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 ИЭУР

Образовательная программа

05.03.02 - ГЕОГРАФИЯ

Направленность (профиль) программы
Рекреационная география и туризм

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 05.03.02 - география (бакалавриат) «7» августа 2020 г. № 889

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 Биогеография входит в *обязательную часть* образовательной программы бакалавриата по направлению 05.03.02 – география.

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с закономерностями географического распространения и размещения 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-1.**

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 *экзамена*.

Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 144:

Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия								Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем						СРС, в том числе экзамен	
		всего	из них						
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации		
3	144	62	32	30				46	экзамен 36 часов

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Биогеография» 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 биогеографии.

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 мирового океана;

5) ознакомление студентов с основными географическими закономерностями изменения биоразнообразия и принципах его сохранения;

6) 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 *обязательную часть* ОПОП *бакалавриата* по направлению подготовки 05.03.02 – география.

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

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 географии, цикле наук о земле, биологии, экологии, биоразнообразия, зоологии, ботаники. 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, для преодоления экологического кризиса и устойчивого развития человечества. Освоение курса «Биогеография» предполагает необходимость работы студентов с биогеографическими объектами, биогеографическими картами, биогеографическими описаниями сообществ организмов и т.д. Дисциплина «Биогеография» является одной из базовых дисциплин по отношению к таким курсам как «Биоразнообразие», «География животных», География растений», «Охрана природы», «Геоэкология», а также учебным и производственным практикам.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	**Код и наименование индикатора достижения компетенций** *(в соответствии с ОПОП*	**Планируемые результаты обучения**	**Процедура освоения**
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при выполнении работ географической направленности	**Б-ОПК-1.2**. Использует базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	**Знает:** базовые общепрофессиональные теоретические основы, подходы, принципы и методы современной биогеографии, основные закономерности формирования и развития ареалов биологических таксонов, картирование и типологию ареалов; основные принципы и подходы к флористическому и зоогеографическому районированию суши; важнейшие закономерности зональной и высотно-поясной дифференциации живого покрова, структурно-функциональные особенности типов зональных биомов, специфику морской биогеографии, основные положения теории островной биогеографии, географические	Устный опрос, выполнение лабораторных работ, подготовка презентаций, самостоятельная работа, коллоквиум

		закономерности дифференциации биоразнообразия на Земле. **Умеет:** использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о биогеографическом размещении живых организмов в профессиональной деятельности; дать комплексную биогеографическую характеристику ландшафтным зонам и высотным поясам, анализировать биогеографические описания и оценивать значение различных биогеографических показателей. **Владеет:** базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о биогеографии, общими принципами анализа биогеографических объектов и явлений, сравнительно-географическими методами, применительно к биогеографическим объектам.	

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очной форме

	Разделы и темы дисциплины по модулям	**Семестр**	**Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)**	**Формы текущего контроля успеваемости и**

№ п/п			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		Самостоятельная работа в т.ч. экзамен	промежуточной аттестации
Модуль 1. ***История биогеографии. Ареалогия. Географический ареал биологических таксонов. Флористико-фаунистическая биогеография.***								
1	Введение. История биогеографии.	3	2		2		3	Устный опрос, выполнение лабораторной работы
2	Ареалогия. Понятие, структура, картирование и типология ареалов.	3	4		4		2	Устный опрос, письменный опрос, выполнение лабораторной работы, подготовка презентации, тестирование
3	Границы ареалов. Расселение. Вагильность. Преграды к расселению.	3	2		2		2	Устный опрос, выполнение лабораторной работы
4	Центры таксономического разнообразия. Центры происхождения биологических таксонов. Центры происхождения культурных растений.		2		2		3	Устный опрос, письменный опрос, выполнение лабораторной работы, подготовка презентации, тестирование
5	Понятие о флоре и фауне. Эндемики. Реликты.		2		2		2	Устный опрос выполнение лабораторной работы, подготовка презентации, тестирование
	Итого по модулю 1:		12		12		12	36
Модуль 2. ***Основы хорологии. Биогеографическое районирование суши.***								
6	Хорология. Принципы биогеографического районирования суши. Флористическое деление суши.	3	4		4		2	Устный опрос, выполнение лабораторной работы, подготовка презентации
7	Зоогеографическое деление суши.	3	4		4		2	Устный опрос, выполнение

