Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 15.11.2023 15:23:37
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра биологии, экологии и методики обучения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ"

Биогеография

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Биологии, экологии и методики обучения**
Учебный план	ЕГФ-б22БГо(5г) Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) «Биология» и «География»
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 4
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	44	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**4(2.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Митрошенкова Анна Евгеньевна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Биогеография

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Биология» и «География»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 24.09.2021 протокол № 2

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии, экологии и методики обучения

Протокол от 26.08.2021 г. № 1
Переутверждена на основании решения Ученого совета СГСПУ
Протокол заседания Ученого совета СГСПУ от 25.02.2022 г. №7.
Зав. кафедрой Семенов А.А.

Начальник УОП

Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: ознакомление с основными разделами биогеографии.
Задачи изучения дисциплины:
знание предмета биогеографии;
знание краткой истории развития биогеографии как науки;
знание основных биогеографических понятий и терминов;
знание основных характеристик и отличительных черт различных биогеографических регионов, в том числе зональных биомов и особенностей их флоры и фауны;
знание флористического и фаунистического районирования Земли;
знание особенностей растительного покрова и животного населения основных биомов России и сопредельных стран;
знание методов анализа биогеографических данных.
Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.08

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Ботаника, Ботаническое краеведение, Зоология, Зоологическое краеведение, Экология растений, Учебная практика по биологии

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Теория эволюции, Общая экология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

Знает предмет биогеографии; краткую историю развития биогеографии как науки; основные биогеографические понятия и термины; основные характеристики и отличительные черты различных биогеографических регионов, в том числе зональных биомов, особенности их флоры и фауны; флористическое и фаунистическое районирование Земли; особенности растительного покрова и животного населения основных биомов России и сопредельных стран

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Основы биогеографии (ботаническая и зоогеография)			
1.1	Предмет и задачи биогеографии. Основные теоретические позиции современной биогеографии. Современное состояние и перспективы развития науки /Лек/	4	2	2
1.2	Учение об ареале. Типология и динамика ареалов /Лек/	4	2	0
1.3	Особенности флоры разных географических регионов Земли. Флористическое районирование /Лек/	4	2	0
1.4	Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 1, 2, 3) /Лек/	4	2	0
1.5	Климатически обусловленные типы водных экосистем /Лек/	4	2	0
1.6	Учение об ареале. Типология и динамика ареалов /Пр/	4	2	2
1.7	Особенности флоры разных географических регионов Земли. Флористическое районирование /Пр/	4	2	0
1.8	Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 1) /Пр/	4	2	0
1.9	Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 2) /Пр/	4	2	2
1.10	Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 3) /Пр/	4	2	0
1.11	Климатически обусловленные типы водных экосистем. Понятие фауны. Фаунистические комплексы, их структура и формирование. Понятие об ареале на примере зоогеографии. Принципы и методы зоогеографического районирования /Пр/	4	2	0
1.12	Зоогеография океанов и морей. Зоогеография островов и пресных вод. Биофилотические царства и области суши. Особенности животного населения основных биомов России. Понятие фауны. Фаунистические комплексы, их структура и формирование. Понятие об ареале на примере зоогеографии /Пр/	4	2	0
1.13	Принципы и методы зоогеографического районирования. Зоогеография океанов и морей. Зоогеография островов и пресных вод /Пр/	4	2	0

1.14	Биофилотические царства и области суши. Особенности животного населения основных биомов России. Изменения биомов в результате антропогенного воздействия /Пр/	4	2	0
1.15	Предмет и задачи биогеографии. Основные теоретические позиции современной биогеографии. Современное состояние и перспективы развития науки. /Ср/	4	3	0
1.16	Учение об ареале. Типология и динамика ареалов. /Ср/	4	3	0
1.17	Особенности флоры разных географических регионов Земли. Флористическое районирование. /Ср/	4	3	0
1.18	Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 1, 2, 3). /Ср/	4	3	0
1.19	Климатически обусловленные типы водных экосистем. /Ср/	4	3	0
1.20	Понятие фауны. Фаунистические комплексы, их структура и формирование. /Ср/	4	3	0
1.21	Понятие об ареале на примере зоогеографии. /Ср/	4	3	0
1.22	Принципы и методы зоогеографического районирования. /Ср/	4	3	0
1.23	Зоогеография океанов и морей. /Ср/	4	3	0
1.24	Зоогеография островов и пресных вод. /Ср/	4	3	0
1.25	Биофилотические царства и области суши. /Ср/	4	3	0
1.26	Особенности животного населения основных биомов России. Изменения биомов в результате антропогенного воздействия. /Ср/	4	3	0
1.27	Ботаническая география /Ср/	4	1	0
1.28	Зоогеография /Ср/	4	1	0
1.29	Зоогеография. Характеристика реликтовых животных. /Ср/	4	1	0
1.30	Зоогеография. Характеристика эндемичных животных. /Ср/	4	1	0
1.31	Зоогеография. Характеристика водоплавающих птиц. /Ср/	4	1	0
1.32	Зоогеография. Характеристика животных лесных фитоценозов. /Ср/	4	1	0
1.33	Зоогеография. Характеристика животных степных фитоценозов. /Ср/	4	1	0
1.34	Зоогеография. ООПТ, где охраняются редкие животные. /Ср/	4	1	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

4 семестр, 5 лекций, 9 практических занятий

Раздел 1. Основы биогеографии (ботаническая и зоогеография)

Лекция № 1 (2 часа)

Предмет и задачи биогеографии. Основные теоретические позиции современной биогеографии. Современное состояние и перспективы развития науки

Вопросы и задания
1. Предмет изучения биогеографии.
2. Краткая история биогеографии.
3. Методы биогеографии.

Лекция № 2 (2 часа)

Учение об ареале. Типология и динамика ареалов

Вопросы и задания
1. Основы учения об ареале.
2. Распределение вида внутри ареала.
3. Кружево ареала.
4. Группы сходных ареалов.
5. Космополитические и узкоареальные виды.
6. Разъединённые ареалы.

