

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и устойчивого развития

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БИОГЕОГРАФИЯ

Кафедра биологии и биоразнообразия ИЭиУР

Образовательная программа

05.03.06 – «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

Направленность (профиль) программы
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

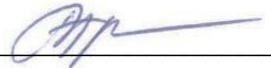
Статус дисциплины: **входит в обязательную часть ОПОП**

Махачкала 2021

Рабочая программа дисциплины **БИОГЕОГРАФИЯ** составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **05.03.06** - экология и природопользование (бакалавриат) «7» августа 2020 г. № 894

Разработчики: кафедра биологии и биоразнообразия, Мухтарова Гульнара Магомедовна, к.б.н., доцент.

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры биологии и биоразнообразия от «06» июля 2021 г.,
протокол №10.

Зав. кафедрой  Гасангаджиева А.Г.

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого развития от «07» июля 2021 г., протокол №10.

Председатель  Теймуров А.А.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «09» июля 2021 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Биogeография входит в профессиональный цикл, вариативную часть (обязательные дисциплины) образовательной программы бакалавриата по направлению **05.03.06** - экология и природопользование.

Дисциплина реализуется Институтом экологии и устойчивого развития ДГУ, кафедрой биологии и биоразнообразия.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с закономерностями географического распространения живых организмов, сообществ и их компонентов на Земле, структуре живого покрова планеты в целом и её регионов.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных - ОПК-2.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме *контрольная работа, коллоквиум, тестирование* и итоговый контроль в форме *зачета*.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 72 часа.

Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия								Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе								
	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем						СРС	
		Всего	из них						
			Лекции и	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации		
6	72	44	22	22				28	зачет

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) Биogeография является получение студентами знаний о географическом распространении и размещении живых организмов, сообществ и их компонентов на Земле, структуре живого покрова планеты в целом и её регионов (пространственно-временных закономерностях дифференциации живого покрова планеты на разных уровнях дифференциации биосферы), основных методах, используемых в биogeографии.

Задачи учебной дисциплины:

- 1) получение знаний об основных закономерностях распространения живых организмов, формировании и развитии ареалов биологических таксонов в пространстве и во времени;
- 2) получение знаний об эколого-географических закономерностях пространственной дифференциации живого покрова;
- 3) получение знаний о важнейших структурно-функциональных особенностях биомов;
- 4) формирование представлений о флористическом и зоогеографическом районировании суши и биogeографическом районировании Мирового океана;
- 5) ознакомление студентов с основными географическими закономерностями изменения биоразнообразия;

б) формирование представления об общих принципах биогеографических исследований.

Эти знания необходимы студентам для формирования целостного представления о роли биоты в структуре и функционировании природных экосистем и биосферы в целом, и как основа для обоснования и развития фундаментальных принципов природопользования, в т.ч. устойчивого использования биологических ресурсов и сохранения биоразнообразия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Биогеография» входит в блок «Общепрофессиональные дисциплины» вариативной части образовательной программы *бакалавриата* (БЗ.ВОД) по направлению **05.03.06** - экология и природопользование.

Биогеография – наука синтетическая, развивается на стыке таких интегрированных наук как география, биология, экология. Курс «Биогеография» может служить связующим звеном между биологическими и географическими дисциплинами.

Популяции живых организмов и их сложно организованные сообщества образуют наиболее насыщенный современной жизнью слой на планете – экосферу - важнейший структурно-функциональный блок биосферы. Современный живой покров сложился в результате длительной эволюции биоты во взаимодействии с естественно-историческим развитием планеты. Тесная связь и высокая чувствительность живых организмов и их сообществ к колебаниям параметров внешней среды обуславливают высокую динамичность живого покрова, отражающего динамику географической среды, развитие тех или иных природных или антропогенных процессов. География биологических таксонов, биомов, специфика их структурно-функциональной организации и динамики в водной и наземной среде, в различных природно-зональных условиях, биотическая специфика регионов и акваторий представляют предмет биогеографических исследований.

Дисциплина «Биогеография» формирует естественнонаучное представление о закономерностях размещения и распределения жизни на Земле, дает представление о современном распространении животных и растений на планете, вскрывает причины различий между фаунами и флорами разных частей земного шара, освещает географическую точку зрения на процесс эволюции органического мира. Изучение биогеографических закономерностей дифференциации живого покрова позволяют понять и более глубоко раскрыть сложные вопросы организации географических систем. Знание основных принципов и положений биогеографии, представление о структуре, функционировании и динамике живого покрова планеты на разных уровнях его организации необходимо для решения широкого круга вопросов, связанных с проблемами устойчивого использования биологических ресурсов, сохранения биоразнообразия, биоиндикацией и мониторингом состояния окружающей среды.

Содержание программы базируется на географических и биолого-экологических знаниях, заложенных в курсах биологии, экологии, биоразнообразия, зоологии, ботаники, географии, цикле наук о земле. Программа направлена на обучение студентов грамотному восприятию теоретических и практических проблем связанных с географическим размещением и распределением организмов и их сообществ по поверхности Земли, охраной природы, рационального использования природных ресурсов, преодоления экологического кризиса, и устойчивого развития человечества. Таким образом, изучение биогеографии, ориентированно на выработку целостного представления о размещении и распространении живых организмов и их сообществ по поверхности Земли, она служит одной из фундаментальных основ формирования у студентов эколого-географического мышления. «Биогеография», привлекает теоретические положения и важнейшие сведения из смежных дисциплин географического и биологического цикла.

Освоение курса «Биогеография» предполагает необходимость работы студентов с биогеографическими объектами, биогеографическими картами, биогеографическими описаниями сообществ организмов и т.д. Дисциплина «Биогеография» является основополагающей по отношению к таким курсам как «География животных», География растений», «Биоразнообразие», «Охрана природы», «Геоэкология», а также учебным и производственным практикам.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ)

В результате освоения программы бакалавриата по направлению **05.03.06** - экология и природопользование у выпускника должны быть сформированы общекультурные общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Студент должен владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о биогеографии и ее фундаментальных разделов; иметь навыки идентификации, инвентаризации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; уметь применять теоретические знания при освоении основных методов измерений и интерпретации полученных данных.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ОПОП)	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Б-ОПК-2.1. Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования	Знает: Теоретические основы, подходы, принципы и методы современной биогеографии, экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде. Основные закономерности формирования и развития ареалов биологических таксонов, картирование и типологию ареалов; основные принципы и подходы к флористическому и зоогеографическому районированию суши; важнейшие	Устный опрос, письменный опрос; подготовка презентаций, выполнение лабораторных работ

		закономерности зональной и высотно-поясной дифференциации живого покрова, структурно-функциональные особенности типов зональных биомов, специфику морской биогеографии, основные положения теории островной биогеографии, географические закономерности дифференциации биоразнообразия на Земле. Умеет: использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о биогеографическом размещении и распределении живых организмов и их сообществ по поверхности Земли в профессиональной деятельности. Использовать основные подходы и методы биогеографических исследований, анализировать связи биогеографических объектов с условиями и факторами природной среды, понимать биогеографические карты и интерпретировать биогеографическую информацию для решения задач природопользования. Владеет: базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов; современными методами биогеографических исследований, для решения естественнонаучных задач, мониторинга окружающей среды;	
--	--	--	--