								лабораторной работы, подготовка презентации
8	Зональные типы биомов суши.	3	4		2		2	Устный опрос, письменный опрос, выполнение лабораторной работы, подготовка презентации
9	Географическая дифференциация живого покрова суши.	3	2		2		2	Устный опрос, письменный опрос, выполнение лабораторной работы, подготовка презентации, тестирование
	Итого по модулю 2:		14		12		6	36
Модуль 3. *Островная биогеография. Биогеография океанов, морей и континентальных вод.*								
10	Островная биогеография. Островные биоты. Эволюция островных сообществ.		2		2		2	Устный опрос, выполнение лабораторной работы, подготовка презентации
11	Биогеография океанов.		4		4		2	Устный опрос, выполнение лабораторной работы, подготовка презентации
12	Биогеография морей и континентальных вод.						22	тестирование
	Итого по модулю 3:		6		6		26	36
	Модуль 4. Подготовка к экзамену							
	Подготовка к экзамену						36	экзамен
	Итого по модулю 4:						36	
	ИТОГО: 144		32		30		46+ 36	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Темы лекционных занятий.

Модуль 1. ***История биогеографии. Ареалогия. Географический ареал биологических таксонов. Флористико-фаунистическая биогеография.***

Тема 1: Введение История биогеографии.

Сущность биогеографии, её место в системе наук. Объект, предмет и методы биогеографии. Связь биогеографии с другими науками. Теоретическое и практическое значение биогеографии. Роль биогеографии в исследовании глобальных изменений биосферы, географии биоразнообразия и его сохранение. 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 узколокальнае, локальные, субрегиональные, поли- мультирегиональные, космополитные, ленточные, сопряженные. Эндемичные и реликтовые ареалы. Формирование дизъюнктивных ареалов.

Тема 3: Границы ареалов. Расселение. Вагильность. Преграды к расселению.

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. Преграды к расселению.

Тема 4: 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: Понятие о флоре и фауне. Эндемики. Реликты.

Флора, фауна, биота. Географические элементы флоры и фауны. Понятие эндемизм, неоэндемизм, палеоэндемизм. Реликты. Автохтонные и аллохтонные виды. Сравнительный анализ фаун и флор.

Модуль 2. ***Основы хорологии. Биогеографическое районирование суши. Географическая дифференциация живого покрова суши.***

Тема 1: Основы хорологии. Биогеографическое районирование суши. Флористическое районирование суши.

Хорология. Принципы биогеографического районирования суши. Флоро- фауногенетический и ландшафтно-зональный подходы к биогеографическому районированию суши. Метод синперат. 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 2: Зоогеографическое районирование суши.

Зоогеографическое деление суши: царства Палеогея, Арктогея, Неогея и Нотогея. Новый подход к проблеме объективного зоогеографического районирования.

Тема 3: Зональные типы биомов суши.

Понятие биома, зональные биомы. Краткая характеристика основных типов биомов суши: тундра, бореальные хвойные (таёжные) и широколиственные листопадные леса умеренного пояса, степи, прерии, пампы, жестколистные леса, мангры, тропические постоянно и переменно влажные и сухие леса, саванны, пустыни.

Тема 4: Географическая дифференциация живого покрова суши.

Макроструктура живого покрова суши. Классификация растительного покрова суши. "Идеальный" континент, как модель связи живого покрова суши с климатом. Важнейшие географические градиенты: широтный, океан-суша и высотный. Системы природной зональности. Биомы гор. Адаптации растений и животных к жизни в горах. Представление о типах высотной поясности и ее соотношение с широтной зональностью. Факторы, обуславливающие верхние пределы жизни в горах. Специфические особенности растительности и животного населения высокогорных поясов.

Модуль 3. ***Островная биогеография. Биогеография океанов, морей и континентальных вод.***

Тема 1: Островная биогеография.

Специфика островных биот. Расселение обитателей островов. Эволюция островных биот. Эндемизм. Дисгармоничная структура островных сообществ. Теория островной биогеографии и охрана живой природы.

Тема 2: Биогеография океанов.

Экологические области океана - супралитораль, литораль, сублитораль, батиаль 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 3: Биогеография морей и континентальных вод.

