

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биологический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БИОГЕОГРАФИЯ

Кафедра *ботаники* факультета *биологического*

Образовательная программа
06.03.01 Биология

Профиль подготовки
Биохимия

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Очная

Статус дисциплины: обязательная часть

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины «Биогеография» составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 *Биология* от 7.08.2020 г. №920.

Разработчик: кафедра ботаники, Яровенко Е.В., доцент, кандидат биологических наук

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры ботаники от «9» 02 2022 г., протокол № 6

Зав.кафедрой  Магомедова М.А.

На заседании Методической комиссии биологического факультета
от «23» 03 2022 г., протокол № 7

Председатель  Рамазанова П.Б.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением
«31» 03 2022 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Биогеография» входит в обязательную часть образовательной программы ФГОС ВО уровня «бакалавриат» по направлению 06.03.01 – Биология.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой ботаники.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением современного районирование суши и Мирового океана с указанием принципов районирования и основных эндемичных представителей флоры и фауны. Дисциплины также изучает биомы суши (тундра, хвойные и широколиственные леса, степи, пустыни, субтропические леса, саванных тропические леса, биомы островов), осящая особенности этих биомов (расположение, климат, генезис, флористический и фаунистический состав).

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

общефессиональных (ОПК)

ОПК-4

профессиональных (ПК)

ПК-3

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

Рабочая программа предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме:

Текущий контроль:

Устные формы - индивидуальный, фронтальный, групповой опрос.

Письменные формы - биологический диктант, дидактические карточки, программированный опрос, работа с терминами, письменные ответы на вопросы, выполнение заданий на обучающих платформах.

Графические формы – выполнение рисунка, заполнение таблиц, составление схем, работа с географическими и контурными картами.

Промежуточный контроль – в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,0 зачетные единицы – 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 18 часов, практические – 18 и самостоятельная работа – 36 часов.

Семес тр	Учебные занятия						СРС, в том числе экза мен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференциро ванный зачет, экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все го	из них						
Лекц ии		Лаборатор ные занятия	Практич еские занятия	КСР	консульт ации			
1	72	16	-	16			36	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Биогеография» являются формирование у студентов представлений о современном распределении растений и животных по поверхности суши и в Мировом океане, современном районировании флоры и фауны Земли, связи живых организмов разных территорий с окружающими условиями среды.

Задачи дисциплины:

Обучающая нацелена на формирование у студентов представлений о причинах, механизме и законах географического распространения живущих ныне сообществ организмов и их компонентов; выявления закономерностей развития биомов на Земле; знакомство с современными ареалами растений, животных и сообществ организмов с учетом биологических и физико-географических процессов и явлений;

Развивающая ориентирована на знакомство с методами биогеографии и принципами современного районирования мировых флоры и фауны.

Воспитательная формирование рационального и бережного отношения к растительным объектам, как к единственному источнику жизненно необходимых для всего живого на Земле веществ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Биогеография» входит в обязательную часть образовательной программы ФГОС ВО уровня *бакалавриата* по направлению 06.03.01 – Общая биология.

Бакалавр, изучающий «Биогеографию», должен обладать определенным багажом знаний для усвоения этой дисциплины. Для освоения дисциплины студент должен иметь базовые понятия физической географии о строении Земли, ее разделении на континенты и материки; понятия о климатических поясах, широтной и высотной зональности; знать основных представителей растительного и животного мира континентов; основные понятия и термины, применяемые в географии, биологии и экологии; общее представление об экосистеме как природном комплексе, образованном живыми организмами и средой их обитания; основные типы почв, их общую характеристику и особенности распространения. Учащиеся должны уметь пользоваться учебной и научной литературой; логически излагать изучаемый материал с демонстрацией карт, таблиц, схем и записей на доске; пользоваться географическими и контурными картами, понимая их содержание; работать с гербарным материалом и коллекциями животных; обладать первичными навыками работы с компьютером.

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

Код и наименование компетенции ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов,	ОПК-1.3. Использует знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии.	Знает: причины и закономерности многообразия растительного и животного мира, связи компонентов биомов и последствия их нарушения . Умеет: на основе теоретических знаний находить причины нарушения	Мультимедийная лекция; выполнение заданий на практических занятиях; решение тестов; написание

используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии.		целостности структуры биоценозов. Владеет: навыками организации мероприятий по улучшению условий окружающей среды.	рефератов; выполнение заданий на обучающих платформах. Письменный опрос.
ПК-3 Способен владеть современными методами обработки полевой и лабораторной биологической информации.	ПК-3.1. Владеет современными методами обработки полевой биологической информации.	Знает: основные особенности различных биомов земного шара; методы обработки полевого материала в процессе изучения биомов. Умеет: объяснять причины современного распространения организмов и их сообществ по поверхности Земли, причины изменений в видовом составе сообществ; выявлять возможные места обитания живых организмов по их внешним признакам. Владеет: навыками нанесения ареалов живых организмов на контурные карты; навыками выявления экологических адаптаций живых организмов в различных биомах Земли.	Мультимедийная лекция. Выполнение заданий на практических занятиях; написание рефератов; выполнение заданий на обучающих платформах. Тестирование.