Лекция № 3 (2 часа)

Особенности флоры разных географических регионов Земли. Флористическое районирование

Вопросы и задания
1. Теоретические вопросы по флоре.
2. Особенности флоры разных географических регионов Земли.
3. Единицы флористического районирования.

Лекция № 4 (2 часа)

Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 1, 2, 3)

Вопросы и задания
1. Теоретические вопросы учения о природных зонах растительности.
2. Ботанико-географическое районирование России.
3. Характеристика дождезеленых тропических лесов и саванновых редколесий.
4. Характеристика субтропических и умеренно теплых жестколистных.
5. Характеристика хвойных и лавролистных лесов и кустарников.
6. Характеристика широколиственных и смешанных лесов умеренных широт.
7. Региональные особенности европейских, дальневосточных и североамериканских широколиственных лесов и их палеогеографические интерпретации.

Лекция № 5 (2 часа)

Название темы учебного занятия: Климатически обусловленные типы водных экосистем

Вопросы и задания

1. Особенности экологических условий в водной среде по сравнению с наземной.
2. Зональные типы биомов поверхностной толщи океанов.

Практическое занятие № 1 (2 часа)

Учение об ареале. Типология и динамика ареалов

Вопросы и задания
1. Показатели стабильности и изменяемости границ ареала.
2. Факторы динамики ареалов.
3. Понятия «ареал», «первичный ареал», «космополит», «реликт», «эндемик», «эндемизм».

Практическое занятие № 2 (2 часа)

Особенности флоры разных географических регионов Земли. Флористическое районирование

Вопросы и задания
1. Принципы выделения флористических подобластей и провинций.
2. Флористические области Земли.
3. Понятия «районирование», «флористическая зона», «флористическая подобласть», «флористическая провинция»; основами работы с контурными картами и гербарными коллекциями.

Практическое занятие № 3 (2 часа)

Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 1)

Вопросы и задания
1. Характеристика вечнозеленых экваториальных и тропических лесов.
2. Научное значение охраны сообществ экваториальных лесов.
3. Понятия «зональная», «интразональная», «азональная», «экстразональная» растительность; методикой составления различных схем и трофических связей.

Практическое занятие № 4 (2 часа)

Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 2)

Вопросы и задания
1. Характеристика тропических, субтропических и умеренно широтных пустынь.
2. Характеристика пустынных степей и колючих ксерофитных зарослей, травянистых сообществ степей.
3. Характеристика прерий и пампасов.
4. Понятия «дождезелёные тропические леса», «саванновые редколесья», «жестколистные, хвойные и лавролистные леса и кустарники», «пустыня», «степь», «прерия», «пампас».

Практическое занятие № 5 (2 часа)

Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 3)

Вопросы и задания
1. Характеристика хвойных и мелколиственных бореальных лесов, тундры, высокогорий.
2. Понятия «широколиственный лес», «смешанный лес», «хвойный», «мелколиственный», «бореальный», «тундра», «высокогорное сообщество».

Практическое занятие № 6 (2 часа)

Климатически обусловленные типы водных экосистем. Понятие фауны. Фаунистические комплексы, их структура и формирование. Понятие об ареале на примере зоогеографии. Принципы и методы зоогеографического районирования

Вопросы и задания
1. Особенности растительности абиссали, литорали с каменистым грунтом, литорали с песчаным грунтом, литорали с илистым грунтом, пелагиали.
2. Понятия «абиссаль», «литораль», «пелагиаль».
3. Зоогеография как наука о географическом распространении животных организмов и их сообществ.
4. Общие сведения об ареале на примере зоогеографии.
5. Картирование и типологию ареалов.
6. Новый подход к проблеме объективного зоогеографического районирования.

Практическое занятие № 7 (2 часа)

Зоогеография океанов и морей. Зоогеография островов и пресных вод. Биофилотические царства и области суши. Особенности животного населения основных биомов России. Понятие фауны. Фаунистические комплексы, их структура и формирование. Понятие об ареале на примере зоогеографии

Вопросы и задания
1. Принципы биогеографического районирования Мирового океана.
2. Биоструктура океана, экологическая классификация рыб и их миграции.
3. Общие особенности островных биоценозов.
4. Теория островной биогеографии Макартура и Уилсона.
5. Биофилотические царства и области суши.
6. Особенности животного населения основных биомов России.
7. Структура и сравнительный анализ фауны, генезис и островные фауны.
8. Понятия «фауна», «эндемизм», «фаунистический комплекс».
9. Расселение животных.
10. Центры распространения и происхождения видов.
11. Понятия «убиквист», «космополит», «эндемик», «автохтон», «абориген».

Практическое занятие № 8 (2 часа)

Принципы и методы зоогеографического районирования.
Зоогеография океанов и морей. Зоогеография островов и пресных вод

Вопросы и задания
1. Особенности фауны разных географических регионов.
2. Зоогеографическое деление мирового океана.
3. Понятия «литораль», «пелагиаль», «тропический», «бореальный» и «антибореальный» регион.

4. Фауна литорали, батиали и абиссали.
5. Строение шельфа и коралловых рифов.
6. Понятия «планктон», «нектон», «бентос», «литораль», «батиаль», «абиссаль», «супралитораль», «литораль», «сублитораль».
7. Материковые и океанические острова.
8. Характеристика пресноводных сообществ.
9. Фауна подземных вод, арктических и высокогорных водоёмов.
10. Понятия «трофность водоемов», «пресноводная экосистема», «морская экосистема».

Практическое занятие № 9 (2 часа)

Биофилотические царства и области суши. Особенности животного населения основных биомов России. Изменения биомов в результате антропогенного воздействия

Вопросы и задания
1. Биофилотические царства и области суши.
2. Понятия «биофилотическое царство», «область суши»; методикой работы с контурными картами.
3. Система заповедников и национальных парков и охват ими разных типов биоценозов и разных биофилотических областей.
4. Понятия «животное население», «биом», «антропогенное воздействие», «заповедник», «заказник», «национальный парк».