Пресные воды как среда жизни. Факторы разнообразия пресноводных биот проточных вод, озер, водохранилищ. Пресные воды как среда жизни. Географические факторы разнообразия пресноводных биот. Экосистемы проточных вод. Биогеография озер.

4.4. Содержание лабораторных занятий, структурированное по темам (разделам).

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 лабораторных тетрадях.

Темы лабораторных занятий:

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 - 3.

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.

Занятие № 4.

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

Цель занятия*: Изучить факторы, влияющие на формирование границ арелов их 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 № 5. ***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 № 6.

Тема: Понятие о флоре и фауне.

***Цель занятия**: Ознакомиться с флористико-фаунистической биогеографией.*

1. Понятие о флоре и фауне. Инвентаризация.
2. Признаки фаун и флор: богатство, бедность, оригинальность, банальность.
3. Эндемизм, неоэндемики, палеоэндемики. Реликты.
4. Автохтонные и аллохтонные виды.
5. Сравнительный анализ фаун и флор.

Занятие № 7- 8.

Тема: Принципы биогеографического районирования суши. Флористическое деление суши

***Цель занятия**: Ознакомиться с основами хорологии, принципами и подходами биогеографического районирования суши. Получить знания о географической дифференциации флористических хоронов суши.*

Контрольные вопросы:

1. Хорология. Принципы биогеографического районирования суши.
2. Флоро- фауногенетический и ландшафтно-зональный подходы к биогеографическому районированию суши. Метод синперат.
3. Флористическое деление суши.
4. Голарктическое царство. Бореальное подцарство.
5. Древнесредиземноморское подцарство.
6. Мадреанское (Сонорское) подцарство.
7. Палеотропическое царство.
8. Неотропическое царство.
9. Австралийское царство.
10. Капское царство.
11. Голантарктическое царство.

Занятие № 9- 10.

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 Палеогея.
3. Царство Арктогея.
4. Царство Неогея.
5. Царство Нотогея.

Занятие № 11-12.

Тема: **Зональные типы биомов суши.**

***Цель занятия**: Рассмотреть 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 № 13.

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 № 14.

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

***Цель занятия**: Ознакомить студентов с островной биогеографией. Рассмотреть особенности формирования биот островов 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 № 15.

***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: лекции, лабораторные работы. Образовательные технологии являются механизмами реализации содержания, так как содержание «питает» знание, а технологии включают, запускают их развитие. Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации (интерактивные лекции) с использованием метода проблемного изложения. Интерактивные взаимодействия подразумевают нахождение студентов в режиме коллективной беседы, диалога с окружением и позволяют организовать обучение как продуктивную творческую деятельность. На смену лекции, как источника информации приходит лекция-визуализация, которая особенно эффективна с применением имитационных игровых технологий. Так как любая форма наглядной информации содержит элементы проблемности, такая лекция учит преобразовывать информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы, процесс обучения осуществляется с включением активной мыслительной деятельности, причем больше проблемности в наглядной информации, тем выше степень мыслительной активности студента и эффективность обучения. Использование мультимедийных технологий, визуальное сопровождение графических информационных и натуральных моделей и схем, использование опорных слайдов, графиков, карт и интернет – ресурсов способствует представлению материала в более доступной форме.

На лабораторных занятиях выполняются лабораторные работы в рабочей тетради. Рабочая тетрадь - это набор заданий для организации работы студентов, составленный в строгом соответствии с действующей учебной программой и охватывающий учебный курс или значительную его часть. Рабочая тетрадь - дидактический комплекс, предназначенный для контроля и оценки работы обучающегося, результатов и уровня освоения учебного материала, закрепления и повторения материала.

Внеаудиторная работа позволяет обучающимся сформировать и развить профессиональные навыки. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 20 % 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 ареалов, биомов.

4. Выполнение лабораторных работ, их анализ, составление резюме и выводов.

5. Подготовка к экзамену.

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 и учитываются при аттестации студента (промежуточная аттестация по модулю, зачет). При этом проводится тестирование, опрос, проверка лабораторных работ и их анализ.