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часа.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очной форме.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины по модулям	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Контроль самост. раб.	Самостоятельная работа в т.ч. экзамен	
Модуль 1. Районирование суши и Мирового океана.							
1.	Предмет, задачи, методы и история развития биогеографии.	1	1	-		1	Тестовая проверка знаний.
2.	Флористическое районирование суши.	1	2	2		4	Тестовая проверка знаний; проверка

							контурных карт
3.	Фаунистическое районирование суши.	1	2	2		4	Тестовая проверка знаний
4.	Биогеографическое районирование морей и океанов.	1	2	1		3	Устная (письменная) проверка знаний; проверка контурных карт
5.	Биомы тундры, хвойных и широколиственных лесов.	1	2	3		5	Тестовая проверка знаний
	<i>Итого по 1 модулю:</i>		9	8		17	Контрольная работа.
Модуль 2. Биомы суши.							
6.	Биомы степей и пустынь.	1	1	2		5	Тестовая проверка знаний.
7.	Биомы саванн и субтропических лесов.	1	2	2		5	Устная проверка знаний.
8.	Биомы влажных тропических и экваториальных лесов.	1	2	2		5	Тестовая проверка знаний
9.	Биомы островов.	1	2	2		4	Урок-игра с оценкой результатов.
	<i>Итого по 2 модулю:</i>		7	8		19	Контрольная работа
	ИТОГО:		16	16		36	Зачет

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам.

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

Модуль 1. Районирование суши и Мирового океана.

Тема 1. Предмет, задачи и история развития биогеографии.

Содержание темы:

1. Биогеография и ее связь с другими науками.
2. Основные термины и понятия дисциплины.
3. Краткий очерк развития биогеографии.
4. Задачи и практическое значение биогеографии.

Тема 2. Флористическое районирование суши.

Содержание темы:

1. Гипотезы современного распределения организмов на планете.
2. Флористические регионы суши по классификации А.Л. Тахтаджяна.
3. Характеристика флористических царств: Голарктическое, Палеотропическое, Неотропическое, Австралийское, Капское, Голантарктическое.

Тема 3. Фаунистическое районирование суши.

Содержание темы:

1. Два подхода зоогеографического районирования.
2. Фаунистическое районирование суши по В.Г. Гептнеру.
3. Характеристика фаунистических царств: Нотогея, Палеогея, Неогея, Арктогея.

Тема 4. Биогеографическое районирование океанов и морей.

Содержание темы:

1. Особенности районирования территории Мирового океана.
2. Современное районирование по А.Г. Воронову.
3. Характеристика областей Мирового океана: Арктическая, Бореально-Тихоокеанская, Бореально-Атлантическая, Тропико-Атлантическая, Тропико-Индо-Тихоокеанская, Нотально-Антарктическая, Антарктическая. Ареалы морских животных и растений.
4. Адаптации глубоководных видов.

Тема 5. Типы биомов материковой суши: тундра, хвойные и широколиственные леса.

Содержание темы:

1. Общая характеристика зонобиомов: климат, почвы, рельеф, генезис.
2. Особенности флоры и фауны тундры и их адаптации.
3. Подзоны тундры. Оробиомы тундры. Биологические ресурсы биома.
4. Экологические особенности зонобиома бореальных лесов. Бореальные леса Северной Америки и Евразии. Флора и фауна бореальных лесов и региональные особенности. Биоресурсы бореальных лесов.
5. Зоноэктон смешанных лесов. Широколиственные леса и особенности их структуры. Флора и фауна широколиственных лесов. Оробиомы. Биологические ресурсы биома.

Модуль 2. Биомы суши.

Тема 6. Типы биомов материковой суши: степи и пустыни.

Содержание темы:

1. Общая характеристика зонобиома степей: климат, почвы, рельеф, генезис.
2. Особенности флоры и фауны и их адаптации.
3. Подзоны степей. Оробиомы и биоресурсы степей.
4. Общая характеристика зонобиома пустынь. Особенности флоры и фауны пустынь и их адаптации. Экологические типы пустынь. Оробиомы и биологические ресурсы биома.

Тема 7. Типы биомов материковой суши: саванны и субтропические леса.

Содержание темы:

1. Общая характеристика зонобиома саванн. Типы саванн и их генезис. Региональные особенности саванн. Оробиомы саванн.
2. Общая характеристика зонобиома субтропических лесов со средиземноморским типом климата. Региональные особенности.
3. Муссонные субтропические леса, особенности климата, флоры и фауны. Оробиомы.

Тема 8. Типы биомов материковой суши: влажные тропические и экваториальные леса.

Содержание темы:

1. Общая характеристика биома и его классификация.
2. Экологические особенности организмов и сообществ.
3. Региональные особенности влажных лесов. Оробиомы и биологические ресурсы.

Тема 9. Биомы островов.

Содержание темы:

1. Общая характеристика и генезис биомов островов.
2. Биомы материковых островов и особенности их биоты.
3. Биомы океанических островов и особенности их биоты.
4. Пути проникновения организмов на острова и процессы видообразования. Стадии адаптации видов на островах.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине

Модуль 1. Районирование суши и Мирового океана.