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Предмет и задачи биогеографии. Основные теоретические позиции современной биогеографии. Современное состояние и перспективы развития науки.	Заполнение таблицы по истории биогеографических открытий и становлению ее методологии	Заполненная таблица
2	Учение об ареале. Типология и динамика ареалов.	Ответы на вопросы и заполнение таблицы по изучению закономерностей географического распространения организмов, типологии и динамики их ареалов	Письменные ответы на вопросы, заполненная таблица
3	Особенности флоры разных географических регионов Земли. Флористическое районирование.	Ответы на вопросы и заполнение таблицы по особенностям флоры разных географических регионов Земли	Письменные ответы на вопросы, заполненная таблица
4	Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 1, 2, 3).	Ответы на вопросы и заполнение таблицы по основным климатически обусловленным группам наземных экосистем и их биоценозам	Письменные ответы на вопросы, заполненная таблица
5	Климатически обусловленные типы водных экосистем.	Ответы на вопросы и заполнение таблицы по климатически обусловленным типам водных экосистем	Письменные ответы на вопросы, заполненная таблица
6	Понятие фауны. Фаунистические комплексы, их структура и формирование.	Ответы на вопросы и заполнение таблицы по фаунистическим комплексам, их структуре и формированию	Письменные ответы на вопросы, заполненная таблица
7	Понятие об ареале на примере зоогеографии.	Ответы на вопросы и заполнение таблицы по зоогеографическим ареалам	Письменные ответы на вопросы, заполненная таблица
8	Принципы и методы зоогеографического районирования.	Ответы на вопросы	Письменные ответы на вопросы
9	Зоогеография океанов и морей.	Ответы на вопросы и заполнение таблицы по зоогеографии океанов и морей	Письменные ответы на вопросы, заполненная таблица
10	Зоогеография островов и пресных вод.	Ответы на вопросы и заполнение таблицы по зоогеографии островов и пресных вод	Письменные ответы на вопросы, заполненная таблица
11	Биофилотические царства и области суши.	Ответы на вопросы и заполнение таблицы по биофилотическим царствам и областям суши	Письменные ответы на вопросы, заполненная таблица
12	Особенности животного населения основных биомов России. Изменения биомов в результате антропогенного воздействия.	Ответы на вопросы и заполнение таблицы по особенностям животного населения основных биомов России	Письменные ответы на вопросы, заполненная таблица

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности

1	Ботаническая география	1. Составьте схемы ареалов распространения реликтовых растений Самарской области.	Схемы
2	Зоогеография	1. Перечислите и охарактеризуйте редких животных Самарской области.	Письменный ответ на задание
3	Зоогеография. Характеристика реликтовых животных.	2. Перечислите и охарактеризуйте реликтовых животных Самарской области.	Письменный ответ на задание
4	Зоогеография. Характеристика эндемичных животных.	3. Перечислите и охарактеризуйте эндемичных животных Самарской области.	Письменный ответ на задание
5	Зоогеография. Характеристика водоплавающих птиц.	4. Перечислите и охарактеризуйте водоплавающих птиц Самарской области.	Письменный ответ на задание
6	Зоогеография. Характеристика животных лесных фитоценозов.	5. Перечислите и охарактеризуйте животных лесных фитоценозов Самарской области.	Письменный ответ на задание
7	Зоогеография. Характеристика животных степных фитоценозов.	6. Перечислите и охарактеризуйте животных степных фитоценозов Самарской области.	Письменный ответ на задание
8	Зоогеография. ООПТ, где охраняются редкие животные.	7. Перечислите и охарактеризуйте ООПТ, где охраняются редкие животные Самарской области.	Письменный ответ на задание

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	В.Г. Бабенко, М.В. Марков	Основы биогеографии: учебник для вузов : [16+] / 195 с. : ил. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483182	Москва : Прометей, 2017.
Л1.2	Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова	Основы биогеографии : учебник / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». –304 с. : ил. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049	Ульяновск : Корпорация технологий продвижения, 2014.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	И.И. Богданов	Геоэкология с основами биогеографии : учебное пособие / 3-е изд., стер. –210 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074	Москва : Флинта, 2016.

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной

	аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной принцип настоящей программы по биогеографии – комплексный подход к органическому миру как существенной части географической среды. Рассматривая факты и закономерности географии растений и географии животных, необходимо помнить о том, что в реальной природе не существует изолированных видов, родов, семейств и других таксономических групп организмов. Раздельное изучение их распределения по лику Земли – следствие неизбежной дифференциации научных дисциплин при сборе фактического материала. Сейчас наблюдается обратная тенденция – рассматривать более общие закономерности, которые касаются не только и не столько отдельных таксонов, сколько отдельных территорий с присущими им сообществами организмов. Современная биогеография изучает закономерности строения и распределения сообществ в зависимости от условий среды. Иначе можно сказать, что биогеография занимается сравнительно-географическим исследованием сообществ и экосистем разного ранга, их генезисом и структурно-функциональными особенностями. Биогеографический подход может изменяться от внутриландшафтных подразделений местности до всей биосферы в целом.

Биогеография использует частные факты о распределении, обилии и роли в экосистемах тех или иных видов растений или животных. Однако усвоение таких фактов нельзя считать единственной или основной целью курса биогеографии. Только с переходом на уровень географии сообществ биогеография обрела качественно новый базис для своего дальнейшего развития. Этот переход продиктован как логикой развития самой науки, так и требованиями времени в условиях научно-технического прогресса и усиливающегося антропогенного влияния на ресурсы биосферы.

Рабочая программа по Биогеографии традиционно разделена на два раздела «Ботаническая география» и «Зоогеография». Лекционный курс начинается определением предмета и задач биогеографии. Здесь же вводятся основные термины, используемые этой наукой. Биогеография изучает географическое, распределение организмов и их сообществ. Используя сведения смежных наук, биогеография призвана выявить закономерности географического распределения организмов и сообществ, вскрыть причины этого распределения, причины структурно-функциональных и исторических особенностей живого покрова нашей планеты. Знание биогеографических фактов и закономерностей необходимо для формирования научного мировоззрения, для решения сложных проблем рационального использования ресурсов биосферы. Практические цели биогеографии смыкаются с задачами общей экологии и других биологических наук, а также наук о Земле.