Разделы, темы и вопросы для самостоятельного изучения	**Виды и содержание самостоятельной работы**	**Литература Источники**
Модуль 1. *История биогеографии. Ареалогия. Географический ареал биологических таксонов. Флористико-фаунистическая биогеография.*		
Тема 1: Введение История биогеографии. *Вопросы:* 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. *Вопросы:* 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. *Вопросы:*	Конспектирование первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки,	1, 6, 7

Роль человека в формировании современных границ ареалов.	закрепление материала при выполнении лабораторных работ по теме.	
Тема 4: Центры происхождения биологических таксонов. Центры происхождения культурных растений. *Вопросы:* 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: Понятие о флоре и фауне. Эндемики. Реликты. *Вопросы:* Автохтонные и аллохтонные виды.	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, 4, 5
Модуль 2. *Основы хорологии. Биогеографическое районирование суши. Географическая дифференциация живого покрова суши.*		
Тема 1: Основы хорологии. Биогеографическое районирование суши. Флористическое районирование суши. *Вопросы:* 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.	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: Зоогеографическое районирование суши. *Вопросы:* 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

Тема 3: Зональные типы биомов суши. *Вопросы:* 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 4: Географическая дифференциация живого покрова суши. *Вопросы:* 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
Модуль 3. *Островная биогеография. Биогеография океанов, морей и континентальных вод.*		
Тема 1. Островная биогеография. Островные биоты. Эволюция островных сообществ. *Вопросы:* 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 2. Биогеография океанов. *Вопросы:* «Оазисы» на дне океанов. Важнейшие особенности биогеографических областей литорали, сублиторали, пелагиали, бентали и абиссали.	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
Тема 3. Биогеография морей и континентальных вод. *Вопросы:* 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. Криволуцкий, 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. Криволуцкий, Е.Г. Мяло. - Изд. 5-е, перераб. и доп. - М. : ИКЦ "Академкнига", 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.

7.1. Типовые контрольные задания

Перечень вопросов к экзамену

1. Предмет, методы, цели и задачи биогеографии. Основные разделы биогеографии и связь другими науками.
2. Этапы развития биогеографии.

3. Современный этап развития биогеографии.
4. Развитие биогеографии в России.
5. Зоогеографическое районирование: царство Палеогея, Эфиопская и Мадагаскарская области.
6. Сравнительный анализ фаун и флор, определение коэффициента общности по Жаккару и Съеренсену.
7. Зональный биом Саванны.
8. Зоогеографическое районирование: царство Палеогея, Индо-Малайская и Полинезийская области.
9. Зоогеографическое районирование: царство Арктогея. Палеарктическое подцарство, Европейско-Сибирская область.
10. Зоогеографическое районирование: царство Арктогея, Палеарктическое подцарство, область Древнего Средиземья.
11. Биогеографическое районирование океана. Пелагиаль.
12. Биомы Кавказа. Общая характеристика флоры и фауны.
13. Понятие флоры и фауны.
14. Зоогеографическое районирование: царство Арктогея, Палеарктическое подцарство, Сахаро-Гобийская подобласть.
15. Биомы Степи и прерии.
16. Зоогеографическое районирование: царство Арктогея.
17. Палеарктическое подцарство, Восточно-Азиатская или Гималайско-Китайская область.
18. Типология ареалов.
19. Зоогеографическое районирование: царство Арктогея, Неарктическое подцарство.
20. Флористическое деление суши.
21. Палеотропическое царство.
22. Экологические области океана.
23. Биогеографическое районирование океана. Абиссаль.
24. Зоогеографическое районирование: царство Неогея.
25. Биом Тундры.
26. Фаунистические регионы суши, царство Нотогея.
27. Биогеографическое районирование океана. Бенталь.
28. Тропические влажные вечнозеленые леса.
29. Эндемизм, неоэндемики и палеоэндемики. Биомы гор. Экологические условия в горах.
30. Флористическое деление суши: Неотропическое царство.
31. Расселение животных Вагильность.
32. Общие сведения об ареале.
33. Картирование ареалов.
34. Биом Мангры.
35. Структура ареала.
36. Биом Пустыни.
37. Центры таксономического разнообразия.
38. Центры происхождения культурных растений.