Тема 1. Флористическое районирование суши Земли.

Задания к теме:

1. Ознакомьтесь с основными представителями флоры царств по гербарному материалу и слайдам презентации.
2. Выпишите эндемичные и наиболее характерные семейства и роды для каждого царства.
3. Пользуясь картами флористического районирования нанесите на контурные карты мира границы флористических царств, а в пределах Голарктики и флористических областей с соответствующими подписями.
4. В пределах границ каждого царства (области) впишите 3-4 эндемичных таксона (семейство, род, вид).

Тема 2. Фаунистическое деление суши Земли

Задания к теме:

1. Ознакомьтесь с представителями фауны мира в зоомузее ДГУ и по слайдам презентации.
2. Выпишите эндемичные и наиболее характерные семейства и роды для каждого фаунистического царства.
3. Пользуясь картами фаунистического районирования нанесите на контурные карты мира границы фаунистических царств и областей с соответствующими подписями.
4. В пределах границ каждого царства (области) впишите 3-4 эндемичных таксона (семейство, род, вид).

Тема 3. Биогеографическое районирование морей и океанов

Задания к теме:

1. Ознакомьтесь с представителями фауны океана по слайдам презентации.
2. Выпишите эндемичных и наиболее характерных представителей для каждой области Мирового океана.
3. Пользуясь картами районирования Мирового океана нанесите на контурные карты мира границы соответствующих областей.
4. В пределах границ каждой области впишите 3-4 эндемичных таксона (семейство, род, вид).

Тема 4. Зообиомы тундры, хвойные и широколиственные леса

Задания к теме:

1. Просмотреть фрагменты видеофильма «Ледяные просторы».
2. По карте природных зон мира изучить расположение биома тундр.
3. Выписать основных представителей фауны биома и их адаптивные признаки.
4. По карте природных зон мира изучить расположение биома лесов умеренного пояса.
5. Ознакомиться по гербарным образцам и слайдам презентации с флористическим разнообразием и представителями животного мира лесов умеренного пояса.
6. Составить список широко распространенных и эндемичных таксонов.

Модуль 2. Биомы суши.

Тема 5. Зообиомы степей и пустынь

Задания к теме:

1. Просмотреть фрагменты видеофильмов «Великие равнины» и «Пустыни».
2. Совместно с просмотром фильмов ответить на поставленные вопросы.
3. По карте природных зон мира изучить расположение биомов степей и пустынь.

4. Пользуясь изученным материалом и слайдами презентации, выписать основных представителей флоры и фауны биомов степей и пустынь, а также их адаптивные признаки.

Тема 6. Зообиомы саванн и субтропических лесов

Задания к теме:

1. Просмотреть фрагменты видеофильма «Великие равнины».
2. По карте природных зон мира изучить расположение биомов саванн и субтропических лесов.
3. Пользуясь фрагментами фильма, данными Интернета и слайдами учебной презентации, выписать основных представителей флоры и фауны изучаемых биомов, распределив их соответственно классификации биомов на подтипы.

Тема 7. Зообиом влажных тропических и экваториальных лесов

Задания к теме:

1. Просмотреть фрагменты видеофильма «Джунгли», письменно ответив на соответствующие вопросы к фильму.
2. По карте природных зон мира изучить расположение биомов экваториальных тропических лесов.
3. Выписать основных представителей флоры и фауны биома дождевых лесов и их адаптивные признаки.

Тема 8. Биомы островов

Задания к теме:

1. Просмотреть видеофильм «Островные миры», письменно отвечая на поставленные вопросы.
2. По карте природных зон мира изучить расположение материковых и океанических островов.
3. Разбившись на две (четыре) команды, с помощью данных Интернета и материала лекции и данной теме, провести командную игру.
4. В результате обсуждения перечня данных преподавателем вопросов, определить расположение и происхождение гипотетического острова по ряду признаков.

5. Образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы используются следующие образовательные технологии:

Лекции классическая лекция; интерактивная лекция с использованием ПК, проектора и экрана; проведение мастер-класса.

Практические занятия: развивающее обучение, проблемное обучение, коллективная система обучения, исследовательский метод, игровые методы, DVD-фильмы, поиск информации в Интернете.

Самостоятельная работа: информационно-коммуникативные методы, работа в научной библиотеке, работа с контурными картами, подготовка презентаций, виртуальные экскурсии в природу.

Контроль самостоятельной работы: устная, письменная, тестовая проверка знаний и умений, оформление и защита рефератов с презентациями.

Лекция в ВУЗе должна помимо информационной функции выполнять еще и мотивационную, обучающую и воспитательную функции

-информационная функция лекции предполагает передачу необходимой информации по теме, которая должна стать базой для дальнейшей самостоятельной работы студента.

-мотивационная функция заключается в стимулировании интереса студентов к науке, для изучения той или иной проблемы дисциплины и охраны природы.

-обучающая функция реализуется посредством формирования у студентов навыков работы с первоисточниками учебной и научной литературы, интернет ресурсами, а также выработать навыки работы и обработки табличного материала, диаграмм, схем, карт.