		экологически и этически грамотными приемами ведения профессиональной деятельности.	
	Б-ОПК-2.2. Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов	Знает: Особенности регионального природопользования Дагестана, своеобразие территориальных систем, географическое размещение редких и эндемичных видов животных и растений Дагестана, занесенных в Красные Книги. Умеет: Осуществлять сбор, обработку и анализ материала по оценке биоразнообразия и географического размещения и распределения животного и растительного мира, прогнозировать изменения применять на практике биогеографические методы, дать комплексную биогеографическую характеристику ландшафтным зонам и высотным поясам, анализировать биогеографические описания. Владеет: Приемами анализа своеобразие территориальных систем, использования основных подходов хронологических исследований, в том числе биогеографического районирования в оценке биоразнообразия, методами комплексных биогеографических исследований, в том числе ландшафтно-зональным и флоро-фауногенетическим подходом	Устный опрос, письменный опрос; подготовка презентаций, выполнение лабораторных работ

		биогеографического районирования, общими принципами анализа биогеографических объектов и явлений.	
--	--	---	--

4. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторны е занятия	Контроль самост. раб.		
	Модуль 1. История биогеографии. Ареалогия. Биогеографическое районирование суши.							
1	Введение. История биогеографии.	6	2		2			Устный опрос, выполнение лабораторной работы
2	Ареалогия. Понятие, структура, картирование и типология ареалов.	6	2		2			Устный и письменный опрос, выполнение лабораторной работы
3	Границы ареалов. Расселение. Вагильность.	6	2		2			Устный и письменный опрос, выполнение лабораторной работы
4	Центры таксономического разнообразия. Центры происхождения биологических таксонов. Центры происхождения культурных растений	6	2		2			Устный и письменный опрос, выполнение лабораторной работы
5	Основы хорологии. Биогеографическое районирование суши. Флористическое районирование суши	6	2		2			Устный опрос, тестирование, выполнение лабораторной работы

6	Зоогеографическое районирование суши	6	2		2			Устный опрос, выполнение лабораторной работы подготовка презентации
	<i>Итого по модулю 1:</i>		12		12		12	36
	Модуль 2. Географическая дифференциация живого покрова суши. Зональные биомы суши. Островная биогеография. Биогеография океанов, морей и континентальных вод.							
1	Географическая дифференциация живого покрова суши. Биомы гор. Адаптации организмов к жизни в горах. Высотная поясность.	6	2		2			Устный опрос, тестирование, выполнение лабораторной работы
2	География структурно-функциональной организации и специфика динамики основных биомов суши.	6	2		2			Устный опрос, выполнение лабораторной работы подготовка презентации
3	Островная биогеография. Островные биоты. Эволюция островных сообществ	6	2		2			Опрос, выполнение лабораторной работы
4	Биогеография океанов.	6	2		2			Опрос, тестирование, выполнение лабораторной работы
5	Биогеография морей и континентальных вод.	6	2		2			Опрос, выполнение лабораторной работы
	<i>Итого по модулю 2:</i>		10		10		16	36
	<i>Зачет</i>							зачет
	ИТОГО:72		22		22		28	72

4.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Модуль 1. История биогеографии. Ареалогия. Флора. Фауна. Биогеографическое районирование суши.

Тема 1: Введение. История биогеографии.

Сущность биогеографии, её место в системе наук. Объект, предмет и методы биогеографии. Роль биогеографии в исследовании глобальных изменений биосферы, географии биоразнообразия и его сохранения. Биогеография как фундаментальная основа устойчивого использования биологических ресурсов. Становление и развитие биогеографии. Периодизация биогеографии. Развитие ботанической географии,

зоогеографии, островной и морской биогеографии. Современные направления биогеографии. Роль отечественных учёных в развитии биогеографии.

Тема 2: Ареалогия. Понятие, структура, картирование и типология ареалов. Понятие ареала. Картографирование ареалов - как один из основных методов их изучения. Структура ареала, экологический оптимум, ценоареал. Размеры и форма ареалов. Типология ареалов. Ареалы узколокальные, локальные, субрегиональные, поли-мультирегиональные, космополитные, ленточные, сопряженные. Эндемичные и реликтовые ареалы. Формирование дизъюнктивных ареалов.

Тема 3: Границы ареалов. Расселение. Вагильность.

Границы ареалов и факторы их обуславливающие. Формирование ареала и его связь с видообразованием. Первичный ареал. Викарные и симпатрические ареалы. Развитие ареалов во времени. Роль изменений природных условий в предшествующие эпохи в развитии ареалов. Расселение организмов. Вагильность. Автохория, анемохория, гидрохория, зоохория, антропохория.

Тема 4: Центры таксономического разнообразия. Центры происхождения биологических таксонов. Центры происхождения культурных растений.

Центры таксономического разнообразия, центры происхождения биологических таксонов. Роль центров таксономического разнообразия, палеонтологических материалов, хромосомной характеристики таксонов для установления центров происхождения вида. Работы Н.И. Вавилова о происхождении культурных растений. Важнейшие центры происхождения культурных растений, их краткая характеристика. Роль человека в формировании современных границ ареалов.

Тема 5: Основы хорологии. Биогеографическое районирование суши. Флористическое районирование суши. Флора, фауна, биота. Географические элементы флоры и фауны. Понятие эндемизм, неоэндемизм, палеоэндемизм. Реликты. Автохтонные и аллохтонные виды. Сравнительный анализ фаун и флор. Хорология. Принципы биогеографического районирования суши. Флористическое деление суши Голарктическое царство: Бореальное подцарство, Древнесредиземноморское подцарство, Мадреанское (Сонорское) подцарства. Палеотропическое царство: Африканское, Мадагаскарское, Индо-Малезийское, Полинезийское и Новокаледонское подцарства. Неотропическое царство, Австралийское царство, Капское царство, Голантарктическое царство.

Тема 6: Зоогеографическое районирование суши. Зоогеографическое деление суши: царства Палеогей, Арктогея, Неогей и Нотогея. Новый подход к проблеме объективного зоогеографического районирования.

Модуль 2. Географическая дифференциация живого покрова суши. Зональные биомы суши. Островная биогеография. Биогеография океанов, морей и континентальных вод.

Тема 1: Географическая дифференциация живого покрова суши. Макроструктура живого покрова. "Идеальный" континент, как модель связи живого покрова суши с климатом. Важнейшие географические градиенты: широтный, океан-суша и высотный. Системы природной зональности. Высотная поясность, ее соотношение с широтной зональностью. Представление о типах высотной поясности. Факторы, обуславливающие верхние пределы жизни в горах. Специфические особенности растительности и животного населения высокогорных поясов.

