

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение развития территорий



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.



_____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Биогеография БЗ.В.1.7

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: География и биология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Веселова Е.И. , Кадырова Р.Г.

Рецензент(ы):

Уразметов И.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Уразметов И. А.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (отделение развития территорий):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 94836116

Казань
2016

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Веселова Е.И. кафедра теории и методики географического и экологического образования Отделение развития территорий , Elena.Veselova@kpfu.ru ; старший преподаватель, б/с Кадырова Р.Г. кафедра теории и методики географического и экологического образования Отделение развития территорий , Rezeda.Kadyrova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины "Биогеография" является анализ ареалов, флор, фаун, растительности и животного мира Земли и отдельных ее регионов с точки зрения сравнительно-географического и эколого-географического аспектов.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.В.1 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к вариативной части. Осваивается на 3 курсе, 5 семестр.

Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина профессионального цикла, вариативная часть, модуль "Физическая география" Б.3.В.1.7.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	-владеть культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
ОК-4 (общекультурные компетенции)	-способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;
ОК-8 (общекультурные компетенции)	-готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией
ПК-1 (профессиональные компетенции)	- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК - 1);
ПК-4 (профессиональные компетенции)	- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК - 4);
ПК-8 (профессиональные компетенции)	- способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК - 8).
ПК - 2 (профессиональные компетенции)	-готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на определенной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10 (профессиональные компетенции)	-способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности;
ПК-9 (профессиональные компетенции)	-способен профессионально взаимодействовать с участниками культурно-просветительской деятельности.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные положения, цели и задачи, основные этапы развития биогеографии;
- объекты и методы биогеографии;
- важнейшие понятия используемые этой наукой;
- основные понятия о биосфере и функции в ней живого вещества;
- экологические основы биогеографии;
- географические закономерности дифференциации живого покрова суши;
- основные типы биомов суши;
- основы учения об ареале, о роли человека в формировании ареалов живущих видов растений и животных;
- географию культурных растений и домашних животных;
- рекомендованную литературу.

2. должен уметь:

- применять знания, полученные на лекционных и семинарских занятиях, для формирования основ естественнонаучного мировоззрения в процессе обучения природоведению, биологии и во внеклассной работе;
- проводить наблюдения в природе за растениями и животными, оформлять их в дневниках наблюдений, уметь делать простые выводы и обобщения;
- проводить фенологические наблюдения за явлениями в природе и сравнить сроки наступления одних и тех же явлений в разных географических пунктах;
- проводить биоморфологические описания растений и животных;
- изготавливать простейшие наглядные пособия;
- выявлять взаимосвязи компонентов природы, не нарушая их при наблюдениях;
- определять те объекты живой природы, которые нуждаются в охране;
- вести полевые дневники, составлять отчеты по проведенным опытам.

3. должен владеть:

- теоретическими знаниями, практическими навыками и умениями по организации учебного процесса по курсу биогеографии.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) 180 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 5 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение.	5		2	0	0	
2.	Тема 2. Биосфера.	5		4	0	0	
3.	Тема 3. Экологические основы биогеографии.	5		6	0	0	контрольная работа
4.	Тема 4. Географическое распределение живых организмов.	5		4	0	0	контрольная работа
5.	Тема 5. Основы учения об ареале.	5		4	4	0	домашнее задание
6.	Тема 6. Флора и фауна. Растительный покров и животное население. Флористические и фаунистические царства.	5		6	12	0	домашнее задание
7.	Тема 7. Зональные биомы Земли. Биомы дождевых тропических лесов. Биомы саванн. Биомы пустынь. Биомы степей, прерий, пампы. Биомы летнезеленых (широколиственных и мелколиственных), смешанных (хвойно-широколиственных, хвойно-мелколиственных) лесов. Таежные биомы. Арктические и тундровые биомы. Интразональные биомы.	5		6	36	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	Тема . Итоговая форма контроля	5		0	0	0	экзамен
	Итого			32	52	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ. Положение биогеографии в системе наук, ее связи с другими науками. Основные этапы развития биогеографии. Биогеография в России. Объекты и методы биогеографии. Важнейшие понятия: флора, фауна, биота; растительность (растительный покров), животное население, биоценоз, биогеоценоз. Разделы биогеографии: общая биогеография и региональная биогеография. Связи биогеографии с исходными дисциплинами - географией растений и географией животных.

Тема 2. Биосфера.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Понятие о биосфере. Учение В.И. Вернадского. ?Живое вещество? и его химический состав. Масса живого вещества и его продукция в биосфере в целом, а также на суше и в океане. Функции живого вещества в биосфере - энергетическая и средообразующая. Роль организмов в круговороте основных элементов в биосфере. Биогенный круговорот кислорода, углерода, азота, фосфора. Поток энергии и трофические цепи: продуценты, консументы, редуценты.

