
		очная	
		8 семестр (72)	
Контактная работа, в том числе:	39,2	39,2	
Аудиторные занятия (всего):	36	36	
занятия лекционного типа	12	12	
лабораторные занятия	-	-	
практические занятия	24	24	
семинарские занятия	-	-	
Иная контактная работа:	3,2	3,2	
Контроль самостоятельной работы (КСР)	3	3	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2	
Самостоятельная работа, в том числе:	32,8	32,8	
Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-	
Контрольная работа	-	-	
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-	
Реферат/эссе (подготовка)	5	5	
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.)	15	15	
Подготовка к текущему контролю	12,8	12,8	
Контроль:	-	-	
Подготовка к зачету	-	-	
Общая трудоёмкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	39,2	39,2
	зач. ед	2	2

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре (4 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа

			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Причины, определяющие величину и форму ареала. Экологическая валентность.	8	2	4	-	2
2.	Причины современного географического распространения животных.	10	2	4	-	4
3.	Фауна основных зоогеографических областей суши.	17	4	8	-	5
4.	Фауна основных зоогеографических областей моря.	17	4	8	-	5
	ИТОГО по разделам дисциплины	67,8	12	24	-	32,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	3	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	-	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	12	24	-	32,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – 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.	Причины, определяющие величину и форму ареала. Экологическая валентность.	Виды эврибионтные и стенобионтные. Зависимость величины ареала от экологической валентности видов. Основные типы сплошных и разорванных ареалов на суше и в море. Влияние человека на величину и форму ареала животных.	УО
2.	Причины современного географического распространения животных.	Характеристика основных причин изменения ареалов: экологической валентности и вагильности вида, исторического возраста вида, степени равномерности распространения условий в ареале. Изменения ареала во времени. Виды эндемики и космополиты.	УО
3.	Фауна основных зоогеографических областей суши.	Понятие о фауне. Фауна материковая и островная. Анализ фаун основных областей суши – Нотогеи, Неогеи, Палеогеи и Арктогеи. Генезис фаун основных областей суши. Типизация фаун.	УО
4.	Фауна основных зоогеографических областей моря.	Фауна морей основных океанов – Северного Ледовитого, Тихого, Индийского, Атлантического. Генезис фаун различных морей.	УО

2.3.2 Практические занятия

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Причины, определяющие величину и форму ареала. Экологическая валентность.	Методы анализа современного биоразнообразия суши и моря. Определение типа ареала сухопутных и морских животных (тапиров, гориллы, утконоса, зайцев, сардин, тресковых рыб, ушастых тюленей). Работа с зоогеографическими картами – их составление, анализ и синтез информации по распространению животных в воде и на суше.	К
2.	Причины современного географического распространения животных.	Сравнительная характеристика влияния абиотических (температуры, влажности), экологических, исторических факторов на географическое распространение и современное состояние биоресурсов суши и воды. Способы охраны биоресурсов и их восстановления.	К
3.	Фауна основных зоогеографических областей суши.	Методы анализа фаун суши. Составление и анализ фаунистических списков наземных животных.	Р

4.	Фауна основных зоо-географических областей моря.	Методы анализа фаун океанов и морей. Составление и анализ фаунистических списков морских животных.	Р
----	--	--	---

Коллоквиум (К), написание реферата (Р), краткий опрос на лекции (УО).

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

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	Подготовка к устному опросу и коллоквиуму, написание реферата	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные на заседании кафедры зоологии, протокол № 9 от 17 февраля 2021 г.

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

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 «Зоогеография» 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
8	ПР	Семинары-визуализации на темы 1. «Разнообразие копытных животных Палеогей», 2. «Разнообразие сумчатых животных Нотогей», 3. «Разнообразие рукокрылых Неогей», 4. «Эндемичные животные Кавказа».	6
8	ПР	Регламентируемые дискуссии по темам:	8

		1. «Причины сходства фаун Эфиопской, Мадагаскарской и Индо-Малайской областей». 2. «Эндемики Арктогеи. Палеарктика и Неарктика». 3. «Причины бедности фауны Арктогеи». 4. «Причины возникновения разорванных ареалов». 5. «Сплошные и разорванные ареалы в воде и на суше».	
8	ПР	Подготовка мультимедийных презентаций на темы: «Классификация наземных ареалов», «Классификация водных ареалов», «Характерные черты гей, областей и подобластей суши и моря», «Влияние человека на величину и форму ареалов животных».	4
		Всего	24

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

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме вопросов для подготовки к лабораторным 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	ИПК-4.1. Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза лабораторной биологической информации	Знает современные методы анализа зоогеографической информации. Умеет анализировать данные по ареалам и фаунистическим спискам. Владеет принципами зоогеографического районирования.	Вопросы для устного опроса по разделу. Реферат. Коллоквиум.	Вопросы на зачете 1-11
2	ИПК-4.2. Способен планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, оценке состояния, охране природной среды и восстановлению биоресурсов.	Знает принципы типизации животного населения, оценки его состояния в природных биоценозах. Умеет применять зоогеографические методов исследования биоценозов для оценки их состояния, охраны и восстановлению видов животных. Владеет навыками составления плана зоогеографических исследований в биоценозах.	Вопросы для устного опроса по разделу. Реферат. Коллоквиум.	Вопросы на зачете 12-25

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 контроля знаний студентов

Раздел 1. Причины, определяющие величину и форму ареала. Экологическая валентность.