Специфика биогеографического подхода состоит в том, что комплексные сопряженные характеристики об органическом мире той или иной местности интерпретируются со сравнительно-географических позиций. Сами органические компоненты рассматриваются как часть более широкой природно-территориальной системы. Биогеография выступает в качестве толкователя экспериментов, поставленных самой природой. Это, в свою очередь, вооружает знаниями, необходимыми для прогнозирования влияния тех или иных воздействий на биосферу.

Биогеография использует многие понятия и принципы, общие с другими биологическими и географическими науками. Последние, в свою очередь, используют все первоначально «чисто биогеографические» принципы и понятия. С самого начала изучения предмета необходимо усвоить наиболее общее и широкое понятие: «сообщество» или «биотическое сообщество». Синонимами этих терминов часто выступают такие слова, как «биоценоз», «группировка организмов», «биота», «ценоз». Не рекомендуется сужать значение этих терминов без специальных оговорок. Производными понятиями в качестве части сообщества являются сообщество птиц, или орнитоценоз, сообщество животных, или зооценоз, и т.д. Последнее понятие чаще выражают словами «животное население». В любом случае основой для объединения организмов в сообщества является обитание на одной территории (акватории). Определяя место биогеографии в системе географических и биологических наук, необходимо подчеркнуть, что с переходом от исходных частных наук, которые изучают отдельно растения и отдельно животных, биогеография приобретает новое качество. Это обусловлено тем, что во главу угла ставится сравнительно-географическое изучение сложных образований – сообществ, которые характеризуются системой внутренних и внешних взаимосвязей. При рассмотрении отдельных групп организмов познание таких взаимосвязей сильно ограничивается. Это, в свою очередь, сужает возможности научного анализа проблем охраны и рационального использования ресурсов биосферы.

После общих биогеографических вопросов следует тема, посвященная различным сторонам учения об ареале. Здесь в разделе «Ботаническая география» следует показать на примерах распространения как растений, а в разделе «Зоогеография» - животных, принципиальное сходство общих закономерностей ареалогии. Необходимо подчеркнуть, что понятие «ареал» применимо не только к видам и другим таксонам растений и животных, но и к сообществам (ареал дубов – ареал дубняков и т.д.). Особое внимание надо обратить на работу с картографическими иллюстрациями. Далее, в практической части, вначале в ботанической, а затем и в зоогеографии рассмотрены разнообразные подразделения (анализы) флор, фаун, биофилот (биот – по А.Г. Воронову), сообществ, а также принципы картографирования и районирования. Указанные проблемы хорошо разработаны для растительного мира, в меньшей степени – для животного мира. Это необходимо иметь в виду при подборе материала. Особенно важно подчеркнуть принцип гетерогенезиса. При объяснении каждого нового термина необходимо сопоставлять его понимание в ботанической и зоологической географии. Затем следует обзор основных климатически обусловленных групп наземных экосистем и свойственных им сообществ организмов. Наиболее подробно анализируются вечнозеленые экваториальные и тропические леса. Обучающиеся впервые на конкретном материале знакомятся со структурой, составом, ритмикой процессов и продуктивностью наземных экосистем. На примере вечнозеленых экваториальных и тропических лесов методически наиболее целесообразно провести первоначальный анализ, так как именно эта группа экосистем отличается наибольшей полнотой структуры, насыщенностью, внутренним разнообразием. Обучающиеся таким образом проследят все общие закономерности строения и функционирования экосистем и сообществ, а в последующем изложении смогут подробнее анализировать наиболее важные частные характеристики. Дальнейшее рассмотрение девяти выделенных групп экосистем проводится в зональном аспекте. В описании каждой группы необходимо уделить должное внимание анализу структуры сообществ, схемам потоков энергии и вещества, региональным особенностям. Особо следует отметить характер и степень антропогенного воздействия и пути использования биологических ресурсов.

По теме «Климатически обусловленные типы водных экосистем» обучающиеся знакомятся с особенностями экологических условий в водной среде по сравнению с наземной. Характеризуют зональные типы биомов поверхностной

толщи океанов и особенности растительности абиссали, литорали с каменистым грунтом, литорали с песчаным грунтом, литорали с илистым грунтом, пелагиали.

Раздел «Зоогеография» начинается с характеристики фаунистических комплексов, их структуры и формирования. Далее идёт повторение общих сведений об ареале на примере зоогеографии и изучение принципов и методов зоогеографического районирования. После изучения зоогеографии океанов и морей рассматриваются проблемы биогеографии островов, поскольку в островных сообществах особым образом протекают процессы расселения и видообразования, на моделях островных сообществ базируется ряд важных теоретических обобщений современной биогеографии. Необходимо подчеркнуть роль научных экспедиций в изучении биогеографии островов Мирового океана, в частности рейсов научно-исследовательских судов «Менделеев» и «Каллисто».

По теме «Биофилотические царства и области суши» дано биофилотическое районирование земного шара. Оно проводится на более сложной основе, нежели зоо- и фитогеографическое деление суши. Все девять выделенных биофилотических царств рассматриваются в ряду от более древних и, как правило, насыщенных царств к более молодым и обычно менее разнообразным по биофилотическому составу. Для каждого царства должны быть показаны границы, ведущие и характерные группы организмов, исторические связи с другими царствами и деление на биофилотические области.

В заключительной теме «Особенности животного населения основных биомов России. Изменения биомов в результате антропогенного воздействия» изучаются закономерности исторического формирования фауны основных биомов РФ, показана необходимость охраны биосферы как места существования человечества, необходимость рационального использования природных ресурсов, прогноза в целях оптимизации антропогенных экосистем. Важно подчеркнуть достижения в области охраны природы, в развитии заповедного дела в нашей стране, показать, что охрана биосферы является одной из важнейших теоретических и практических задач современности.

Цель и задачи дисциплины реализуются в системе профессиональной подготовки студентов к работе в различных организациях экологической направленности, включающей лекционный курс, практические занятия и самостоятельная работа.