39. Формирование и развитие ареалов во времени.
40. Основные типы зональных биомов суши.
41. Тропические листопадные леса, редколесья и кустарники.
42. Биомы Широколиственные леса умеренного пояса.
43. Биомы Бореальные хвойные леса.
44. Биомы Субтропические жестколистные леса и кустарники.
45. Биомы гор.
46. Адаптация животных и растений к жизни в горах.
47. Флористическое деление суши. Голарктическое царство.
48. Флористическое деление суши: Голантарктическое царство.
49. Фаунистическое деление суши.
50. Новый подход к проблеме объективного зоогеографического районирования.
51. Принципы и методы зоогеографического районирования.
52. Расселение обитателей островов. Островные биоты.
53. Эволюция островных сообществ.

Варианты тестовых заданий для промежуточной аттестации и итогового контроля:

_____один правильный
Биогеография – дисциплина…
-) биологическая
-) философская
+) географическая
-) экономическая

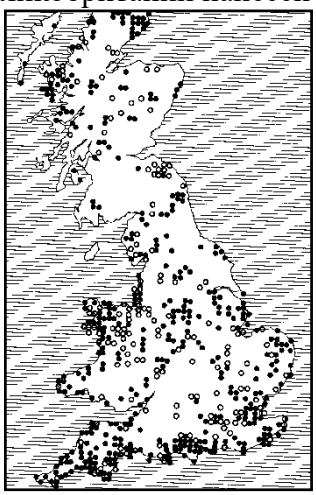
_____один правильный
Биогеография – это наука о закономерностях географического распределения и размещения (выберите наиболее правильный ответ)…
-) только растений и животных
-) всех живых организмов
-) только сообществ
+) всех живых организмов и их сообществ

_____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

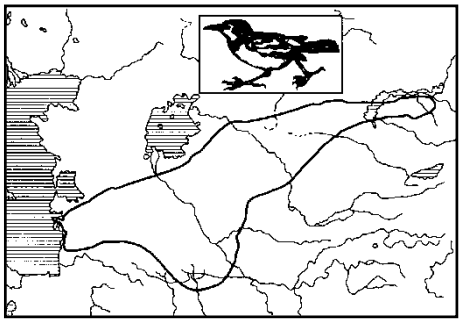
_____сортировка
Правильная последовательность этапов исследования проблем биогеографии:

+) 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…

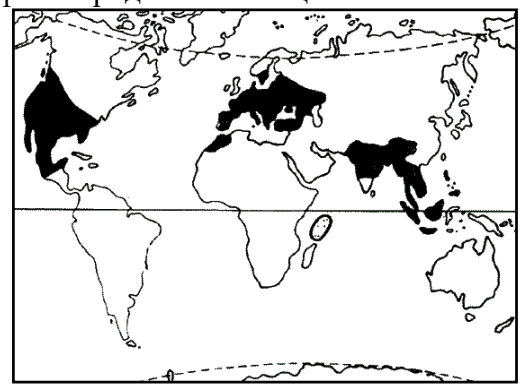


-) сеточным
-) контурным
+) точечным
-) точечным и дополнен контурным
_____один правильный
Ареал жука-долгоносика нанесен методом картирования…

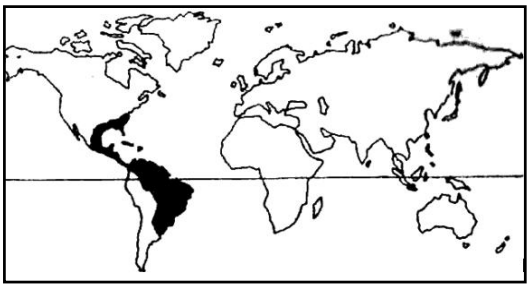
_____один правильный
Ареал саксаульной сойки нанесен методом картирования…



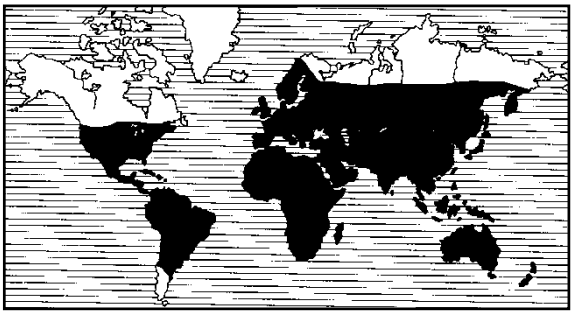
-) сеточным
+) контурным
-) точечным
-) точечным и дополнен контурным
_____один правильный
Представленный ареал амфибий рода чесночницы является…