1. Основные типы наземных ареалов.
2. Основные типы водных ареалов.
3. Сплошные ареалы на суше и в мировом океане.
4. Разорванные ареалы на суше и в мировом океане.
5. Причины возникновения разрывов.

Раздел 2. Причины современного географического распространения животных.

1. Понятие об экологии расселения.
2. Биологические и географические преграды при расселении.
3. Вытеснение неродственных таксонов.
4. Викарирующие родственные таксоны.
5. Очаг возникновения и очаг расселения группы.

Раздел 3. Фауна основных зоогеографических областей суши.

1. Фауна Нотогеи и ее областей.
2. Фауна Неогей и ее областей.
3. Фауна Палеогей и ее областей.
4. Фауна Арктогеи и ее областей.

Раздел 4. Фауна основных зоогеографических областей моря.

1. Особенности литоральной фауны.
2. Особенности пелагиальной фауны.
3. Особенности абиссальной фауны.
4. Основные зоогеографические области мирового океана.

Критерии оценивания по устному 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.

Темы рефератов

Раздел 3. Фауна основных зоогеографических областей суши.

1. Фауна Кавказа, ее характеристика.
2. Фауна Палеарктики, общие черты и происхождение.
3. Фауна Голарктики, общие черты и происхождение.
4. Фауна Неарктики, общие черты и происхождение.
5. Фауна Неогеи, общие черты и происхождение.
6. Сходство фаун зоогеографических областей Нотогеи.
7. Сходство фаун зоогеографических областей Палеогеи.
8. Принципы составления фаунистических списков зоогеографической области суши.

Раздел 4. Фауна основных зоогеографических областей моря.

1. Фауна южно-русских морей.
2. Фауна дальневосточных морей.
3. Фауна Северного ледовитого океана.
4. Фауна Тихого океана.
5. Фауна Атлантического океана.
6. Принципы составления фаунистических списков зоогеографической области моря.

Реферат заслушивается и обсуждается в ходе проведения практических занятий по тематике раздела. Предоставляется на проверку не позднее 20 дней до сдачи зачёта.

Критерии оценивания по реферату:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент при написании реферата составил полный и правильный ответ на основе изученного материала, выделил главные положения, провел аргументированный анализ и обобщение материала.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент при написании реферата допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, привел недостаточно четкие определения понятий; не сумел сделать выводы и обобщения из изученного материала.

Вопросы для подготовки к коллоквиуму

Раздел 1. Причины, определяющие величину и форму ареала. Экологическая валентность.

1. Влияние экологической валентности на ареал животных.
2. Влияние вагильности вида на ареал животных.
3. Способы распространения видов в море и на суше.
4. Интродукция и реинтродукция видов.
5. Вытеснение и викариат, сходство и различие.
6. Роль человека в географическом распространении животных.

Раздел 2. Причины современного географического распространения животных.

1. Методы анализа современного биоразнообразия суши.
2. Способы охраны и восстановления наземных биоресурсов.
3. Методы анализа современного биоразнообразия моря.
4. Способы охраны и восстановления водных биоресурсов.

5. Определение ареалов наземных животных: представителей рода тапиры, вида утконос, вида горилла.

6. Определение ареалов водных животных: вида обыкновенный тюлень, родов настоящих сардин, рода ушастые тюлени.

Критерии оценки ответов:

– 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. Влияние температуры на географическое распространение животных. Правила зоогеографического изоморфизма.

2. Влияние основных абиотических факторов (влажность, соленость, свет) на географическое распространение животных

3. Расселение животных. Предпосылки расселения. Преграды и препятствия. Активное и пассивное расселение.

4. Центры происхождения и распространения видов, пути расселения видов и групп. Виды автохтонные и аллохтонные.

5. Картирование ареалов. Принципы работы с зоогеографическими картами.

6. Ареал, типы границ ареала. Пульсация границ ареала. Методы анализа типов ареалов.

7. Величина ареала вида и причины, определяющие ее. Методы анализа размеров ареалов.

8. Форма ареала и причины, определяющие ее. Методы анализа разрыва ареалов на суше.

9. Форма ареала и причины, определяющие ее. Методы анализа разрыва морских ареалов.