Тема 3. Экологические основы биогеографии.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Экологические факторы среды, их классификация, прямое и косвенное воздействие на организмы. Взаимодействие факторов. Формообразующее влияние среды. Адаптивные типы, жизненные формы организмов. Фитоценоз, животное население, биоценоз. Роль внутривидовых и межвидовых взаимоотношений в организации биоценоза. Структура биоценоза. Видовой состав, количественные отношения между видами. Доминанты, эдификаторы, второстепенные виды. Надземная ярусность, Горизонтальное сложение биоценозов, мозаичность, роль биотических и абиотических факторов в их формировании. Сезонная смена аспектов как проявление структуры биоценозов. Динамика биоценозов. Флуктуации, степень их выраженности в различных биоценозах и в связи с колебаниями параметров природных режимов. Сукцессии. Первичные сукцессии, стадий формирования биоценозов. Общие закономерности развития сукцессии. Понятие климакса. Вторичные сукцессии. Антропогенные сукцессии. Классификация биоценозов, важнейшие таксономические категории: ассоциация, формация, тип. Границы биоценозов. Понятие экотон.

Тема 4. Географическое распределение живых организмов.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Градиенты среды - широтный градиент, градиент океан-суша, высотный градиент. Система широтной зональности. Зональные, интразональные и экстразональные типы биоценозов. Высотная поясность, ее соотношение с широтной зональностью. Представление о типах высотной поясности. История развития биогеографии. Экологические типы организмов. Закономерности распределения сообществ.

Тема 5. Основы учения об ареале.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Понятие ареал. Ареал вида и других таксонов. Характер границ ареалов и обуславливающие их причины: исторические, физические, экологические. Роль абиотических, биотических и антропогенных факторов в формировании ареала. Формы и величина ареалов и определяющие их причины. Первичные, эндемичные и реликтовые ареалы. Понятия: реликт, нео- и палеоэндем. Явление географического викаривания и его биогеографическое значение. Космополитичные ареалы. Типы ареалов: сплошные, пятнистые, разорванные (дизъюнктивные). Причины происхождения дизъюнктивных и пятнистых ареалов. Использование животными различных частей ареала для прохождения отдельных этапов жизненного цикла и пространственное перераспределение особей внутри ареала. Изменение численности, экологии, возрастной структуры популяций в пределах ареалов видов растений. Структура ареала как основа изучения и оценки ресурсов растительного и животного мира. Динамика границ ареалов: расширение, сокращение, пульсация. Активное и пассивное расселение организмов. Понятие об автохтонах и иммигрантах. Естественные изменения природной среды и динамика границ ареалов. Ведущая роль антропогенных факторов в современных изменениях ареалов. Межгодовые и циклические изменения факторов среды и их роль в пульсации границ ареалов. Флуктуация численности видов и пульсация границ ареалов.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Ареал вида и других таксонов. Типы ареалов: сплошные, пятнистые, разорванные (дизъюнктивные). Динамика границ ареалов.

Тема 6. Флора и фауна. Растительный покров и животное население. Флористические и фаунистические царства.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Флора и фауна - два компонента биоты. Связь компонентов биоты с географической средой. Состав и систематическое разнообразие флоры и фауны. Индекс систематического разнообразия. Индекс видового разнообразия флор и фаун. Причинность разнообразия флор и фаун. Географические (ареальные) группы. Географо-генетические флористические и фаунистические элементы. Понятие флорогенеза, фауногенеза. Гетерогенность региональных флор и фаун. Важнейшие методы флористических и фаунистических исследований. Флористическое и фаунистическое районирование суши принципы районирования, основные флористические и фаунистические царства.

практическое занятие (12 часа(ов)):

Флористическое и фаунистическое районирование суши принципы районирования, основные флористические и фаунистические царства. Флористические и фаунистические царства.

Тема 7. Зональные биомы Земли. Биомы дождевых тропических лесов. Биомы саванн. Биомы пустынь. Биомы степей, прерий, пампы. Биомы летнезеленых (широколиственных и мелколиственных), смешанных (хвойно-широколиственных, хвойно-мелколиственных) лесов. Таежные биомы. Арктические и тундровые биомы. Интразональные биомы.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Общие представления об основных зональных биомах Земли.

практическое занятие (36 часа(ов)):

Биомы жаркого пояса. Биомы переходных субтропических зон. Биомы холодных и умеренных поясов. Интразональные биомы.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Экологические основы биогеографии.	5		подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Географическое распределение живых организмов.	5		подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
5.	Тема 5. Основы учения об ареале.	5		подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
6.	Тема 6. Флора и фауна. Растительный покров и животное население. Флористические и фаунистические царства.	5		подготовка домашнего задания	10	домашнее задание
7.	Тема 7. Зональные биомы Земли. Биомы дождевых тропических лесов. Биомы саванн. Биомы пустынь. Биомы степей, прерий, пампы. Биомы летнезеленых (широколиственных и мелкоколиственных), смешанных (хвойно-широколиственных, хвойно-мелколиственных) лесов. Таежные биомы. Арктические и тундровые биомы. Интразональные биомы.	5		подготовка домашнего задания	18	домашнее задание
	Итого				42	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В качестве интерактивных форм проведения занятий используются компьютерные симуляции, мозговой штурм, разбор конкретных ситуаций.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Введение.

Тема 2. Биосфера.

Тема 3. Экологические основы биогеографии.