-воспитательная функция ориентирована на формирование гуманного и бережного отношения к растительным объектам, как к единственному источнику жизненно необходимых для всего живого на Земле веществ.

Среди интерактивных технологий, могущих использоваться в ходе реализации образовательного модуля, можно выделить кейс-технологии, метод проблемного изложения, мозговой штурм, деловую игру, web2.0 технологии для дистанционного обучения. Web-технологии обеспечивают доступность информации к деятельности различных Вузов, использование которой студентами позволит расширить и повысить уровень их компетенций.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах (лекция-беседа, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с запланированными ошибками), определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин. Для данной дисциплины на интерактивную форму работы отводится 12 часов.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Учебной программой дисциплины «Биогеография» предусмотрено половина времени изучения материала на самостоятельную работу студентов. Этот вид работы является обязательным для выполнения. При самостоятельном выполнении различных видов заданий студент учится принимать осмысленные решения, разбирать и изучать новый материал, работать с периодической научной литературой, обрабатывать экспериментальные данные, формировать выводы и заключение по проделанной работе.

Самостоятельная работа по курсу «Биогеография» включает:

- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием рекомендованной литературы;

- решение проблемных задач по темам практических работ;

- выполнение заданий, в том числе и на базе обучающих платформ.

Выполненные задания оформляются в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов и сдаются преподавателю в соответствии с графиком самостоятельной работы.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
1. <u>Районирование суши и мирового океана.</u> Экологические факторы и их классификация. Характеристика групп экологических факторов. Жизненные формы растений и животных. Экологические группы растений и животных.	Проработка учебного материала и дополнительной литературы; написание рефератов.
2. <u>Районирование суши и мирового океана.</u> Флористические царства суши. Изучение карт растительности мира и флористического районирования суши. Составление списка видов растений флористических царств, его систематический и экологический анализ.	Проработка учебного материала и дополнительной литературы; заполнение контурных карт; написание рефератов.
3. <u>Районирование суши и мирового океана.</u> Фаунистические царства суши. Изучение карт	Проработка учебного материала и дополнительной литературы; заполнение

животного мира и фаунистического районирования суши. Составление списка видов животных фаунистических царств, его систематический и экологический анализ.	контурных карт; написание рефератов.
4. <u>Районирование суши и мирового океана.</u> Биотические области Мирового океана. Список видов морских животных по областям, его систематический и экологический анализ.	Проработка учебного материала и дополнительной литературы. Составление списка широко распространенных и эндемичных видов морских животных.
5. <u>Биомы суши.</u> Растительность и животное население переменного-влажных тропических лесов Африки, Южной Америки, Юго-Восточной Азии.	Проработка учебного материала и дополнительной литературы; написание рефератов; поиск и обзор научных публикаций.
6. <u>Биомы суши.</u> Региональные особенности степей, прерий, памп, велдов, туссоков, даундлендов.	Проработка учебного материала и дополнительной литературы; написание рефератов; поиск и обзор научных публикаций.
7. <u>Биомы суши.</u> Болотные биомы; психрофиты и их роль в формировании болотной экосистемы.	Проработка учебного материала и дополнительной литературы. Составление сводного списка видов болотных сообществ.
8. <u>Биомы суши.</u> Растительность и животный мир внутренних водоемов. Пресноводная биота умеренного пояса Северного Полушария.	Проработка учебного материала и дополнительной литературы. Составление сводного списка видов пресноводной биоты.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания.

Контрольные задания для самостоятельной работы студентов
1. Широтная зональность и ее особенности.
2. Зонобиом тундр и проблемы их рационального использования.
3. Биология животных тундр.
4. Растения тундр и их использование.
5. Характеристика подзон тундр.
6. Характеристика биомы тайги и проблемы его освоения.
7. Животные и птицы сообществ Сибирской тайги.
8. Растения широколиственных лесов Европы (Дальнего Востока, Северной Америки).
9. Азональные биомы лугов и болот, их разнообразие.
10. Биоклиматические особенности горной природы Кавказа.
11. Степи как пример устойчивых экосистем и причины их безлесности.
12. Термофильные насекомые степей, пустынь и саванн, их адаптивные стратегии.
13. Растительный и животный мир острова Мадагаскар (Карибы, Японского архипелага, Северного Ледовитого океана).
14. Остров Гренландия: история и современность.
15. Экология дождевых тропических лесов Амазонки и проблемы их рационального использования.
16. Разнообразие высотной поясности в горных биомех Европы.

17. Пустыни и экологические особенности их животного и растительного мира.
18. Биомы саванн Африки и Америки.
19. Полезные растения саванн, их биология и использование.
20. Растения субтропических лесов Средиземноморья и их использование.
21. Субтропические леса Северной Америки.
22. Природные сообщества Чилийско-Патагонской области (южная часть Ю. Америки).
23. Пряности тропических лесов.
24. Ядовитые растения тропиков.
25. Приматы тропического пояса Америки (Азии, Африки).
26. Сообщества коралловых рифов, причины их биоразнообразия и уязвимости.
27. Особенности растительного и животного мира Австралии.
28. Глубоководная флора и фауна, причины ее уникальности.
29. История развития биогеографии.
30. Развитие биогеографии в России.
31. Современные ареалы редких растений России и причины их сокращения.
32. Современные ареалы редких животных России и причины их сокращения.
33. Жизненные формы растений как отражение климатических особенностей территории Земли.
34. Жизненные формы животных.
35. Понятие об ареале и его типах.
36. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
37. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.
38. Голарктическое флористическое царство Земли.
39. Неотропическое флористическое царство Земли.
40. Фаунистическое царство Палеогея.
41. Биотические регионы суши по П.Г. Второву и Н.Н. Дроздову (1978).

