

**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

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной
программы _____ А.Ю. Паритов

Директор института
_____ А.М. Хараев

«_____» _____ 20____ г.

«_____» _____ 20____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.02 «Зоогеография общая»

Направление подготовки

06.03.01.Биология

(код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки

«Биоэкология»

(наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Нальчик 2020

Рабочая программа дисциплины «Зоогеография общая»
/сост. Шхагапсоев С.Х.– Нальчик: КБГУ, 2020. - 18с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины по выбору *вариативной* части профессионального цикла студентам *очной формы обучения* по направлению подготовки 06.03.01 Биология, 7семестра, 4 курса.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» августа 2014 г. № 944.

Составитель _____ **С.Х. Шхагапсоев**
(подпись)

Содержание

3.1 Цели и задачи освоения дисциплины (модуля).....	4
3.2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО.....	4
3.3 Требования к результатам освоения дисциплины (модуля).....	5
3.4 Содержание и структура дисциплины (модуля).....	6
3.5 Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	12
3.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	14
3.7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	15
3.8. Материально-техническое обеспечение (модуля).....	17
Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины (модуля).....	18

3.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель курса “ Зоогеография общая” заключается в том, что она, во-первых, дает представление о современном распространении животных; во-вторых, вскрывает причины различий между фаунами разных частей земного шара и, в-третьих, указывает на те закономерности, которые регулируют их регулировали в прошлом расселение животных из центров их происхождения. Одновременно зоогеография освещает географическую точку зрения на процесс эволюции животных. Естественно все эти особенности должны знать будущие специалисты, специализирующиеся по кафедре зоологии и спецкурс является одним из главных в чреде специальных курсов этой специализации.

Вполне правомерно говорить и о практическом значении зоогеографии, особенно сегодня, когда антропогенные факторы воздействия на биосферу выходят на один уровень с природными, т.е. антропогенный фактор становится мощной силой в расселении животных.

Откликаясь на запросы народного хозяйства, зоогеография призвана прогнозировать всевозможные в животном мире перемены, чтобы предупредить исчезновение редких видов. Важна роль животных как индикаторов изменения окружающей Среды. Одной из проблем современной зоогеографии и ее изучения следует считать изучение всевозможных причин и путей изменения фауны, а также научения этим особенностям студентов. В связи с этим перед зоогеографией и в частности перед преподаванием этой дисциплины ставятся **задачи:**

- 1.изучение ареалов, населенных популяциями определенных видов;
- 2.выявление причин, определяющих характер географического распространения животных организмов;
- 3.изучение закономерностей формирования фаун под влиянием

- природных и антропогенных факторов;
4. прогнозирование изменений животного мира.

3.2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Программа курса составлена с учетом требований типовой программы учебных дисциплин для высших учебных заведений. Дисциплина «Зоогеография общая» относится к дисциплинам преподается в течение 7 семестра на 4 курсе бакалавриата студентам очной формы обучения.

На изучение курса отводится 108 часов (3 з.е.), из них лекционных - 14, лабораторных – 14 и для самостоятельной работы 53 часа, заканчивается экзаменом.

При изучении данной дисциплины студент использует приобретенные знания по всем биологическим дисциплинам и, в особенности, зоологии, ботаники, географии, экологии животных и др.

3.3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

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

Профессиональных (ПК):

способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные принципы сложения фаунистических систем, систем биотических регионов,
- освоить категории различных рангов; тип биома, класс, группа формаций, формация. группа ассоциаций и ассоциация.

Уметь:

- применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт;

- раскрыть причины формирования биоты, при котором основную роль играют способность вида к расселению и различные препятствия, а также возраст вида.

Владеть:

- навыками прогнозировать всевозможные в животном мире перемены, чтобы предупредить исчезновение редких видов.