В лекционном курсе рассматриваются теоретические аспекты биогеографии. Чтение лекций должно сопровождаться демонстрацией электронных презентаций. Часть лекций проходит в интерактивной форме «Вопрос – ответ». Практические занятия нацелены на изучение и закрепление усвоенных знаний, формирование и совершенствование необходимых умений. Студенты осваивают различные виды деятельности: знакомятся и анализируют основные закономерности биогеографии, разработки и проведения практических работ и др. Каждый раздел заканчивается контрольным мероприятием.

Работа студентов на практических занятиях организуется с использованием технологии работы в малых группах, также интерактивных технологий. Самостоятельная работа студентов включает в себя обязательную часть и на выбор студента.

Оценка качества сформированных компетенций осуществляется в условиях модульно-рейтинговой системы оценивания результатов обучения. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине осуществляется в форме зачёта с использованием контрольно-измерительных материалов фонда оценочных средств.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Биогеография»

Курс 2 Семестр 4

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Раздел 1. Основы биогеографии. Ботаническая география			
Текущий контроль по модулю:		5	10
1	Аудиторная работа	0	0
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	13
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	0	0
Контрольное мероприятие по модулю		11	23
Промежуточный контроль		28	50
Раздел 2. Основы биогеографии. Зоогеография			
Текущий контроль по модулю:		5	10
1	Аудиторная работа	0	0
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	13
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	0	0
Контрольное мероприятие по модулю		11	23
Промежуточный контроль		15	36
Промежуточная аттестация		56	100

Вид контроля		Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Раздел 1. Основы биогеографии. Ботаническая география			
Текущий контроль по модулю:		*Максимальное количество баллов* – 10 *Минимальное количество баллов* – 5	
1	Аудиторная работа	*Количество баллов* – 0	
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	*Заполните таблицу:* Основные этапы развития биогеографии Даты | События | Ф.И.О. ученых *Критерии оценки:* таблица заполнена на 80–100%, ее содержание охватывает все основные периоды и важнейшие события в развитии биогеографии, ошибки и неточности отсутствуют полностью – 2 балла; таблица заполнена на 50–80%, ее содержание охватывает не все основные периоды и важнейшие события в развитии биогеографии, есть неточности – 1 балл; таблица не заполнена или заполнена менее чем на 50%, имеются ошибки и неточности – 0 баллов. *Максимальное количество баллов* за заполнение таблицы – 2 *Минимальное количество баллов* за заполнение таблицы – 1 *Ответьте на вопросы и выполните задания:* 1. Что такое биогеография, каков предмет этой науки, её положение в системе наук? 2. Что такое флора, растительность (растительный покров), фауна, животное население? 3. Дайте определение понятий: биоценоз, биотоп, биогеоценоз. 4. Что такое ареал вида или биоценоза?	*Темы для изучения:* 1. Предмет и задачи биогеографии. Основные теоретические позиции современной биогеографии. Современное состояние и перспективы развития науки. 2. Учение об ареале. Типология и динамика ареалов. 3. Особенности флоры разных географических регионов Земли. Флористическое районирование. 4. Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 1). 5. Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 2).

		5. Перечислите основные периоды в развитии биогеографии. Кратко охарактеризуйте особенности каждого периода. 6. Осветите роль Ч.Дарвина в развитии биогеографии. 7. Какие практические задачи решаются биогеографами? 8. Что такое элементы среды, факторы среды, условия существования? Выпишите классификацию факторов среды. 9. Охарактеризуйте воздействие на организмы основных климатических факторов. 10. Как организмы различаются по своей экологической амплитуде? 11. Что такое эдафические факторы и как они действуют на водные и наземные организмы? 12. В чем заключаются особенности орографических факторов в отличие от эдафических? 13. Почему биотические факторы мы отделяем от антропических? 14. Что такое местообитание, стация, в чем отличие этих понятий от понятия биотоп? 15. Охарактеризуйте основные способы расселения организмов и препятствия, стоящие на пути расселяющихся организмов. 16. На какие группы можно подразделить растения по способам их расселения? 17. Что такое жизненная форма? Каковы различные подходы к пониманию жизненных форм? Возможна ли система соподчиненных единиц жизненных форм? 18. В чем основные различия между широтной зональностью и высотной поясностью? 19. Одинакова ли высотная поясность в различных климатических поясах земного шара; в океанических и материковых регионах одного климатического пояса? 20. Какие понятия, аналогичные понятиям «интра- и экстразональные биоценозы», существуют для высотной поясности? 21. Охарактеризуйте ареал, его основные свойства. 22. Как размещается вид внутри ареала – количественные и качественные особенности размещения. 23. Какие типы ареалов существуют по их величине, по наличию или отсутствию разрывов? 24. Приведите примеры разрывов ареалов и объясните причины разрыва в каждом конкретном случае. 25. Что такое центр обилия вида и центр разнообразия форм? Каково отношение этих центров к центру происхождения вида? 26. Изложите две главные теории происхождения ареала – миграционную и пантопную. 27. Изложите основные положения Н.И. Вавилова относительно принципов выявления центров происхождения культурных растений. 28. Перечислите и покажите на карте основные центры происхождения культурных растений. Укажите, какие виды культурных растений связаны с тем или иным центром происхождения. 29. Дайте определения понятий «эндемик» и «реликт», скажите, каково соотношение между этими понятиями. Приведите примеры эндемичных и реликтовых видов. 30. Что такое убежище (рефугиум)? 31. Как проводятся на картах границы флористических областей? 32. Какие группы растений используются при флористическом районировании суши земного шара? 33. Перечислите и охарактеризуйте флористические области Мирового океана. 34. Охарактеризуйте флористические области суши и назовите семейства и роды растений, характеризующие каждую из областей. 35. Продумайте вопрос о том, как связаны друг с другом различные флористические области суши, какие из них близки к другим, какие систематические группы растений связывают одни области с другими. 36. Вспомните основные типы разрывов ареалов и причины этих разрывов. 37. Охарактеризуйте основные типы островных флор и происхождение их.	6. Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 3). 7. Климатически обусловленные типы водных экосистем. *Образовательные результаты:* *Знает:* краткую историю, предмет и задачи биогеографии; основные теоретические позиции современной биогеографии и перспективы развития науки; учение об ареале, типологию и динамику ареалов; особенности флоры разных географических регионов Земли и флористическое районирование; основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы; климатически обусловленные типы водных экосистем.