Тестовые задания для контроля текущей успеваемости.

Примеры текущего контроля успеваемости.

1. Сколько основных этапов выделяется в истории развития биогеографии?
 1. 4
 2. 7
 3. 6
 4. 8
 5. 9

2. Какими условиями определяется состав биоты Земли?
 1. геологической историей
 2. климатическими особенностями
 3. почвенными особенностями
 4. геоморфологией Земли
 5. орографическими факторами

3. Укажите абиотические факторы среды:
 1. свет, температура, влажность, давление, конкуренция
 2. климатические, эдафические, орографические, гидрологические, ионизирующие излучения
 3. Альфа-излучение, Бета-излучение, орография местности, почвы
 4. биотические, гидрологические, эдафические факторы, температура

5. симбиоз, влажность, климатические и орографические факторы

4. Кем впервые был предложен термин "ноосфера":

1. Э. Леруа
2. Тейяром де Шарденом
3. В.И. Вернадским
4. А.Е. Ферсманом
5. В.И. Вавиловым

5. По каким показателям устанавливаются границы биоценоза?

1. по границе зооценоза
2. по границе микробиоценоза
3. по границе экосистемы
4. по границе фитоценоза
5. по всем названным признакам

6. Выберите правильное суждение, определяющее жизненную форму организма:

1. Морфологический тип адаптаций организма к условиям среды и определенному образу жизни
2. совокупность морфологических признаков организма
3. приспособление организма к температурному фактору среды
4. совокупность анатомических признаков организма
5. совокупность типов корневых систем

7. Что такое тип растительности?

1. принадлежность эдификаторов и доминантов к одной или сходным жизненным формам сообщества
2. принадлежность эдификаторов и доминантов к разным жизненным формам сообщества
3. принадлежность эдификаторов и доминантов к ярусной структуре сообщества
4. принадлежность эдификаторов и доминантов только к животному населению сообщества
5. принадлежность эдификаторов и доминантов к экологическим типам сообщества

8. Что такое экотоп?

1. широкая полоса растительности хвойного леса
2. узкая полоса растительности ковыльной степи
3. переходная полоса растительности между двумя четко различающимися сообществами
4. большой массив широколиственного леса
5. сообщество водоема

9. Как называются биоценозы, расположенные за пределами своей зоны?

1. интразональными
2. экстразональными
3. зональными
4. биоценозами смежных зон
5. биоценозами экотонов

10. Какие таксоны принято называть неэндемиками?

1. вымирающие таксоны
2. прогрессивно развивающиеся таксоны в условиях длительной изоляции
3. широко распространенные таксоны

4. умеренно распространенные таксоны
5. таксоны циркумполярного ареала

11. Какая зона океана является наиболее насыщенной жизнью?

1. литоральная зона жизни
2. абиссальная зона жизни
3. пелагическая зона жизни
4. сублиторальная зона жизни
5. батимальная зона жизни

12. Какой принцип положен в основу деления суши на флористические царства?

1. наличие больших размеров территории
2. максимальное своеобразие флоры и большой эндемизм таксонов ранга семейства, рода, вида
3. изолированное положение территории
4. наличие больших горных цепей
5. большое разнообразие древесных пород

13. Как называется крупное системно-географическое (экосистемное) подразделение в пределах природно-климатической зоны (например, влажные тропические леса)?

1. экотон
2. биом
3. биота
4. ландшафт
5. биогеоценоз

14. Определите название исторически сложившейся совокупности организмов различных видов, обитающих на определенном пространстве:

1. биоценоз
2. фитоценоз
3. зооценоз
4. биологическая совокупность
5. микробоценоз

15. Выберите определение, в большей степени раскрывающее понятие "экосистема":

1. совокупность растений, животных, микроорганизмов, совместно функционирующих на одной территории
2. любая совокупность животных и неорганических
3. любая совокупность организмов, органических и неорганических компонентов, в которых осуществляется круговорот веществ
4. вся совокупность растений
5. вся совокупность животных

16. Выберите основные условия, влияющие на состав растительности гор:

1. положение гор в широтной зоне, координаты горной страны, расстояние от океанов
2. изменение климата в широтной зоне, протяженность широтной зоны, высота гор
3. набор почв широтной зоны, экспозиция, крутизна склонов
4. явление инверсии, температурный режим, характер фотопериодизма
5. мезоклимат, атмосферное давление, горные породы

17. Назовите основные условия морфофизиологических адаптаций растений пустынь:

1. засоление почвы, высокая влажность, низкая температура ночью
2. дефицит влаги, высокая температура, бедность почв
3. водный режим, песчаные почвы, развитая корневая система растений
4. подвижность субстрата, нерегулярность осадков, туман
5. загипсованность почв, неглубокое залегание грунтовых вод, высокое испарение

18. Назовите основной лимитирующий фактор южной границы распространения летнезеленых широколиственных лесов:

1. бедность и засоленность почвы
2. гидрологический режим
3. наличие летних заморозков
4. влажность
5. световой режим

19. Какой принцип положен в основу подразделения суши на флористические царства?