Тема 2: География структурно-функциональной организации и специфика динамики основных биомов суши. Понятие биома, зональные биомы. Краткая характеристика основных типов биомов суши - тундры, бореальных хвойных (таёжных), широколиственных листопадных лесов умеренного пояса, степей и прерий, жестколистных лесов, тропических постоянно и переменного влажных и сухих лесов, саванн, пустынь умеренного и тропического пояса.

Тема 3: Островная биогеография. Специфика островных биот. Расселение обитателей островов. Эволюция островных биот. Эндемизм. Дисгармоничная структура островных сообществ. Теория островной биогеографии и охрана живой природы.

Тема 4: Биогеография океанов. Экологические области океана - супралитораль, литораль, сублитораль, батияль и абиссаль. Биологические ресурсы мирового океана. Планктон. Бентос. Нектон. Биогеографическое районирование океана. Важнейшие особенности биогеографических областей литорали, сублиторали, пелагиали, бентали и абиссали. «Оазисы» на дне океанов.

Тема 5: Биогеография морей и континентальных вод. Пресные воды как среда жизни. Факторы разнообразия пресноводных биот проточных вод, озер, водохранилищ. Биогеографическое районирование пресных вод России.

4.3.2. Содержание лабораторных занятий по дисциплине.

Цель: получение и закрепление студентами знаний о географическом распространении живых организмов и их сообществ, структуре живого покрова планеты в целом и её регионов (пространственно-временных закономерностях дифференциации живого покрова планеты на разных уровнях дифференциации биосферы), основных методах, используемых в биогеографии.

Лабораторные занятия по «Биогеографии» проводятся в специально оборудованной лаборатории кафедры биологии и биоразнообразия, с применением лабораторного оборудования, коллекционных материалов, таблиц, схем и др.

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования, приборов и инструментов к работе, изучение методики работы, определение характеристик, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. При проведении лабораторной работы студент ведет записи в рабочих тетрадях.

Занятие № 1.

Тема: Биогеография как наука. Исторический очерк развития биогеографии.

Цель занятия: Ознакомиться с предметом, методами, целями и задачами биогеографии. Определить место биогеографии в системе наук и ее связи с другими науками. Выяснить теоретическое и практическое значение биогеографии. Изучить историю развития биогеографии, ознакомиться с периодизацией биогеографии и основными этапами ее развития.

Контрольные вопросы:

1. Сущность биогеографии, её место в системе наук. Объект, предмет и методы биогеографии.
2. Теоретическое и практическое значение биогеографии. Роль биогеографии в исследовании глобальных изменений биосферы, географии биоразнообразия и его сохранение. Биогеография как фундаментальная основа устойчивого развития.
3. Периодизация биогеографии. Становление и развитие биогеографии. Дарвинизм и биогеография. Развитие ботанической географии, зоогеографии, островной и морской биогеографии. Биогеография в XXI веке – современные направления.
4. Роль отечественных учёных в развитии биогеографии.

Занятие № 2.

Тема: Ареалогия. Понятие, структура, картирование и типология ареалов.

Цель занятия: Определить понятие и структуру ареала. Изучить методы картирования, принципы классификации, типологию и границы ареалов и факторы, их обуславливающие.

Контрольные вопросы:

1. Общие сведения об ареале.
2. Структура ареала, экологический оптимум, ценоареал.

3. Картографирование ареалов - как один из основных методов их изучения. Методы картирования ареалов.
4. Типология ареалов.
5. Развитие ареалов во времени. Границы ареалов и факторы, их обуславливающие. Роль географических барьеров и преград.

Занятие № 3.

Тема: Границы ареалов. Расселение животных и растений. Вагильность.

Цель занятия: Изучить факторы, влияющие на формирование и развитие ареалов во времени.

Контрольные вопросы:

1. Границы ареалов.
2. Вагильность. Активное распространение.
3. Пассивное расселение. Автохория, анемохория, гидрохория, зоохория, антропохория.
4. Преграды к расселению.

Занятие № 4. Тема: Центры таксономического разнообразия и происхождения видов.

Цель занятия: Получить знания о центрах таксономического разнообразия, происхождения биологических таксонов, происхождения культурных растений.

Контрольные вопросы:

1. Центры таксономического разнообразия.
2. Роль центров таксономического разнообразия, палеонтологических материалов, хромосомной характеристики таксонов для установления центров происхождения вида.
4. Работы Н.И. Вавилова о происхождении культурных растений. Важнейшие центры происхождения культурных растений, их краткая характеристика. Роль человека в формировании современных границ ареалов.

Занятие № 5.

Тема: Понятие о флоре и фауне. Основы хорологии. Биогеографическое районирование суши.

Цель занятия: Получить знания о флоре и фауне, флоро- и фауногенезе. Изучить принципы и подходы биогеографического районирования суши.

Контрольные вопросы:

1. Понятие о флоре и фауне.
2. Эндемизм, неоэндемики, палеоэндемики. Реликты. Автохтонные и аллохтонные виды.
3. Сравнительный анализ фаун и флор.
4. Принципы биогеографического районирования суши. Синператы.

Занятие № 6.

Тема: Флористическое деление суши.

Цель занятия: Получить знания о географической дифференциации флористических хоронов суши. Ознакомиться с эндемичными таксонами и с основными группами растений флористических царств и подцарств.

Контрольные вопросы:

1. Флористическое деление суши, Голарктическое царство,
2. Бореальное подцарство.
3. Древнесредиземноморское подцарство.
4. Мадреанское (Сонорское) подцарство.
5. Палеотропическое царство.

6. Неотропическое царство.
7. Австралийское царство.
8. Капское царство.
9. Голантарктическое царство.

Занятие № 7.

Тема: *Зоогеографическое районирование суши.*

Цель занятия: *Изучить принципы и методы зоогеографического районирования суши, ознакомиться с фаунистическими царствами, подцарствами, и характерными и редкими таксонами.*

Контрольные вопросы:

1. Принципы фаунистического районирования суши. Новые подходы к проблеме объективного зоогеографического районирования. Зоохороны.
2. Царство Палеогей.
3. Царство Арктогея.
4. Царство Неогей.
5. Царство Нотогея.

Модуль 2. Географическая дифференциация живого покрова суши. Зональные биомы суши. Островная биогеография. Биогеография океанов, морей и континентальных вод.

Занятие № 8.

Тема: *Географическая дифференциация живого покрова суши. Системы природной зональности. Адаптации организмов к жизни в горах. Высотная поясность.*

Цель занятия: *Рассмотреть закономерности географической дифференциации живого покрова суши.*

Контрольные вопросы:

1. Макроструктура живого покрова. "Идеальный" континент.
2. Системы природной зональности. Высотная поясность. Экологические условия в горах.
3. Адаптация животных и растений к жизни в горах.

Занятие № 9.

Тема: *География структурно-функциональной организации и специфика динамики основных биомов суши.*

Цель занятия: *Изучить основные типы зональных биомов, ознакомиться с их растительным и животным миром.*

Контрольные вопросы:

1. Понятие биома, зональные биомы.
2. Тропические влажные вечнозеленые леса.
3. Тропические листопадные леса, редколесья и кустарники.
4. Саванны.
5. Мангры.
6. Пустыни.
7. Субтропические жестколистные леса и кустарники.
8. Умеренные широколиственные леса.
9. Бореальные хвойные леса, тайга.
10. Степи.
11. Тундра.
12. Биомы гор.