		38. Изложите основные положения теорий: мостов суши, постоянства материков и океанов, пендуляций (изменений положения земных полюсов), горизонтального дрейфа, полярного происхождения флор (оттесненных реликтов). Укажите сильные и слабые стороны этих теорий, остановитесь на их соответствии или несоответствии современным геологическим представлениям. 39. Что такое гипотетический континент, для каких целей строятся схемы растительности гипотетического континента, какие закономерности здесь вскрываются? 40. Что такое зональные, интразональные, экстразональные биоценозы? Приведите примеры таких биоценозов. 41. Что такое комплексы биоценозов? 42. Из каких участков биоценозов состоят комплексы? Что такое фрагменты ассоциаций? 43. Какие признаки должны быть положены в основу характеристики любого типа биоценоза? 44. Охарактеризуйте по Вашему выбору два типа биоценозов: одного, расположенного в тропическом или субтропическом поясе, другого – в умеренном или холодном, пользуясь признаками, перечисленными в ответе на предыдущий вопрос. 45. Вспомните основные различия явлений высотной поясности и широтной зональности в распределении организмов, укажите, какими факторами определяются эти различия. 46. Вспомните, чем отличаются высотные пояса гор тропических стран и стран умеренного пояса, гор континентальных и океанических областей. 47. Охарактеризуйте высотную поясность биоценозов тропических стран (на примере Анд Южной Америки), субтропических стран (на примере Гималаев), умеренного пояса (на примере гор Средней Азии и Кавказа), пользуясь данными рекомендованной литературы. 48. В чем особенности экологических условий в водной среде по сравнению с наземной? 49. Чем отличаются условия существования в океане по сравнению с условиями существования организмов во внутриконтинентальных водоемах? 50. Дайте определение основных экологических групп обитателей вод – планктона, нектона, бентоса и их подразделений (макропланктон, микропланктон, неподвижный бентос, подвижный бентос). Нарисуйте и объясните схему экологических областей моря. 51. Охарактеризуйте особенности растительности абиссали, литорали с каменистым грунтом, литорали с песчаным грунтом, литорали с илистым грунтом, пелагиали. 52. Какие принципы положены в основу биогеографического районирования Мирового океана? 53. Охарактеризуйте основные биогеографические области Мирового океана. 54. Назовите подобласти литорали и пелагиали в пределах каждой биогеографической области. 55. Приведите примеры биполярного распространения морских организмов и дайте объяснение этого явления. Приведите примеры амфибореального распространения морских организмов и дайте объяснение этого явления. *Критерии оценки:* за каждое правильно выполненное задание начисляется 0,2 балла. *Максимальное количество баллов за ответы на вопросы и выполненные задания* – 11 *Минимальное количество баллов за ответы на вопросы и выполненные задания* – 6 *Максимальное количество баллов за самостоятельную работу (специальные обязательные формы)* – 13 *Минимальное количество баллов за самостоятельную работу (специальные обязательные формы)* – 7	
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	*Количество баллов* – 0	
Контрольное мероприятие по модулю		БЛОК ЗАДАНИЙ I. Выполнение тестовых заданий. *Тестовые задания открытого типа:* Наука о географическом распространении организмов и их сообществ – …. *Критерии оценки:* за правильный ответ – 1 балл; неправильный – 0 баллов.	*Темы для изучения:* 1. Предмет и задачи биогеографии. Основные теоретические позиции современной биогеографии.

	Тестовые задания закрытого типа с одним правильным ответом из нескольких предложенных: Флорой мы называем: а) совокупность видов растений, обитающих на данной территории; б) совокупность сообществ растений, обитающих на данной территории; в) совокупность биоценозов, обитающих на данной территории; г) совокупность ассоциаций растений, обитающих на данной территории. *Критерии оценки:* за правильный ответ – 1 балл; неправильный – 0 баллов. *Тестовые задания закрытого типа с несколькими правильными ответами из предложенных:* Границы ареала могут быть: а) стативными; б) транзитивными; в) эдафическими; г) конкурентными. *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 2 балла; за одну ошибку – 1 балл; за два и более ошибки – 0 баллов. *Тестовые задания на определение правильной последовательности:* Расположите в правильной последовательности экологические области моря: пелагиаль, литораль, эпипелагиаль, батипелагиаль, абиссопелагиаль. *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 2 балла; за одну ошибку – 1 балл; за два и более ошибки – 0 баллов. *Тестовые задания на соответствие:* Установите соответствие между разделами биогеографии и основными понятиями, которыми оперирует изучаемая наука. 1. Ботаническая география 1. Флора 2. Зоогеография 2. Фауна 3. Растительный покров 4. Животное население *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 2 балла; за одну ошибку – 1 балл; за два и более ошибки – 0 баллов. *Максимальное количество баллов за выполнение тестовых заданий* – 8. *Минимальное количество баллов за выполнение тестовых заданий* – 5. БЛОК ЗАДАНИЙ II. Выполнение заданий с развернутым ответом. 1. Составьте карту-схему ареала сосны эльдарской (Pinus eldarica). *Критерии оценки:* карта-схема составлена правильно – 2 балла; правильно оформлена – 1 балл. *Максимальное количество баллов за составление карты-схемы* – 3. 2. Составьте карту-схему ареала берёзы карликовой (Betula nana). *Критерии оценки:* карта-схема составлена правильно – 2 балла; правильно оформлена – 1 балл. *Максимальное количество баллов за составление карты-схемы* – 3. 3. Составьте карту-схему ареала папоротника сальвинии плавающей (Salvinia natans). *Критерии оценки:* карта-схема составлена правильно – 2 балла; правильно оформлена – 1 балл. *Максимальное количество баллов за составление карты-схемы* – 3. 4. Какие растения относятся к космополитам? Приведите примеры не менее 5 видов растений. *Критерии оценки:* дан правильный ответ – 2 балла; ответ неточный – 1 балл; ответ не дан – 0 баллов. *Максимальное количество баллов за выполненное задание* – 2. 5. Перечислите основные географические центры происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову). Приведите примеры не менее 3 видов культурных растений для каждого центра. *Критерии оценки:* дан правильный ответ – 2 балла; ответ неточный – 1 балл; ответ не дан – 0 баллов. *Максимальное количество баллов за выполненное задание* – 2. 6. Перечислите принципы флористического районирования. Приведите флористические характеристики системы регионов (по А.Л. Тахтаджяну). *Критерии оценки:* дан правильный ответ – 2 балла; ответ неточный – 1 балл; ответ не дан – 0 баллов. *Максимальное количество баллов за выполненное задание* – 2.	Современное состояние и перспективы развития науки. 2. Учение об ареале. Типология и динамика ареалов. 3. Особенности флоры разных географических регионов Земли. Флористическое районирование. 4. Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 1). 5. Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 2). 6. Основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы (Часть 3). 7. Климатически обусловленные типы водных экосистем. *Образовательные результаты:* *Знает:* краткую историю, предмет и задачи биогеографии; основные теоретические позиции современной биогеографии и перспективы развития науки; учение об ареале, типологию и динамику ареалов; особенности флоры разных географических регионов Земли и флористическое районирование; основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы; климатически обусловленные типы водных экосистем.