1. сходства и различия геоэлементов флоры, оценки эндемизма, генезис флоры
2. многообразие флоры
3. генезис растительного покрова
4. анализ жизненных форм и экологических типов флоры
5. оценка систематических таксонов флоры

Вопросы заключительного контроля по дисциплине «Биогеография».

1. Предмет, задачи и методы биогеографии на современном этапе.
2. Этапы развития биогеографии как науки.
3. Основные понятия и термины биогеографии.
4. Понятие о биосфере как среде жизни.
5. Система флористических царств суши по А.Л. Тахтаджяну.
6. Характеристика Голарктического флористического царства. Основные подцарства, характерные и эндемичные виды растений и животных.
7. Характеристика Палеотропического, Неотропического, Капского, Австралийского и Голантарктического царств.
8. Фаунистические регионы суши по В.Г. Гептнеру. Царство Нотогея.
9. Фаунистические регионы суши по В.Г. Гептнеру. Царство Неогей.
10. Фаунистические регионы суши по В.Г. Гептнеру. Царство Арктогея.
11. Биогеографическое районирование Мирового океана по А.Г. Воронову.
12. Особенности ареалов морских животных и растений. Реликтовые виды.
13. Адаптационные особенности глубоководных видов Мирового океана.
14. Общая характеристика биома тундры.
15. Адаптации растений и животных тундры.
16. Подзоны биома тундры. Экологические проблемы освоения биома.
17. Биом хвойных лесов: общая характеристика, генезис, региональные особенности.
18. Биом широколиственных лесов: общая характеристика, генезис, региональные особенности.
19. Биологические ресурсы и экологические проблемы освоения хвойных и широколиственных лесов.
20. Биом степей: общая характеристика, региональные особенности, биоресурсы. Оробиомы степей.
21. Биом пустынь: общая характеристика, региональные особенности, биоресурсы. Горные пустыни.
22. Адаптации растений и животных пустынь.

23. Биом саванн: общая характеристика, региональные особенности, биоресурсы. Оробиомы саванн.
24. Биом субтропических лесов: средиземноморского климатического типа, муссонного климатического типа. Региональные особенности флоры и фауны. Оробиомы.
25. Тропические леса, их генезис, типы; экологические особенности и проблемы освоения.
26. Тропические леса: общая характеристика, экологические особенности организмов и сообществ.
27. Биомы островов: материковые острова и особенности состава их сообществ.
28. Биомы островов: океанические острова и особенности состава их сообществ.
29. Пути заселения океанических островов живыми организмами и стадии адаптации видов на островах.
30. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.

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

Промежуточный контроль по дисциплине включает: устный опрос (тестирование) – 60 баллов, выполнение задания на обучающих платформах (Moodle, блог) – 40 баллов.

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

Текущий контроль по дисциплине включает: - посещение занятий - 5 баллов, - участие в практических занятиях - 5 баллов, - выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 90 баллов.

Самостоятельная работа по дисциплине включает рефераты и задания на обучающих платформах, которые оцениваются в 100 баллов каждый. Рефераты могут быть оценены как отработки занятий для отсутствующих на лекциях студентов, а задания на обучающих платформах – как отработки лабораторных занятий или как зарабатывание бонусных баллов.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) Адрес сайта курса на платформе Moodle: <http://edu.dgu.ru/course/view.php?id=1253>

б) Основная литература:

1. 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>
2. Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. – М.: Издательская Центральная Академия, 2003. – 480 с.
3. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н. и др. Биогеография с основами экологии. – М.: ИКЦ «Академ-книга», 2003. – 407 с.

в) Дополнительная литература:

1. Агаханянц О.Е. Биогеография с основами экологии. – Минск.: Высшая школа, 1992.
2. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г. Биогеография с основами экологии. – М.: 2000.
3. Вавилов Н.И. Центры происхождения культурных растений. / Пять континентов. – М.: Мысль, 1987. – 348 с.
4. Вальтер Г. Растительность Земного шара. – М.: 1968. Т.1-3.
5. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Биогеография мира. – М.: Высшая школа, 1985. – 271.