3.4. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Раздел 1. Введение. Краткие сведения о зоогеографии. Основные разделы зоогеографии (регистрационная, сравнительная, каузальная).	Экологическая и генетическая зоогеография. Ареология, фаунистика, географическая зоология, геоэкология. Связи зоогеографии с другими науками. Очерк развития зоогеографии	Т, К, ЛР
2	Экологические основы - зоогеографии	Понятие о биосфере. Факторы среды. Экологическая толерантность животных. Экологическая валентность вида. Стенобионты, эврибионты. Степень толерантности (стено-, эври-). Лимитирующие факторы среды. Условия существования и распространения животных в пресных водах (химизм, температура). Реофилы, лимнофилы. Эвтрофные, олиготрофные, дистрофные водоемы, их характеристика и заселенность животными. Условия существования и распространения наземных животных (влажность, температура, движение воздуха, солнечный свет, растительный покров, субстрат). Галофилы, гигрофилы, термофилы	Т, К, ЛР

3	Раздел 3. Хорология. Общие сведения об ареале.	Методы картирования ареалов (точечный, контурный, сеточный). Эндемизм: палеоэндемики, неоэндемики.	Т, К, ЛР
4	Раздел 4. Учение о фауне. Понятие о фауне. Структура фауны.	<p>Географические элементы фауны: эндемичные, субэндемичные, средиземноморские, среднеазиатские, нагорно-азиатские, палеарктические и т.д. (Крыжановский). Автохтонные и аллохтонные элементы фауны.</p> <p>Эндемизм. Прогрессивные эндемики (неоэндемики), реликтовые эндемики (палеоэндемики).</p> <p>Возраст фауны. Реликты древние и молодые. Консервативные виды, прогрессивные виды.</p> <p>Генезис фауны. Реликты и виды древнего ядра фауны - первичные фаунистические элементы. Вторичные фаунистические элементы. Роль миграций в фауногенезе</p>	Т, К, ЛР

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ) написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	7семестр	Всего
Общая трудоемкость (в зачетных единицах)	3 зач. ед	108
Контактная работа (в часах)		32
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ) и Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	14	14
Самостоятельная работа:	53	53
Самостоятельное изучение разделов		
Контрольная работа (К)		27
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная Работа	
			Л	ЛР

	Раздел 1. Введение. Краткие сведения о зоогеографии. Основные разделы зоогеографии (регистрационная, сравнительная, каузальная). Экологическая и генетическая зоогеография. Ареология, фаунистика, географическая зоология, геоэкология. Связи зоогеографии с другими науками. Очерк развития зоогеографии	8	4	4
2	Раздел 2. Факторы среды. Экологическая толерантность животных. Экологическая валентность вида. Стенобионты, эврибионты. Степень толерантности (стено-, эври-). Лимитирующие факторы среды. Условия существования и распространения животных в пресных водах (химизм, температура). Реофилы, лимнофилы. Эвтрофные, олиготрофные, дистрофные водоемы, их характеристика и заселенность животными.	6	2	4
3	Раздел 3. Учение о фауне. Понятие о фауне. Структура фауны. Географические элементы фауны: эндемичные, субэндемичные, средиземноморские, среднеазиатские, нагорно-азиатские, палеарктические и т.д. (Крыжановский). Автохтонные и аллохтонные элементы фауны. Эндемизм. Прогрессивные эндемики (неоэндемики), реликтовые эндемики (палеоэндемики).	8	4	4
4	Раздел 4. Систематическая зоогеография. Общие сведения и задачи систематической зоогеографии. Зоогеографическое деление суши. Краткая характеристика и история этой особенности зоогеографии. Царство Палеогей (Эфиопская область, Индо-Малайская область, Мадагаскарская область, Полинезийская область). Царство Арктогея: Палеарктическое подцарство (Европейско-Сибирская область, область Древнего Средиземья, Восточно-Азиатская область); подцарство Неарктическое (Канадская и Сонорская области). Царство Неогей (Австралийская область, Новозеландская область, Патагонская область)	12	6	6
5	Раздел 4. . Антропогенное воздействие на фауну	4	2	2
	Итого:	38	14	14