Занятие № 10.

Тема: *Островная биогеография. Островные биоты. Эволюция островных сообществ.*

Цель занятия: *Ознакомить студентов с островной биогеографией. Изучить особенности и признаки островных биот.*

Контрольные вопросы:

1. Труды А. Уолеса для развития островной биогеографии.
2. Расселение обитателей островов.
3. Островные биоты.
4. Специфика биот материковых и океанических островов.

Занятие № 11.

Тема: *Биогеография океанов.*

Цель занятия: *Изучить экологические области океана. Ознакомиться с биогеографическим районированием океана.*

Контрольные вопросы:

1. Океан как среда жизни.
2. Экологические области океана.
3. Биогеографическое районирование океана.
4. Оазисы на дне океанов.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе преподавания дисциплины «Биогеография» применяются разнообразные виды образовательных технологий: развивающее обучение, проблемное обучение, коллективная система обучения, лекционно-зачетная система обучения, технология развития критического мышления (в том числе «causestudy»). Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации (интерактивные лекции) с использованием метода проблемного изложения. Используются материалы мастер-классов педагога, по некоторым темам, представленные на образовательном сервере ДГУ. Внеаудиторная работа позволяет обучающимся сформировать и развить профессиональные навыки. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах (лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-консультация, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с запланированными ошибками), определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе по данной дисциплине они должны составлять не менее 10 часов аудиторных занятий

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Виды и порядок выполнения самостоятельной работы:

1. Изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы.
2. Информационный поиск и работа с интернет-ресурсами.
3. Изучение биогеографической номенклатуры, работа с картами и справочниками.
4. Выполнение лабораторных работ, их анализ, составление резюме и выводов.
5. Подготовка к зачету.

Задания для самостоятельной работы составлены по разделам и темам, по которым требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Самостоятельная работа выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника или другой учебной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа и т.д., закрепления материала при выполнении лабораторных работ по теме.

Самостоятельная работа должна быть систематической. Ее результаты оцениваются преподавателем и учитываются при аттестации студента (промежуточная аттестация по модулю, зачет). При этом проводится тестирование, опрос, проверка лабораторных работ и их анализ.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Разделы, темы и вопросы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы	Литература Источники
Модуль 1. История биогеографии. Ареалогия. Биогеографическое районирование суши.		
Тема 1: Введение История биогеографии. <i>Вопросы:</i> Современные направления биогеографии. Роль отечественных учёных в развитии биогеографии.	Конспектирование первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, закрепление материала при выполнении лабораторных работ по теме.	1, 2, 3, 7
Тема 2: Ареалогия. Понятие, структура, картирование и типология ареалов. <i>Вопросы:</i> Формирование ареала и его связь с видообразованием. Первичный ареал. Роль изменений природных условий в предшествующие эпохи в развитии ареалов.	Конспектирование первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, закрепление материала при выполнении лабораторных работ по теме.	1, 2, 3, 7
Тема 3: Границы ареалов. Расселение. Вагильность. Преграды к расселению. <i>Вопросы:</i> Роль человека в формировании современных границ ареалов.	Конспектирование первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, закрепление материала при выполнении лабораторных работ по теме.	1, 6, 7
Тема 4: Центры происхождения биологических таксонов. Центры происхождения культурных растений. <i>Вопросы:</i> Работы Н.И. Вавилова о происхождении культурных растений.	Конспектирование первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, закрепление материала при выполнении лабораторных работ по теме.	1, 2, 3, 5, 6, 7
Тема 5: Основы хорологии. Биогеографическое районирование суши. Флористическое	Конспектирование первоисточника или другой учебной и дополнительной	1, 2, 3, 8

районирование суши. <i>Вопросы:</i> Флористические области: Индийская, Малезийская, Индокитайская, Папуасская, Карру-Намиб, Судано-Замбезийская, Гавайская, Полинезийская, Новокаледонская, Гвианского нагорья, Северо-восточноавстралийская, Юго-западноавстралийская, Центральноавстралийская, Хуан-Фернандесская, Чилийско-Патагонская, Новозеландская.	литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, закрепление материала при выполнении лабораторных работ по теме.	
Тема 5: Зоогеографическое районирование суши. <i>Вопросы:</i> Зоогеографические области: Эфиопская, Мадагаскарская, Индо-Малайская, Полинезийская, Эфиопская, Неотропическая, Карибская, Австралийская, Новозеландская, Патагонская. коммуникаций	Конспектирование первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, закрепление материала при выполнении лабораторных работ по теме.	1, 2, 3, 8
Модуль 2. Географическая дифференциация живого покрова суши. Зональные биомы суши. Островная биогеография. Биогеография океанов, морей и континентальных вод.		
Тема 1: Зональные типы биомов суши. <i>Вопросы:</i> Биомы гор. Биомы Кавказа	Конспектирование первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, закрепление материала при выполнении лабораторных работ по теме.	1, 2, 3, 8
Тема 2: Географическая дифференциация живого покрова суши. <i>Вопросы:</i> Непрерывность биоценотического покрова – континуум. Макроструктура растительного покрова суши определяется	Конспектирование первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, закрепление материала при выполнении лабораторных работ по теме.	1, 6, 8
Тема 3. Островная биогеография. Островные биоты. Эволюция островных сообществ. <i>Вопросы:</i> Теория островной биогеографии и охрана живой природы.	Конспектирование первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, закрепление материала при выполнении лабораторных работ по теме.	1, 2, 3
Тема 4. Биогеография океанов. <i>Вопросы:</i> «Оазисы» на дне океанов. Важнейшие особенности	Конспектирование первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, закрепление материала	1, 2, 3, 10

биогеографических областей литорали, сублиторали, пелагиали, бентали и абиссали.	при выполнении лабораторных работ по теме.	
Тема 5. Биогеография морей и континентальных вод. <i>Вопросы:</i> Пресные воды как среда жизни. Факторы разнообразия пресноводных биот проточных вод, озер, водохранилищ.	Конспектирование первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, закрепление материала при выполнении лабораторных работ по теме.	1, 2, 3, 10