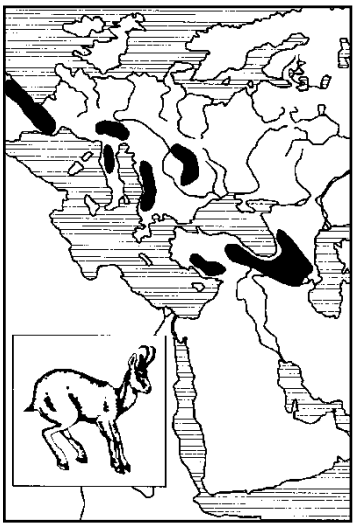
-) локальным
-) региональным
-) ленточным
+) разорванным или дизъюнктивным
_____один правильный
Представленный ареал естественного распространения рыбки гуппии является…



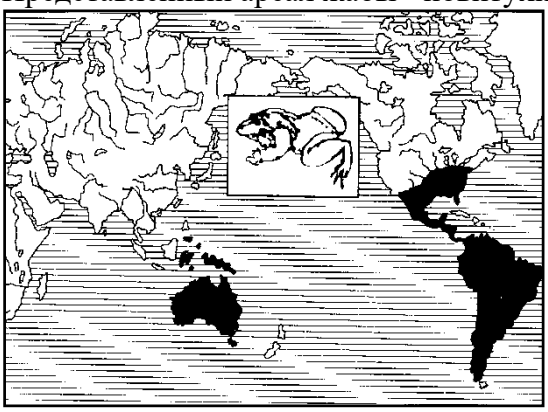
-) локальным
-) космополитным
+) поли- или мультирегиональным
-) ленточным
_____один правильный
Представленный ареал жука-навозника является…



-) 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 Съеренсена служит для определения…
+) коэффициента общности
-) коэффициента различия
-) эндемичных видов
-) наиболее распространенных видов
_____один правильный

$$\boxed{K = \frac{C\,x\,100}{(A+B)-C}}$$

Данная формула называется ...
+) Жаккара
-) Съеренсена
-) Абдурахманова
-) Ортмана
_____один правильный

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

Данная формула называется ...
-) Жаккара
+) Съеренсена
-) 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 хорологических единиц меньше?
-) царство
-) подцарство
-) область
+) округ
_____один правильный
Зоохороны 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 Тян-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 снегозапасы ...
+) 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
-) батиаль
_____один правильный
"Белые курильщики" – это ...
+) оазисы на дне океанов
-) высокогорные растения

-) тасманийские дьяволы
-) тропические деревья

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающая 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. Биогеография. [Текст]: учеб. для вузов [по геогр. и эколог. специальностям] / Г.М Абдурахманов, Д.А. Криволуцкий, 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*).

б) дополнительная литература:

1. Воронов, А.Г. Биогеография с основами экологии. [Текст]: Учеб. для вузов по географ. и эколог. специальностям / А.Г. Воронов, Н.Н. Дроздов, Д.А. Криволуцкий, Е.Г. Мяло. - Изд. 5-е, перераб. и доп. - М. : ИКЦ "Академкнига", 2003. - 407 с. - ISBN 5-94628-082-1 : 404-00.

2. Второв, П.П. Биогеография. 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. Биогеография. 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. 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*).

9. Григорьевская, А.Я. Биогеография: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / А.Я. Григорьевская http://window.edu.ru/resource/561/65561/files/m08-195.pdf *(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.

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 обучением: [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.

Лекционный курс. Лекционный курс по дисциплине «Биогеография» построен с целью формирования у студентов-географов 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. Материалы лекций следует использовать при выполнении лабораторных работ, подготовке к зачету, контрольным тестам, коллоквиумам, 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.

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.

Каждый студент обеспечивается электронным вариантом курса лекций, лабораторных работ, рабочей программой, электронным учебником по дисциплине.

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 BBC: «Живая природа», «Планета Земля», «Жизнь», «Эволюция жизни», «Невидимая жизнь растений», «Насекомые»);

4. Карты мира, России, животного и растительного мира Земли, биомов, океанов.