6. Воронов А.Г. Биогеография с основами экологии. – М.: 1987.
7. Вульф Е.Е. Историческая география растений. История флор Земного шара. – М.-Л.: 1944.
8. Гептнер В.Г. Общая зоогеография. – М.-Л.: 1936. – 382 с.
9. География и мониторинг биоразнообразия // Сохранение биоразнообразия. - М.: Изд-во НУМЦ, 2002. - 438 с.
10. Гордеева Т.Н., Стрелкова О.С. Практический курс географии растений. - М.: Высшая школа, 1968.
11. Дарлингтон Ф. Зоогеография. – М.: Прогресс, 1966. – 519 с.
12. Жизнь растений: в 6 томах / Под ред. А.А. Федорова, А.Л. Тахтаджяна. – М.: 1974-1982.
13. Жизнь животных: в 7 томах / Под ред. Ю.И. Полянского, В.Е. Соколова и др. – М.: 1984-1989.
14. Заповедники Европейской части РСФСР. – М.: 1988. Ч.1; 1989. Ч.2.
15. Киселев В.Н. Биогеография с основами экологии. - Минск: БГУ, 1985.
16. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Мин. Прир. Ресурсов и экологии РФ; Состав. Р.В. Камелин и др. – М.: Изд-во Товарищество науч. Изд. КМК., 2008. – 855 с.
17. Красная Книга Российской Федерации (животные). – М.: Изд.АТС и «Астрель». 2001. - 860 с.
18. Красная Книга Республики Дагестан. – Махачкала: 2009. – 552 с.
19. Курнишникова Т.В., Петров В.В. География растений с основами ботаники. – М.: Просвещение, 1987.
20. Курнишникова Т.В. Биогеография. Комплексное учебно-методическое пособие. – М.: Изд-во «Альфа». 1995.
21. Лемме Ж.. Основы биогеографии. – М.: Прогресс, 1976. – 308 с.
22. Лопатин И.К. Зоогеография. - Минск: Высшая школа, 1989. – 318 с.
23. Петров К.М. Биогеография с основами охраны биосферы. Учебник. – СПб.: Изд-во С.-П. университета, 2001. – 376 с.
24. Петров К. М. Биогеография океана. - Спб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1999. - 232 с.
25. Симпсон Дж. Великолепная изоляция. - М.: Мир, 1983. - 256 с.
26. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978. – 248 с.
27. Туликова Н. В., Комарова Л. В. Принципы и методы зоогеографического картографирования. - М.: Изд-во МГУ, 1980. - 189 с.

Пособия сотрудников кафедры по дисциплине

Яровенко Е.В. Курс лекций-презентаций по биогеографии. Учебное пособие для студентов 2 курса (общая биология) и 4 курса (педагогическое образование) // (eor.dgu.ru List) // - Махачкала: ИПЦ ДГУ, 2016.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Электронные ресурсы НБ ДГУ

1. 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>
2. Инелова З.А. Биоразнообразие растительного мира [Электронный ресурс]: практический курс. Учебное пособие / З.А. Инелова. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2013. — 210 с. — 978-601-04-0192-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59765.html>

3. Галицкова Ю.М. Наука о земле. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Галицкова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 138 с. — 978-5-9585-0441-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20481.html>
4. Греков О.А. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.А. Греков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2010. — 98 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20650.html>

1. www.molbiol.ru; <http://www.nature.web.ru>;
2. электронные образовательные ресурсы образовательного сервера ДГУ edu.dgu.ru
3. электронные образовательные ресурсы регионального ресурсного центра rcc.dgu.ru
4. электронные образовательные ресурсы библиотеки ДГУ (East View Information, Bibliophika, ПОЛПРЕД, Книгафонд, eLibrary, Электронная библиотека Российской национальной библиотеки, Российская ассоциация электронных библиотек //eLibrary Электронная библиотека РФФИ).
5. Международная база данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
6. Научные журналы и обзоры издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>
7. Ресурсы Российской электронной библиотеки www.elibrary.ru.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания студентам раскрывают рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, практических работ дисциплины «Биогеография», практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, своими словами, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. В ходе изучения особое значение имеют рисунки, поэтому в конспекте лекции рекомендуется делать все рисунки, сделанные преподавателем на доске. Вопросы, возникшие у студентов в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Студенту необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при подготовке к экзамену, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Практические занятия. Структура и содержание практических работ нацелены на максимальное проявление самостоятельности со стороны студентов при выполнении заданий. Целью практических занятий является лучшее усвоение теоретического материала дисциплины, а также работа с картами по нанесению на них границ различных регионов флоры и фауны. Каждый модуль завершается оформлением реферата с презентацией на предложенные темы, которые докладываются на практических занятиях.

Самостоятельная работа имеет большое значение в усвоении материала. Она должна быть систематической и правильно организованной. Необходимым является прочтение лекционного материала после каждой лекции и перед очередным практическим занятием. Кроме того необходима проработка основного учебника, дополнительной литературы и

методических пособий, важен поиск материала в Интернете. Обязательным является изучение схем и рисунков с последующим их воспроизведением с обозначениями компонентов. Материал должен обязательно сопровождаться приведением примеров.

Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Задания для самостоятельной работы желательно составлять из обязательной и факультативной частей. Желательно составление рефератов и докладов по предложенной теме, что, по возможности, должно сопровождаться компьютерной презентацией, составленной с применением офисной программы Microsoft office Power Point. Содержание презентации должно отражать содержание реферата и сопровождаться как текстовыми, так и иллюстративными слайдами. Они должны быть представлены на заседаниях научного кружка кафедры

Помимо самостоятельной работы, обязательной аудиторной работы на лекциях и лабораторных занятиях студент имеет возможность консультироваться по малопонятным и неясным вопросам, а также повысить свой уровень на заседаниях студенческого кружка. 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.