Литература для обеспечения самостоятельной работы

1. Абдурахманов, Г.М. Биогеография. [Текст]: учеб. для вузов [по геогр. и эколог. специальностям] / Г.М. Абдурахманов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло, Г.Н. Огуреева - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008, 2003. - 474 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Допущено УМО. - ISBN 978-5-7695-4981-6: 290-40. ([Электронный ресурс] http://evolution.powernet.ru/library/biogeography_abdurahmanov/biogeography_abdurahmanov.html (дата обращения: 22.05.2021)).
2. Абдурахманов, Г.М. Основы зоологии и зоогеографии [Текст]: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Г.М. Абдурахманов, И.К. Лопатин. - М. : Академия, 2001. - 596 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-0625-3 :150-00.
3. Абдурахманов, Г.М. Биогеография [Текст]: учебник / Г.М. Абдурахманов, Е.Г.Мяло, Г.Н. Огуреева. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2017, 2014. - 1752-74.
4. Бабенко, В.Г. Биогеография [Электронный ресурс]: курс лекций / В.Г. Бабенко, М.В. Марков, В.Т. Дмитриева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2011. — 204 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26452.html> (дата обращения: 22.05.2021).
5. Артемьева, Е.А. Основы биогеографии [Электронный ресурс] / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова — Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, издательство «Корпорация технологий продвижения», 2014. — 304 с. — 978-5-94655-228-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59172.html> (дата обращения: 25.05.2021).
6. Воронов, А.Г. Биогеография с основами экологии. [Текст]: Учеб. для вузов по географ. и эколог. специальностям / А.Г. Воронов, Н.Н. Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. - Изд. 5-е, перераб. и доп. - М. : ИКЦ "Академ-книга", 2003. - 407 с. - ISBN 5-94628-082-1 : 404-00.
6. Воронов, А.Г. Биогеография мира. [Текст]. / Воронов А.Г., Е.Г. Мяло. М.: Изд-во «Высшая школа», 1985. 272 с.
7. Петров, К.М. Биогеография. [Текст]: Учеб.для вузов / К.М. Петров. М: Изд-во Академический проект, 2006. 400 с. - ISBN 5-8291-0767-8
8. Голуб, В.Б. Характеристика биогеографических регионов суши. [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов/ В.Б. Голуб, О.Н. Бережнова. <http://window.edu.ru/resource/464/65464> (дата обращения: 25.05.2021).
10. Петров, К.М. Биогеография океана. Биологическая структура океана глазами географа. [Текст]. / К.М. Петров Уч. пособие. СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1999. 232 с. ISBN 978-5-902766-48-3.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

Перечень контрольных вопросов и заданий для промежуточной проверки знаний и итогового контроля:

- Место биогеографии в системе наук. Предмет и методы биогеографии. Основные разделы биогеографии и связь другими науками.
- Понятие флоры и фауны. Сравнительный анализ фаун и флор.
- Этапы развития биогеографии.
- Развитие биогеографии в России.
- Современный этап развития биогеографии.
- Структура живого покрова суши.
- Верхняя граница леса в горах как важный биогеографический рубеж. Изменение её положения от низких широт к высоким.
- Общие сведения об ареале. Картирование ареалов.
- Структура и типология ареалов.
- Причины (факторы) динамики границ ареала, его сужения и расширения. Роль человека в изменении границ и структуры ареалов растений и животных.
- Дизъюнктивные ареалы и их объяснение.
- Космополитные ареалы и виды-космополиты.
- Формирование и развитие ареалов во времени.
- Понятие «реликт». Реликтовые ареалы.
- Изменения ареалов под воздействием человека.
- Расселение животных.
- Центры таксономического разнообразия.
- Центры происхождения культурных растений.
- Эндемизм, факторы благоприятствующие его развитию. Палео- и неоэндемики.
- Основные принципы флористического и фаунистического районирования. Различия между схемами флористического и фаунистического районирования.
- Значение биологических таксонов-эндемиков для флористического и фаунистического районирования.
- Флористическое деление суши. Голарктическое царство.
- Флористическое деление суши. Палеотропическое царство.
- Флористическое деление суши. Неотропическое царство.
- Флористическое деление суши. Голантарктическое царство.
- Принципы и методы зоогеографического районирования.
- Фаунистическое деление суши. Новый подход к проблеме объективного зоогеографического районирования.
- Зоогеографическое районирование суши. Царство Палеогей, Эфиопская и Мадагаскарская области.
- Зоогеографическое районирование суши. Царство Палеогей, Индо-Малайская и Полинезийская области.
- Зоогеографическое районирование суши. Царство Арктогея. Палеарктическое подцарство. Европейско-Сибирская область.

- Зоогеографическое районирование суши. Царство Арктогея. Палеарктическое подцарство. Зоогеографическое районирование суши. Область Древнего Средиземья.
- Зоогеографическое районирование суши. Царство Арктогея. Палеарктическое подцарство. Сахаро-Гобийская подобласть.
- Зоогеографическое районирование суши. Царство Арктогея. Палеарктическое подцарство. Зоогеографическое районирование суши. Восточно-Азиатская или Гималайско-Китайская область.
- Зоогеографическое районирование суши. Царство Арктогея, Неарктическое подцарство.
- Зоогеографическое районирование суши. Царство Неогей.
- Зоогеографическое районирование суши. Царство Нотогея.
- Основные типы зональных биомов суши.
- Сравнительно-географический анализ структуры различных типов биомов (тайги и широколиственных лесов, степей и пустынь) в связи с важнейшими географическими факторами.
- Тропические влажные вечнозеленые леса.
- Тропические листопадные леса, редколесья и кустарники.
- Саванны.
- Мангры.
- Пустыни.
- Субтропические жестколистные леса и кустарники.
- Степи и прерии.
- Широколиственные леса умеренного пояса.
- Бореальные хвойные леса.
- Биомы тайги.
- Биомы гор.
- Адаптация животных и растений к жизни в горах.
- Высотная поясность гор.
- Сравнительно-географический анализ структуры и состава биомов России.
- Биомы Кавказа. Общая характеристика флоры и фауны.
- Расселение обитателей островов. Островные биоты.
- Эволюция островных сообществ.
- Специфика биот материковых и океанических островов.
- Моря и океаны как среда жизни.
- Экологические области океана.
- Биогеографическое районирование океана.
- Биогеографические области Мирового океана.
- Биогеографические особенности морей арктического и тропического поясов (сравнительно-географический анализ).
- Проблемы сохранения биоразнообразия. Охраняемые территории. «Красные книги».

Варианты тестовых заданий для промежуточной аттестации и итогового контроля:

_____ один правильный
 Биогеография – дисциплина...
 -) биологическая
 -) философская
 +) географическая

-) экономическая

_____ один правильный

Биогеография – это наука о закономерностях географического распределения и размещения (выберите наиболее правильный ответ)...

-) только растений и животных

-) всех живых организмов

-) только сообществ

+) всех живых организмов и их сообществ

_____ несколько правильных

Биогеография использует широкий арсенал географических методов, среди которых важнейшую роль играют:

+) сравнительно-географический

+) картографический

-) таксономический

-) гибридологический

-) флорогенетический

_____ несколько правильных

Разделами биогеографии являются:

-) ботаника

-) география

+) зоогеография

+) островная биогеография

-) зоология

_____ сортировка

Правильная последовательность этапов исследования проблем биогеографии:

+) флористико-фаунистический (инвентаризация)

+) сравнительно-региональный (районирование)

+) каузальный (выяснение причин)

_____ соответствие

Установите соответствие между этапами исследования проблем биогеографии и их смыслом:

1. флористико-фаунистический

2. сравнительно-региональный

3. каузальный

+) инвентаризация флоры и фауны

+) районирование и выделение хоронов разного ранга

+) выяснение причин распространения организмов и сообществ

_____ несколько правильных

Палеоботаника и палеозоология предоставляют биогеографии материалы о...