Тематический план лекций по курсу «Зоогеография общая»

№	Тема	Кол-во часов
1	Введение. Краткие сведения о зоогеографии. Основные разделы зоогеографии (регистрационная, сравнительная, каузальная). Экологическая и генетическая зоогеография. Ареология, фаунистика, географическая зоология, геоэкология. Связи зоогеографии с другими науками. Очерк развития зоогеографии	2
2	Условия существования и распространения наземных животных (влажность, температура, движение воздуха, солнечный свет, растительный покров, субстрат). Галофилы, гигрофилы, термофилы	2
3	Космополитизм. Теория Виллиса (правило времени и пространства). Формы ареалов. Циркумполярные, циркумбореальные ареалы. Прерывистые ареалы. Разрывы ареалов. Теория Зюсса о материковых щитах и геосинклиналях. Теория дрейфов континентов (А. Вегенер, Д. Холден). Аллопатрические и симпатрические ареалы	2
4	Расселение животных. Темпы расселения. Влажность и ее типы. Гидрохория, анемо-гидрохория, анемохория, биохория.	2
5	Учение о фауне. Понятие о фауне. Структура фауны. Географические элементы фауны: эндемичные, субэндемичные, средиземноморские, среднеазиатские, нагорно-азиатские, палеарктические и т.д. (Крыжановский). Автохтонные и аллохтонные элементы фауны. Эндемизм. Прогрессивные эндемики (неоэндемики), реликтовые эндемики (палеоэндемики). Возраст фауны. Реликты древние и молодые. Консервативные виды, прогрессивные виды.	2
6	Генезис фауны. Реликты и виды древнего ядра фауны - первичные фаунистические элементы. Вторичные фаунистические элементы. Роль миграций в фауногенезе	2
7	Схема типов биомов суши. Картирование. Факторы среды. Условия существования и распространения животных. Виды галофилы, гигрофилы, термофилы	2
Итого:		14ч.

Лабораторные работы

№	тема	Кол-во часов
1	Методы и принципы зоогеографического районирования. Основы ареологии. Картирование. Границы регионов	2
2	Схема типов биомов суши. Картирование. Факторы среды. Условия существования и распространения животных. Виды галофилы, гигрофилы, термофилы	2

3	Ареал. Методы картирования ареалов. Точечный метод, контурный метод, сеточный метод	2
4	Формы ареалов. Циркумполярные и циркумбореальные ареалы. Прерывистые ареалы. Методы их картирования. Возникновение разрывов. Дрейф континентов	2
5	Сложности возникающие при картировании географических зон. Графики географической зональности	2
6	Центры распространения и происхождения видов. Очаги видообразование. Схемы изменений циклов ареалов	2
7	Возраст и генезис фауны. Первичные фаунистические элементы. Ядро фауны. Роль миграций в фауногенезе	2
Итого		14ч.

Практические занятия (семинары) не предусмотрены
Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены

Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	Зоогеография как наука изучающая распределение животных на земном шаре и устанавливающая общие закономерности этого распределения. Связь зоогеографии с другими науками. История становления зоогеографии как науки. Основные учения повлиявшие на развитие науки. Цели и задачи науки Очерк развития зоогеографии	6
2	Биосфера. Состав и структура. Пределы биосферы. Поток энергии и вещества. Экологическая толерантность. Условия существования живых организмов и факторы среды ограничивающие распространение. Принципы положенные в основу зоогеографического районирования.. Основные понятия с которыми имеет дело зоогеография районировании земного шара	6
3	Ареал. Характеристика ареала. Сложные и простые ареалы. Изолированные ареалы. Методы нанесения на карту. Разнообразие ареалов. Ареалы водных и наземных организмов. Виды и их подвиды. Популяции и их структура. Расселение животных организмов	10
4	Учение о фауне. Понятие о фауне. Сравнительный анализ видового богатства. Признаки фауны (экологическая природа и составляющие ее виды). Установление фауны и ее структура. Эндемические систематические единицы. Возраст фауны и ее развитие	6
5	Систематическая зоогеография. Описание региональных фаун. Изучение фаунистических областей. Границы между фаунистическими областями. Зоогеографическое деление мирового океана. Фаунистическое расчленение литорали. Фаунистическое расчленение пелагиали. Зоогеографическое расчленение суши. Царство Палеогей. Царство Арктогея. Царство Неогей	12