		Максимальное количество баллов за выполнение заданий с развернутым ответом – 15. *Минимальное количество баллов за выполнение заданий с развернутым ответом* – 6. *Максимальное количество баллов за контрольное мероприятие по первому модулю* – 23. *Минимальное количество баллов за контрольное мероприятие по первому модулю* – 11.	
Промежуточный контроль		Максимальное количество баллов – 50 Минимальное количество баллов – 28	
Раздел 2. Основы биогеографии. Зоогеография			
Текущий контроль по модулю:		*Максимальное количество баллов* – 10 *Минимальное количество баллов* – 5	
1	Аудиторная работа	*Количество баллов* – 0	
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	*Ответьте на вопросы и выполните задания:* 1. Дайте определение понятия фауны. 2. Охарактеризуйте фаунистические комплексы, их структуру и формирование. 3. Охарактеризуйте воздействие на животные организмы основных климатических факторов. 4. Как животные организмы различаются по своей экологической амплитуде? 5. Охарактеризуйте основные способы расселения животных организмов и препятствия, стоящие на пути расселяющихся организмов. 6. На какие группы можно подразделить животных по способам их расселения? 7. Охарактеризуйте ареал на примере зоогеографии, его основные свойства. 8. Как размещается вид внутри ареала – количественные и качественные особенности размещения. 9. Какие типы ареалов существуют по их величине? 10. Какие типы ареалов существуют по наличию или отсутствию разрывов? 11. Что такое центр обилия вида и центр разнообразия форм? 12. Каково отношение этих центров к центру происхождения вида? 13. Изложите две главные теории происхождения ареала – миграционную и пантопную. 14. Дайте определения понятий «эндемик» и «реликт», скажите, каково соотношение между этими понятиями. 15. Приведите примеры эндемичных и реликтовых видов. 16. Как проводятся на картах границы фаунистических областей? 17. Какие группы животных используются при фаунистическом районировании суши земного шара? 18. Перечислите фаунистические области Мирового океана. 19. Охарактеризуйте фаунистические области Мирового океана. 20. Перечислите фаунистические области и подобласти суши. 21. Охарактеризуйте фаунистические области и подобласти суши. 22. Сравните фаунистические области суши с флористическими. 23. Выясните, какие области совпадают по территории полностью или в основных частях. 24. Какие области существуют только при фаунистическом или только при флористическом подразделении. 25. Вспомните основные типы разрывов ареалов и причины этих разрывов. 26. Охарактеризуйте основные типы островных фаун. 27. Охарактеризуйте происхождение основных типов островных фаун. 28. Изложите основные положения теорий: мостов суши, постоянства материков и океанов, пендуляций (изменений положения земных полюсов), горизонтального дрейфа, полярного происхождения фаун (оттесненных реликтов). 29. Укажите сильные и слабые стороны этих теорий, остановитесь на их соответствии или несоответствии современным геологическим представлениям.	*Темы для изучения:* 1. Понятие фауны. Фаунистические комплексы, их структура и формирование. 2. Особенности животного населения основных биомов России. 3. Фаунистическое районирование Земли. 4. Понятие об ареале на примере зоогеографии. 5. Биофилотические царства и области суши. 6. Зоогеография океанов и морей. 7. Зоогеография островов и пресных вод. *Образовательные результаты:* *Знает:* определение фауны и фаунистических комплексов; особенности животного населения основных биомов России; фаунистическое районирование Земли; понятие об ареале на примере зоогеографии; биофилотические царства и области суши; зоогеографию океанов, морей, островов и пресных вод.