-) экологии растений и животных

+) истории распространения животных

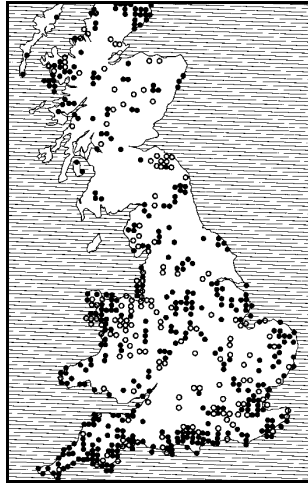
-) морфологии и физиологии живых организмов

-) систематике растений и животных

+) истории распространения растений

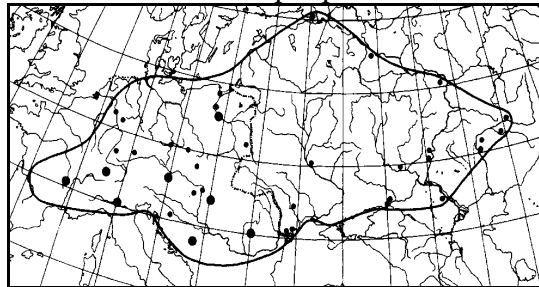
_____ один правильный

Ареал дубового коконопряда в Великобритании нанесен методом картирования...



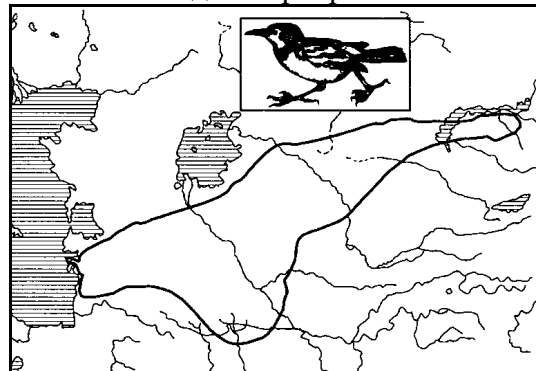
-) сеточным
 -) контурным
 - +) точечным
 -) точечным и дополнен контурным
- _____ один правильный

Ареал жука-долгоносика нанесен методом картирования...



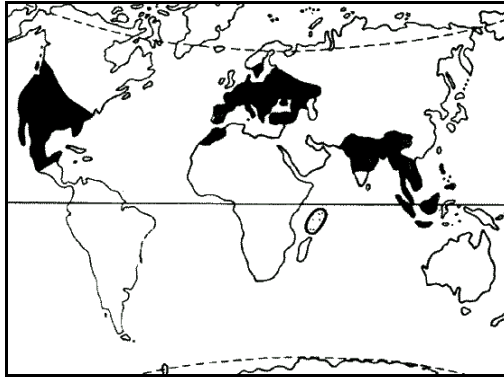
- _____ один правильный

Ареал саксаульной сойки нанесен методом картирования...



-) сеточным
 - +) контурным
 -) точечным
 -) точечным и дополнен контурным
- _____ один правильный

Представленный ареал амфибий рода чесночницы является...



-) локальным
-) региональным
-) ленточным
- +) разорванным или дизъюнктивным

_____ один правильный

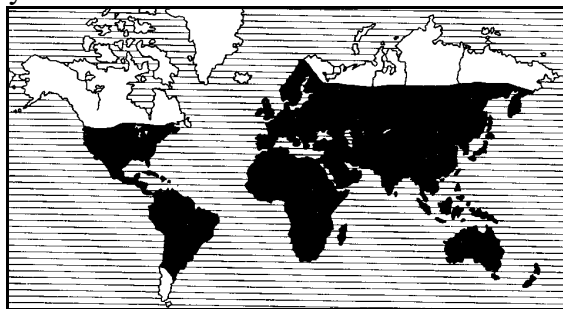
Представленный ареал естественного распространения рыбки гуппии является...



-) локальным
-) космополитным
- +) поли- или мультирегиональным
-) ленточным

_____ один правильный

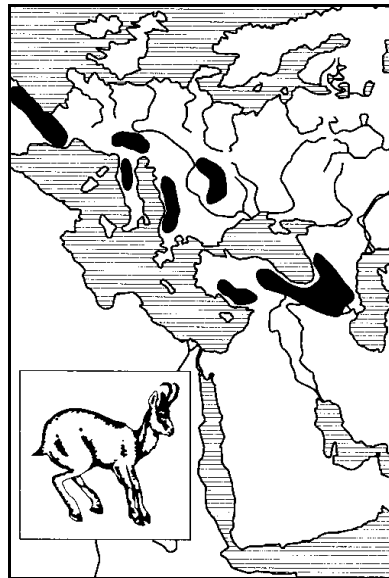
Представленный ареал жука-навозника является...



-) локальным
- +) космополитным
-) региональным
-) ленточным

_____ один правильный

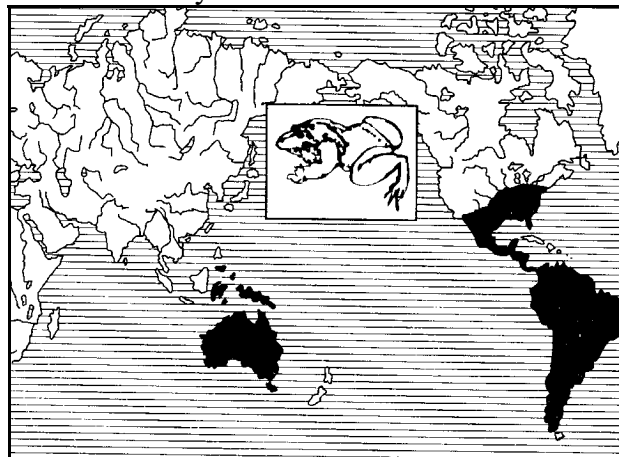
Представленный ареал серны является...



-) эндемичным
-) космополитным
- +) разорванным
-) ленточным

_____ один правильный

Представленный ареал жабы - повитухи является...



-) эндемичным
-) космополитным
- +) разорванным
-) ленточным

_____ несколько правильных

Из индонезийского центра пришли в культуру растения:

-) рис
-) огурец
- +) гвоздика
-) капуста
-) перец
- +) бананы
-) сахарный тростник

_____ один правильный

Формула Сьеренсена служит для определения...

- +) коэффициента общности
-) коэффициента различия

-) эндемичных видов
 -) наиболее распространенных видов
- один правильный

$$K = \frac{C \times 100}{(A + B) - C}$$

Данная формула называется ...

- +) Жаккара
-) Сьеренсена
-) Абдурахманова
-) Ортмана

один правильный

$$K = \frac{2C}{A + B}$$

Данная формула называется ...