Реферат. Реферат – это обзор и анализ литературы на выбранную тему. *Реферат это не списанные куски текста с первоисточника.* Для написания реферата необходимо найти литературу и составить библиографию, использовать от 3 до 5 научных работ, изложить мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложить основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. Недопустимо брать рефераты из Интернета.

Тема реферата выбирается студентами в соответствии с интересами. Необходимо, чтобы в реферате были освещены как теоретические положения выбранной темы, так и приведены и проанализированы конкретные примеры.

Реферат оформляется в виде машинописного текста на листах стандартного формата (А4).

Структура реферата включает следующие разделы:

- титульный лист;
- оглавление с указанием разделов и подразделов;
- введение, где необходимо указать актуальность проблемы, новизну исследования и практическую значимость работы;
- литературный обзор по разделам и подразделам с анализом рассматриваемой проблемы;
- заключение с выводами;
- список используемой литературы.

Желательное использование наглядного материала - таблицы, графики, рисунки и т.д. Все факты, соображения, таблицы, рисунки и т.д., приводимые из литературных источников студентами, должны быть сопровождены ссылками на источник информации. Недопустимо компоновать реферат из кусков дословно заимствованного текста различных литературных источников. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника, отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав. Используемые материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательно собственные

выводы. Все выводы должны быть ясно и четко сформулированы и пронумерованы. Список литературы оформляется строго по правилам Государственного стандарта. Реферат должен быть подписан автором, который несет ответственность за проделанную работу.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При реализации различных видов учебной деятельности рекомендуется использовать современные образовательные технологии:

1. Компьютерное и мультимедийное оборудование.
2. Пакет прикладных обучающих контролирующих программ «Origin», «Statistica», «ChemWin» и др., используемые в ходе текущей работы, а также для промежуточного контроля.
3. Электронная библиотека курса и интернет-ресурсы – для самостоятельной работы.

Внедрение новых информационных технологий в систему образования предполагает

- владение компьютером и различными информационными программами.
- работа с разнообразными сайтами, повышающими демонстрационные качества: картины, анимации, видеозаписи, слайды.
- моделирование с помощью компьютера всевозможных ситуаций.
- презентационные лекции и практические занятия.
- виртуальные лабораторно-практические занятия.
- виртуальные экскурсии.
- работа с виртуальным гербарием.
- интерактивная доска - визуальный ресурс с прямым выходом в Интернет.

12. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

Кафедра ботаники, обеспечивающая реализацию образовательной программы, располагает материально-технической базой и аудиторным фондом для проведения лекций, лабораторных работ, семинаров и иных видов учебной и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом и соответствующих действующим санитарно-техническим нормам.

1. На факультете и кафедре имеются лекционные залы и аудитории с возможностью демонстрации учебных презентаций и фильмов по тематике дисциплины.
2. Имеются специализированные лаборатории с полным комплектом лабораторного оборудования.

Наглядные пособия.

1. Комплект раздаточного материала карт флористического, зоогеографического районирования суши, карты растительности мира и природных зон мира, а также географические школьные учебные атласы с набором контурных карт.
2. Фонд рисунков и фотографий по темам дисциплины, преимущественно в виде слайдов.
3. Используется гербарный фонд кафедры, содержащий представителей различных флористических царств, а также экспонаты зоологического музея ДГУ.
4. В научной библиотеке ДГУ доступна для использования разнообразная научная и научно-популярная литература по изучаемой тематике.

Аудио-, видео -, и компьютерные средства обеспечения дисциплины

На кафедре имеются лаборатории с установленным мультимедийным оборудованием, что дает возможность демонстрации учебных фильмов (или их фрагментов) во время лекций и практических занятий.

Учебные фильмы (диски):

1. «Зоогеографическая карта мира». Интерактивное наглядное пособие. «Дрофа». 2006. [http:// www.drofa.ru](http://www.drofa.ru).
2. «Царство русского медведя. Индонезия. Япония, Китай». ООО «Контакт видео». 2007.
3. «Дикая Австралия». Производство Великобритания. 2003. BBC World-wide Ltd/ @ 2005 ЗАО «Союз Видео».
4. «Тайны Тихого Океана». Пр-во Великобритания. 2010. British Broadcasting Corporation (BBC).
5. «Планета Земля» (ч.1): Ледяные миры; Великие равнины. SZD 4245-07. Пр-во Великобритания. 2006. BBC. Distributed license by 2 entertain Video Ltd. 2007 ЗАО «Союз Видео».
6. «Планета Земля» (ч.3): Пустыни. Джунгли. SZD 4245-07. Пр-во Великобритания. 2006. BBC. Distributed license by 2 entertain Video Ltd. 2007 ЗАО «Союз Видео».
7. Джунгли. SZD 3384.05. Пр-во Великобритания. BBC 2003. Distributed license by 2 entertain Video Ltd. 2005 ЗАО «Союз Видео».
8. Комплект лекций-презентаций по различным темам дисциплины.