		30. Что такое гипотетический континент, для каких целей строятся схемы животного населения гипотетического континента, какие закономерности здесь вскрываются? 31. Дайте определение основных экологических групп обитателей вод – планктона, нектона, бентоса и их подразделений (макропланктон, микропланктон, неподвижный бентос, подвижный бентос). 32. Нарисуйте и объясните схему экологических областей моря. 33. Охарактеризуйте особенности животного мира абиссали, литорали с каменистым грунтом, литорали с песчаным грунтом, литорали с илистым грунтом, пелагиали. 34. Охарактеризуйте основные биогеографические области Мирового океана. 35. Назовите подобласти литорали в пределах каждой биогеографической области. 36. Назовите подобласти пелагиали в пределах каждой биогеографической области. 37. Приведите примеры биполярного распространения морских организмов. 38. Дайте объяснение этого явления. 39. Приведите примеры амфибореального распространения морских организмов 40. Дайте объяснение этого явления. 41. Назовите 3-5 представителей фауны Индо-Пацифической области. 42. Назовите 3-5 представителей фауны Тропико-Атлантической области. 43. Назовите 3-5 представителей фауны Арктической области. 44. Назовите 3-5 представителей фауны Борео-Пацифической области. 45. Назовите 3-5 представителей фауны Борео-Атлантической области. 46. Назовите 3-5 представителей фауны Антарктической области. 47. Назовите 3-5 представителей фауны Антибореальной области. 48. Назовите 3-5 представителей фауны Атлантической области. 49. Назовите 3-5 представителей фауны Эвбореальной области. 50. Назовите 3-5 представителей фауны Палеарктической области. 51. Назовите 3-5 представителей фауны Байкальской области. 52. Назовите 3-5 представителей фауны Сино-Индийской области. 53. Назовите 3-5 представителей фауны Эфиопской области. 54. Назовите 3-5 представителей фауны Танганьикской области. 55. Назовите 3-5 представителей фауны Австралийской области. *Критерии оценки:* за каждое правильно выполненное задание начисляется 0,2 балла. *Максимальное количество баллов за ответы на вопросы и выполненные задания* – 11 *Минимальное количество баллов за ответы на вопросы и выполненные задания* – 6 *Максимальное количество баллов за самостоятельную работу (специальные обязательные формы)* – 13 *Минимальное количество баллов за самостоятельную работу (специальные обязательные формы)* – 7	
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	*Количество баллов* – 0	
Контрольное мероприятие по модулю		БЛОК ЗАДАНИЙ I. Выполнение тестовых заданий. *Тестовые задания открытого типа:* Наука, изучающая распространение животных на земном шаре и устанавливающая общие закономерности этого распространения – …. *Критерии оценки:* за правильный ответ – 1 балл; неправильный – 0 баллов. *Тестовые задания закрытого типа с одним правильным ответом из нескольких предложенных:* Промежуточным хозяином возбудителя малярии является: а) человек; б) коровы; в) овцы; г) грызуны. *Критерии оценки:* за правильный ответ – 1 балл; неправильный – 0 баллов. *Тестовые задания закрытого типа с несколькими правильными ответами из предложенных:*	*Темы для изучения:* 1. Понятие фауны. Фаунистические комплексы, их структура и формирование. 2. Особенности животного населения основных биомов России. 3. Фаунистическое районирование Земли.

	При зоогеографическом районировании могут быть следующие подходы: а) фауногенетический; б) ландшафтно-зональный; в) исторический; г) типологический. *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 2 балла; за одну ошибку – 1 балл; за два и более ошибки – 0 баллов. *Тестовые задания на определение правильной последовательности:* Расположите в правильной последовательности (с севера на юг) природные зоны, характерные для нашей страны: арктических пустынь, степная, лесная, тундровая, пустынная, лесостепная, лесотундровая. *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 2 балла; за одну ошибку – 1 балл; за два и более ошибки – 0 баллов. *Тестовые задания на соответствие:* Установите соответствие между фаунистической областью и характерными представителями. 1. Эфиопская область 1. Жираф 2. Индо-Малайская область 2. Тапир 3. Карликовый бегемот 4. Носорог *Критерии оценки:* за безошибочный ответ – 2 балла; за одну ошибку – 1 балл; за два и более ошибки – 0 баллов. *Максимальное количество баллов за выполнение тестовых заданий* – 8. *Минимальное количество баллов за выполнение тестовых заданий* – 5. БЛОК ЗАДАНИЙ II. Выполнение заданий с развернутым ответом. 1. Составьте карту-схему ареала саксаульной сойки. *Критерии оценки:* карта-схема составлена правильно – 2 балла; правильно оформлена – 1 балл. *Максимальное количество баллов за составление карты-схемы* – 3. 2. Составьте карту-схему трансрегионального ареала бабочки-боярышницы. *Критерии оценки:* карта-схема составлена правильно – 2 балла; правильно оформлена – 1 балл. *Максимальное количество баллов за составление карты-схемы* – 3. 3. Составьте карту-схему полирегионального ареала жуков-навозников рода Onitis. *Критерии оценки:* карта-схема составлена правильно – 2 балла; правильно оформлена – 1 балл. *Максимальное количество баллов за составление карты-схемы* – 3. 4. Какие животные относятся к космополитам? Приведите примеры не менее 5 видов животных. *Критерии оценки:* дан правильный ответ – 2 балла; ответ неточный – 1 балл; ответ не дан – 0 баллов. *Максимальное количество баллов за выполненное задание* – 2. 5. Сформулируйте определение дизъюнктивного ареала. Перечислите основные географические территории дизъюнктивного ареала сумчатых млекопитающих. *Критерии оценки:* дан правильный ответ – 2 балла; ответ неточный – 1 балл; ответ не дан – 0 баллов. *Максимальное количество баллов за выполненное задание* – 2. 6. Назовите предпосылки расселения животных. Приведите не менее 3-х примеров. *Критерии оценки:* дан правильный ответ – 2 балла; ответ неточный – 1 балл; ответ не дан – 0 баллов. *Максимальное количество баллов за выполненное задание* – 2. *Максимальное количество баллов за выполнение заданий с развернутым ответом* – 15. *Минимальное количество баллов за выполнение заданий с развернутым ответом* – 6. *Максимальное количество баллов за контрольное мероприятие по первому модулю* – 23. *Минимальное количество баллов за контрольное мероприятие по первому модулю* – 11.	4. Понятие об ареале на примере зоогеографии. 5. Биофилотические царства и области суши. 6. Зоогеография океанов и морей. 7. Зоогеография островов и пресных вод. *Образовательные результаты:* *Знает:* определение фауны и фаунистических комплексов; особенности животного населения основных биомов России; фаунистическое районирование Земли; понятие об ареале на примере зоогеографии; биофилотические царства и области суши; зоогеографию океанов, морей, островов и пресных вод.
Промежуточный контроль	Максимальное количество баллов – 36 Минимальное количество баллов – 15	
Промежуточная аттестация	Максимальное количество баллов – 100 Минимальное количество баллов – 56 Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	