-) Жаккара
- +) Сьеренсена
-) Мензбира
-) Дроздова

один правильный

Фауногенез - это:

-) набор генов всех видов фауны
-) наследственная изменчивость видов в фауне
- +) история формирования фауны
-) темпы размножения разных видов в фауне

один правильный

Полосы или линии сгущения, совпадения границ ареалов таксонов, по которым проходят границы районирования называются ...

- +) синператы
-) периферия ареала
-) край
-) рубеж

один правильный

Вид, область происхождения которого находится далеко за пределами, переселившийся или переселенный с др. территории и расселившийся в ходе миграций называется ...

-) автохтонный
- +) аллохтонный
-) ископаемый
-) фоновый

один правильный

Биогеографическая единица флористического и зоогеографического районирования любого ранга называется...

-) ареал
- +) хорон
-) территория
-) зона

один правильный

Самый большой флористический и зоогеографический хорон - это ...

- +) царство
-) надцарство
-) экосистема

-) биом

_____ один правильный

Какая из хронологических единиц меньше?

-) царство

-) подцарство

-) область

+) округ

_____ один правильный

Зоохорона это:

-) единица флористического районирования

+) единица зоогеографического районирования

-) фоновые животные

-) редкие животные

_____ несколько правильных

В Африканском подцарстве произрастают:

+) толстоствольный баобаб

-) каучуконосное дерево - гевея

-) дынное дерево - папайя

-) раффлезия гигантская

+) вельвичия удивительная

_____ несколько правильных

Типы биомов представленных в России:

+) степи

-) саванны

-) тропические влажные вечнозеленые леса

-) мангры

+) широколиственные леса

_____ несколько правильных

Типы биомов представленных в России:

+) тайга

-) саванны

-) тропические влажные вечнозеленые леса

+) тундра

_____ один правильный

Биологическое разнообразие в горных биомах ...

-) очень низкое

+) обычно высокое

-) такое же, как и на других территориях

_____ один правильный

Ландшафтное разнообразие и разнообразие микроклиматов в горных биомах...

-) низкое

+) высокое

-) такое же, как и на других территориях

-) среднее

_____ один правильный

Наука изучающая горные территории называется ...

+) монтология

-) спелеология

-) геология

-) антропология

_____ один правильный

Впервые сформулировал представление о высотной поясности гор и их региональности...

-) Ортман
- +) Гумбольдт
-) Вернадский
-) Уоллес

_____ один правильный

Основоположником монтологии считается ...

- +) Гумбольдт
-) Даллас
-) Семенов Тянь-Шанский
-) Уоллес

_____ один правильный

В горных территориях при возрастании высоты, от подножья к вершине гор атмосферное давление ...

-) увеличивается
- +) уменьшается
-) не меняется
-) иногда падает, а иногда наоборот увеличивается

_____ один правильный

В горных территориях при возрастании высоты, от подножья к вершине гор солнечная радиация ...

- +) увеличивается
-) уменьшается
-) не меняется
-) иногда увеличивается, а иногда наоборот падает

_____ один правильный

В горных территориях при возрастании высоты, от подножья к вершине гор температура ...

-) увеличивается
- +) уменьшается
-) не меняется
-) иногда падает, а иногда наоборот увеличивается

_____ один правильный

В горных территориях при возрастании высоты, от подножья к вершине гор количество осадков ...

- +) увеличивается
-) уменьшается
-) не меняется
-) другое

_____ один правильный

В горных территориях при возрастании высоты, от подножья к вершине снеготопасы ...

- +) увеличиваются
-) уменьшаются
-) не меняются
-) другое

_____ один правильный

В горных территориях средняя продолжительность солнечного сияния за год...

- +) увеличивается
-) уменьшается
-) не меняется
-) другое

_____ несколько правильных

Признаки характерные растительности горных биомов:

-) много ярусов растительности
-) обилие лиан
- +) много подушковидных растений
- +) низкорослость

_____ один правильный

У горных животных, при возрастании высоты объем сердца и легких ...

- +) увеличивается
-) уменьшается
-) не меняется

_____ один правильный

У горных животных, при возрастании высоты содержание гемоглобина в крови ...

- +) увеличивается
-) падает
-) не меняется

_____ один правильный

Животным горных биомов не характерна...

-) сезонная миграция
-) суточная миграция
-) приобретение зимней окраски
- +) полидоминантная структура и круглогодичное размножение

_____ один правильный

Структурная единица биотического покрова в горах, сравнительно однородная по природным условиям, пределы которой определяются широтным положением гор и абсолютной высотой местности называется ...

- +) высотный пояс
-) горная биота
-) экосистема
-) биоценоз

_____ один правильный

Освещенные слои пелагиали до глубины 200 м называются ...

- +) эпипелагиаль
-) глубоководная пелагиаль
-) абиссаль
-) батраль

_____ один правильный

"Белые курильщики" – это ...

- +) оазисы на дне океанов
-) высокогорные растения
-) тасманийские дьяволы
-) тропические деревья

7.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

Проведение промежуточной и итоговой аттестации студентов строится на главных принципах контроля и оценки знаний студентов - систематичности, объективности, аргументированности. Проверка, контроль и оценка знаний студента проводятся с учетом его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно и для преподавателя и студента.

Используемые критерии оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;

- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде рабочих тетрадей, с выполненными на лабораторных занятиях рисунками, таблицами и схемами;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т.п.

В конце занятия дается оценку всего лабораторно-практического занятия, где обращается особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- результаты выполненной работы;
- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов и пути их устранения.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 50 % и промежуточного контроля – 50 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 20 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 40 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 40 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- письменная контрольная работа - 50 баллов,
- тестирование - 50 баллов.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

а) основная литература:

1. Абдурахманов, Г.М. Биogeография. [Текст]: учеб. для вузов [по геогр. и эколог. специальностям] / Г.М. Абдурахманов, Д.А. Кривоуцкий, Е.Г. Мяло, Г.Н. Огуреева - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008, 2003. - 474 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Допущено УМО. - ISBN 978-5-7695-4981-6: 290-40. ([Электронный ресурс] http://evolution.powernet.ru/library/biogeography_abdurahmanov/biogeography_abdurahmanov.html) (дата обращения: 22.05.2021).

2. Абдурахманов, Г.М. Основы зоологии и зоогеографии [Текст]: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Г.М. Абдурахманов, И.К. Лопатин. - М. : Академия, 2001. - 596 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-0625-3 :150-00.

3. Абдурахманов, Г.М. Биogeография [Текст]: учебник / Г.М. Абдурахманов, Е.Г.Мяло, Г.Н. Огуреева. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2017, 2014. - 1752-74.

4. Бабенко, В.Г. Биogeография [Электронный ресурс]: курс лекций / В.Г. Бабенко, М.В. Марков, В.Т. Дмитриева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2011. — 204 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26452.html> (дата обращения: 22.05.2021).

5. Артемьева, Е.А. Основы биogeографии [Электронный ресурс] / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова — Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, издательство «Корпорация технологий продвижения»,

2014. — 304 с. — 978-5-94655-228-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59172.html> (дата обращения: 25.05.2021).