10. Реликты и типы реликтов (понятие, примеры). Реликтовые комплексы.

11. Влияние деятельности человека на величину ареала и его границы.

12. Понятие о фауне. Сравнительная характеристика материковой и островной фауны.

13. Фауна Австралийской зоогеографической области, оценка состояния, охрана и восстановление биоресурсов.

14. Фауна Новозеландской зоогеографической области, оценка состояния, охрана и восстановление биоресурсов.

15. Фауна Неотропической зоогеографической области, оценка состояния, охрана и восстановление биоресурсов.
16. Фауна Эфиопской зоогеографической области, оценка состояния, охрана и восстановление биоресурсов.
17. Фауна Мадагаскарской зоогеографической области, оценка состояния, охрана и восстановление биоресурсов.
18. Фауна Индо-Малайской зоогеографической области, оценка состояния, охрана и восстановление биоресурсов.
19. Фауна Голарктической зоогеографической области, оценка состояния, охрана и восстановление биоресурсов.
20. Фауна Кавказа, оценка состояния, охрана и восстановление биоресурсов.
21. Особенности существования животных в пелагиали.
22. Особенности существования животных в литорали.
23. Фауна южно-русских морей, оценка состояния, охрана и восстановление биоресурсов.
24. Фауна дальневосточных морей России, оценка состояния, охрана и восстановление биоресурсов.
25. Фауна северных морей России, оценка состояния, охрана и восстановление биоресурсов.

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

4.1. Учебная литература

1. Машкин В.И. Зоогеография. М.-Киров, 2006. 376 с.
2. Абдурахманов Г.М., Лопаттин И.К., Исмаилов Ш.И. Основы зоологии и зоогеографии. М. : Академия, 2001. 496 с.
3. Петров К.М. Биогеография океана. М., 2008. 399 с.
4. Артемьева Е.А., Масленникова Л.А. Основы биогеографии: учебник. Ульяновск, 2014. 304 с. [Электронный ресурс]. URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049>.
5. Жирков И.А. Биогеография общая и частная: суши, моря и континентальных водоемов. М., 2017. 568 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467638>
6. Шитиков Д.А., Шариков А.В., Мосалов А.А., Бабенко В.Г. География животных : учебное пособие. Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2014. 256 с. Режим доступа: URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275037>

5.2. Периодическая литература

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
1	Биология. Реферативный журнал. ВИНТИ	12	Зал РЖ
2	Зоологический журнал.	12	ЧЗ
3	Экология.	6	ЧЗ
4	Вестник зоологии.	6	ЧЗ
5	Вестник ЛГУ. Серия Зоология.	4	ЧЗ
6	Известия вузов Северо-Кавказского региона. Серия Естественные науки.	4	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

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.prlib.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. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
14. 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. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
10. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
11. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Общие рекомендации по самостоятельной работе обучающихся:

- ознакомиться с темой и вопросами самостоятельной работы;
- изучить соответствующий лекционный материал;

– изучить литературу и информационные ресурсы в соответствии с темой и списком;

– письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы

Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям:

– ознакомиться с темой;

– изучить литературу и информационные ресурсы в соответствии с темой;

– ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям:

– ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;

– изучить литературу и информационные ресурсы в соответствии с темой занятия;

– ознакомиться с предложенными вопросами по соответствующему разделу зоогеографии;

– ознакомиться с предложенным оборудованием;

– выполнить предложенные задания по изучению распространения наземных и водных животных, причин их современного ареала и его изменений во времени;

– письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму:

• ознакомиться с темой и вопросами коллоквиума;

• изучить соответствующий лекционный материал;

• изучить литературу в соответствии с темой и списком;

• подготовить ответ на один из предложенных вопросов, показывающий знание основных законов, теорий, концепций и принципов, время на выполнение задания – до 20 мин.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов:

Для самостоятельной работы необходимо использовать «Методические указания по организации самостоятельной работы студентов», утвержденные на заседании кафедры зоологии, протокол № 9 от 17 февраля 2021 г., размещенные на официальной странице кафедры зоологии по ссылке: <https://www.kubsu.ru/ru/bio/kafedra-zoologii>.

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

		<p>AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013.</p> <p>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).</p> <p>4. 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.</p>
<p>Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.: 413, 416, 417, 418)</p>	<p>Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер. Оборудование: микроскопы, демонстрационный зоологический материал научного фонда кафедры зоологии.</p>	<p>1. АBBYY FineReader 12 - ПО для распознавания отсканированных изображений (АBBYY). Артикул правообладателя АBBYY FineReader 12 Cognate 11-25 лицензий Concurrent. Лицензионный договор №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возмож-

ностью 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
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)</p>	<p>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)</p>	<p>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 MonthlySubscriptionsVolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 437)</p>	<p>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)</p>	<p>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 MonthlySubscriptionsVolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.</p>