6	Районирование Средиземноморья на основании распространения стрекоз. Принципы положенные в его основу. Провинции. Кавказ, как один из центров естественного пространственного движения. Формирование сообществ на данной территории. Ядро фауны	7
7	Фитоценологический подход в изучении жизненных форм. Система жизненных форм растений Г. М. Зозулина.	6
Итого		53

3.5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Типовые тестовые задания для текущего контроля (примерные). В ходе семестра проводятся 3 рубежных контроля, оценивающийся по 5 баллов.

I:

S: Раздел зоогеографии, выявляющий причины, определяющие состав фауны данного района называется

-: регистрационная зоогеография;

+: каузальная зоогеография;

-: сравнительная зоогеография.

I:

S: К абиотическим экологическим факторам относят факторы

+: неживой природы;

-: влияние человеческой деятельности;

-: влияние других организмов.

I:

S: При пессимальной интенсивности действия экологического фактора встречаемость вида

-: максимальна;

+: минимальна;

-: вид отсутствует.

I:

S: Виды, имеющие низкую экологическую валентность, относят к

-: эврибионтным;

-: эвритермным;

+: стенобионтным.

I:

S: С увеличением глубины в воде на каждые 10 метров давление увеличивается на

+: 1 атмосферу;

-: 2 атмосферы;

-: 3 атмосферы.

I:

S: В состав биосферы входит:

+: вся гидросфера

-: гидросфера глубиной до 1 км;

-: гидросфера глубиной до 8 км;

I:

S: Нектон - это совокупность животных, которые:

-: ведут прикрепленный образ жизни;

+: способны к активному передвижению вопреки течению;

-: заселяют плёнку поверхностного натяжения воды.

I:

S: К реофилам относят животных, предпочитающих:

+:текущие водоёмы;

-: стоячие водоёмы;

-: водоёмы с солёной водой.

I:

S: Эвфотическая зона в толще воды располагается на глубине

-: более 200 метров;

-: от 30 до 200 метров;

+: от 0 до 30 метров.

В течение курса проводится 3 коллоквиума

Контрольная работа 1

1. Зоогеография – наука изучающая распределение и размещение живых организмов.
2. Принципы и методы зоогеографического районирования.
3. Экологическая толерантность животных и факторы среды
4. Условия существования и распространения наземных животных.
5. Основные разделы зоогеографии. Экологическая и генетическая зоогеография.
6. Основные факторы и условия влияющие на распространение животных в пресных водах.
7. .Понятие об ареале.
8. Установление ареалов оседлых (немигрирующих видов)
9. Приемы картирования ареалов.
- 10.Контурный метод изображения ареалов.
- 11.Сеточный метод изображения ареалов.
- 12.Разрывы ареалов. Аллопатрические и симпатрические ареалы.