б) дополнительная литература:

1. Воронов, А.Г. Биogeография с основами экологии. [Текст]: Учеб. для вузов по географ. и эколог. специальностям / А.Г. Воронов, Н.Н. Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. - Изд. 5-е, перераб. и доп. - М. : ИКЦ "Академ-книга", 2003. - 407 с. - ISBN 5-94628-082-1 : 404-00.
2. Второв, П.П. Биogeография. М. : ВЛАДОС-пресс, 2001. - 302,[1] с., [8] л. ил. : ил.; карт. ; 22 см. - (Учебник для вузов:УВ). / П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. - Библиогр.: с. 301. - Рекомендовано МО. - ISBN 5-305-00024-6 : 150-00.
3. Красная книга Республики Дагестан [Текст] / [отв. ред. и сост. Г.М. Абдурахманов, редкол.: Б.И. Магомедов (пред.) и др.; М-во природ.ресурсов и охраны окруж. среды РД]. - [Махачкала : Отпеч. в Респуб. газет.-журн. тип., 2009]. - 551 с. : ил. - Библиогр.: с. 516-547. - ISBN 978-5-91788-008-2 : 1200-00.
4. Радченко, Т.А. Биogeография. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие Электрон. текстовые данные. / Т.А. Радченко, Ю.Е. Михайлов, В.В. Валдайских — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 164 с. - ISBN 978-5-7996-1540-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68320.html> (дата обращения: 24.05.2021).
5. Физическая география мира и России [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Шальнев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 140 с. - ISBN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63151.html> (дата обращения: 25.05.2021).
6. Воронов, А.Г. Биogeография мира. [Текст]. / Воронов А.Г., Е.Г. Мяло. М.: Изд-во «Высшая школа», 1985. 272 с.
7. Петров, К.М. Биogeография. [Текст]: Учеб.для вузов / К.М. Петров. М: Изд-во Академический проект, 2006. 400 с. - ISBN 5-8291-0767-8
8. Голуб, В.Б. [Характеристика биогеографических регионов суши. \[Электронный ресурс\]: Учебное пособие для вузов/ В.Б. Голуб, О.Н. Бережнова. http://window.edu.ru/resource/464/65464](http://window.edu.ru/resource/464/65464) (дата обращения: 25.05.2021).
9. Григорьевская, А.Я. [Биogeография: Учебно-методическое пособие \[Электронный ресурс\] / А.Я. Григорьевская http://window.edu.ru/resource/561/65561/files/m08-195.pdf](http://window.edu.ru/resource/561/65561/files/m08-195.pdf) (дата обращения: 25.05.2021).
10. Петров, К.М. Биogeография океана. Биологическая структура океана глазами географа. [Текст]. / К.М. Петров Уч. пособие. СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1999. 232 с. ISBN 978-5-902766-48-3.

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. — Махачкала, 2010 — Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 21.05.2021).
2. Лицензионная полнотекстовая база электронных изданий «Электронно-библиотечная система IPRbooks» [Электронный ресурс] www.iprbookshop.ru (дата обращения: 21.05.2021).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч.

электрон. б-ка. — Москва, 1999 — Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 21.05.2021). — Яз. рус., англ.

4. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. — Махачкала, г. — Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. — URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения: 21.05.2021).

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература». Дополнительно каждый студент обеспечивается электронным вариантом курса лекций, УМК по дисциплине.

Лекционный курс. Лекционный курс по дисциплине «Биогеография» построен с целью формирования у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции отвечает следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса преподавателем проводится систематическое изложение современных научных материалов, освещение главнейших проблем биогеографии.

В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. В ходе изучения курса «Биогеография» особое значение имеют рисунки, формулы и поэтому в конспекте лекции рекомендуется делать все записи, сделанные преподавателем на доске, или указанные в наглядном пособии. Вопросы, возникшие у студентов в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Необходимо постоянно и активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при выполнении лабораторно-практических занятий, при подготовке к зачету, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Лабораторные занятия. Лабораторные занятия курса проводятся по узловым и наиболее важным темам, разделам учебной программы. Они построены как на материале одной лекции, так и на содержании нескольких лекции.

При подготовке лабораторных занятий предусмотрено при необходимости проведение консультаций для студентов. На подготовку к занятию студентам дается несколько дней, рекомендации о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники,

статистические данные и др.). При подготовке к занятию возможно использование набора наглядных пособий, оборудования, имеющихся на кафедре географии.

Лабораторные занятия по «Биогеографии» имеют цель познакомить студентов с общими закономерностями о географическом распространении живых организмов, сообществ и их компонентов на Земле, структуре живого покрова планеты в целом и её регионов, основных методах, используемых в биогеографии. Показать практическую значимость принципов и положений биогеографии, для решения широкого круга вопросов, связанных с проблемами устойчивого использования биологических ресурсов, сохранения биоразнообразия, биоиндикацией и мониторингом состояния окружающей среды. Освоение курса «Биогеография» предполагает необходимость работы студентов с биогеографическими объектами, биогеографическими картами, биогеографическими описаниями сообществ организмов и т.д.

Прохождение всего цикла лабораторных занятий является обязательным условием допуска студента к зачету. В случае пропуска занятий по уважительной причине пропущенное занятие подлежит отработке.

В ходе лабораторных занятий студент под руководством преподавателя выполняет комплекс лабораторных заданий, позволяющих закрепить лекционный материал по изучаемой теме, научиться выполнять полевые наблюдения, их камеральную обработку, расчеты, научиться работать с биогеографическими картами и специальным оборудованием. Для прохождения лабораторного занятия студент должен иметь рабочую тетрадь по биогеографии, простой карандаш, ластик, линейку, ручку. Пользование цветными карандашами возможно, но не обязательно. Специальное оборудование, позволяющее выполнить комплекс некоторых работ выдается для пользования на занятии преподавателем или лаборантом кафедры.

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

Самостоятельная работа. Изучение курса «Биогеографии» предусматривает использование различных форм самостоятельной работы, адекватной видам лекционных и лабораторных занятий, выводящих студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень. Темы заданий для самостоятельной работы выдаются в начале семестра, определяются предельные сроки их выполнения и сдачи.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.

1. Программное обеспечение для лекций: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений.

2. Программное обеспечение в компьютерный класс: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений, Интернет, E-mail.

Информационные справочные системы:

<http://www.evolbiol.ru/geography.htm>

<http://dic.academic.ru/>

<http://www.bibliofond.ru/>

<https://link.springer.com/>

<https://www.nature.com/siteindex/index.html>

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

1. Учебная аудитория на 40 мест с мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий.
2. Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий.
3. Видео – аудиовизуальные средства обучения.
 - пакет прикладных обучающих программ («Единый государственный экзамен: Биология», «Математические модели в биологии», серия фильмов ВВС: «Живая природа», «Планета Земля», «Жизнь», «Эволюция жизни», «Невидимая жизнь растений», «Насекомые»);
4. Карты мира, России, животного и растительного мира Земли, биомов, океанов.