Контрольная работа № 2

1. Понятие об ареале и его структура.
2. Изображение различных типов ареала.
3. Изолированные ареалы.
4. Понятие об эндемиках.
5. Палеоэндемики и неоэндемики
6. Теория Зюсса о материковых щитах и геосинклиналях.
7. Теория дрейфов континентов (А. Вегенер, Д. Холден).
8. Расселение животных и его темпы.
9. Очаги видового разнообразия и центры распространения животных.
10. Центры распространения и происхождения видов.
11. Схемы изменений циклов ареалов по Дарлингтону
12. Влажность и ее типы

Контрольная работа № 3

1. Систематическая зоогеография и ее задачи.
2. Зоогеографическое деление суши. Принципы положенные в его основу.
3. Зоогеографическое деление мирового океана. Принципы положенные в его основу.
4. Зоогеографическое районирование Средиземноморья на основе распространения стрекоз.
5. Понятие о фауне и ее структура
6. Автохтонные и аллохтонные элементы фауны.
7. Возраст фауны. Реликты древние и молодые.
8. Консервативные и прогрессивные виды.
9. Генезис фауны. Реликты и виды древнего ядра фауны.
10. Царство Палеогей, его области. Характеристика животного мира.
11. Царство Неогей и его области. Ядро фауны.
12. Царство Арктогея и его элементы.

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

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Вид оценочного материала
<p>способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2).</p>	<p>Знать: основные принципы сложения фаунистических систем, систем биотических регионов, освоить категории различных рангов; тип биома, класс, группа формаций, формация. группа ассоциаций и ассоциация.</p> <p>Уметь: применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт; раскрыть причины формирования биоты, при котором основную роль играют способность вида к расселению и различные препятствия, а также возраст вида.</p> <p>Владеть: навыками прогнозировать всевозможные в животном мире перемены, чтобы предупредить исчезновение редких видов.</p>	<p>Текущий контроль успеваемости Промежуточная аттестация Рубежный контроль</p>

3.7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Лопатин И.К. Основы зоогеографии. – М.: Высш. шк., 1980. – 200с.
2. Кетенчиев Х.А., Харитонов А.Ю. Стрекозы Средиземноморья.– Нальчик: Изд-во “Эль-Фа”, 1999, - 116 с.
3. Кетенчиев Х.А., Козьминов С.Г. Биогеография. – Нальчик: КБГУ, 2004. – 120 с.

Дополнительная литература

1. . Воронов А.Г. Биогеография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 264 с.
2. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Биогеография мира. – М.: Высш. шк., 1985. – 272 с.
3. Одум Ю. Экология. Изд-во: Мир, М., 1988.
4. Яблоков А.В. Популяционная биология. М., 1987.

Периодические издания

1. Доклады Российской Академии наук
2. Известия РАН. Серия биологическая

Интернет-ресурсы

<http://gene-on-gene.narod.ru/index.html>
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>
<http://molbiol.ru/appendix/>
<http://molbiol.edu.ru/>
<http://www.biochemmack.ru/>
http://hepatit.kz/diagnostitka_viral_hepatitis/

Методические указания к лабораторным занятиям

Методические указания к лабораторным занятиям

1. При подготовке к лабораторным занятиям докладов студент должен использовать всю имеющуюся научную и учебную литературу.
2. Подготовка к лабораторным занятиям включает в себя не только конспектирование материала в соответствии с планом занятия, но и составление по ним развернутого ответа на 10-15 мин.

3. Для более успешного усвоения учебного материала необходимо постоянно работать над закреплением полученной информации

3.8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Изучение курса “Зоогеография общая” проходит в специализированной лаборатории. Для проведения лабораторных занятий используются следующие приборы: мерная вилка, эклиметр, высотомер Н.И. Макарова, бурав Пресслера.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой (компьютерные классы, а также компьютеризированные рабочие места Научно-технической библиотеки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Также используются: продукты MICROSOFT (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise), подписка (Open Value Subscription) № V 2123829 Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition № лицензии 17E0-180427-050836-287-197 AltLinux (Альт Образование 8) № AAA.0252.00 Academic MathCAD License Продукты AUTODESK, архиватор 7z, файловый менеджер Far Manager, Adobe Reader (свободное распространение) и т.д.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
 В рабочую программу по дисциплине «Зоогеография общая»
 по направлению подготовки 06.03.01 Биология
 на 2020-2021 учебный год

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

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры
 протокол № от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

_____ А.Ю. Паритов