контрольная работа , примерные вопросы:

Тема: Исторические и географические факторы биологического разнообразия. Вариант 1 1) Определение науки биогеографии, основные задачи и направления. 2) Понятие о биосфере, ее границы. Фитогеосфера. Три особенности биосферы. 3) Подразделение арены жизни под действием закона географической зональности (пояса, дать характеристику). Вариант 2 1) Основные понятия биогеографии (флора - фауна - биота; растительность - животное население - биом). 2) Круговорот углерода, схема этого процесса. 3) Географические факторы, определяющие закономерности подразделения жизни на Земле: тектонические формы рельефа. Вариант 3 1) Происхождение современной фауны и флоры. 2) Космические предпосылки развития жизни на Земле. 3) Биотические круговороты. Их обеспечение тремя основными группами организмов. Вариант 4 1) Три главных этапа в процессе развития жизни на Земле. 2) Функции живого вещества в биосфере - энергетическая, разрушительная (деструктивная), накопительная (концентрационная), средообразующая. 3) Теории, объясняющие географическое распределение организмов (теория мостов суши, постоянства континентов, движения материков, тектоники плит).

Тема 4. Географическое распределение живых организмов.

контрольная работа , примерные вопросы:

Тема: Экологические и ландшафтные факторы биологического разнообразия. Элементы синэкологии в биогеографии Вариант 1 1) Закон минимума Либиха, закон оптимума Шелфорда. Организмы эврибионтные и стенобионтные. 2) Типы биотических отношений (назвать, охарактеризовать). 3) Структурно-функциональные единицы биоценоза - консорции, синузии. Вариант 2 1) Роль гидрологических и орографических факторов в формировании ареала. 2) Популяции и их свойства: распределение особей, плотность, скорость воспроизводства, возрастной состав. 3) Понятие о жизненной форме. Классификация жизненных форм Раункиера. Вариант 3 1) Роль климатических факторов (свет, температура, влажность, воздух) в формировании ареала. 2) Динамика биоценозов - суточная, сезонная (смена аспектов), многолетняя (сукцессии и флуктуации). 3) Доминанты, эдификаторы, второстепенные виды. Отношения между организмами в биоценозе. Вариант 4 1) Роль эдафических факторов в формировании ареала. Значение почвы, как среды укрепления. 2) Пространственная структура биоценоза - вертикальная ярусность, горизонтальная мозаичность. 3) Первичные сукцессии, стадии формирования.

Тема 5. Основы учения об ареале.

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Сплошные ареалы. На контурную карту Евразии нанести очертания ареалов дуба черешчатого (*Quercus robur*) и сосны кедровой сибирской (*Pinus sibirica*) как примеры сплошных ареалов (Алехин и др., 1957). 2. Разорванные ареалы. На контурную карту Евразии нанести очертания ареалов голубой сороки, серны (Бобринский, 1951). На контурную карту мира нанести очертания ареалов слонов, носорогов, триглы, трески, двоякодышащих рыб (Бобринский, 1951). Назовите типы дизъюнкций. В текстовом отчете объясните механизмы формирования этих типов ареалов. 2. Подготовиться к устному опросу по следующим темам: 1. Исторические и географические факторы биологического разнообразия. 2. Экологические и ландшафтные факторы биологического разнообразия. Элементы синэкологии в биогеографии. 3. Ареалогия. 4. Адаптация организмов к водному фактору. 5. Реликты и эндемики в органическом мире. 6. Основные понятия о флоре и фауне.

Тема 6. Флора и фауна. Растительный покров и животное население. Флористические и фаунистические царства.

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовить доклад, сообщение, презентацию по следующим темам: 1. История флор и фаун земного шара. 2. Голарктическое флористическое царство. 3. Фаунистическое царство 4. Арктогея. 5. Фаунистическое районирование океанов. 6. Биогеографическая характеристика зообиома саванн.

Тема 7. Зональные биомы Земли. Биомы дождевых тропических лесов. Биомы саванн. Биомы пустынь. Биомы степей, прерий, пампы. Биомы летнезеленых (широколиственных и мелколиственных), смешанных (хвойно-широколиственных, хвойно-мелколиственных) лесов. Таежные биомы. Арктические и тундровые биомы. Интразональные биомы.

домашнее задание , примерные вопросы:

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Перечень вопросов к экзамену

1. Содержание, основные задачи и направления современной биогеографии.
2. Теории, объясняющие географическое распределение организмов (теория мостов суши, теория постоянства континентов, теория движения материков, теория тектоники плит).
3. Понятие о биосфере, ее границы, характерные особенности. Учение В.И. Вернадского, "живое вещество", фитогеосфера.
4. Три основных этапа в процессе развития жизни на Земле.
5. Основные понятия биогеографии (флора-фауна - биота; растительность-животное население - биом).
6. Происхождение современной фауны и флоры.
7. Основные этапы исторического развития биогеографии.
8. Флора - компонент биоты. Понятие о флоре, дать определение. Признаки, особенности и структура флоры. Влияние человека на флору в современную эпоху.
9. Продукция живого вещества в биосфере. Три основные группы организмов - продуценты, консументы, редуценты.
10. Основные элементы флоры (реликты, прогрессивные и консервативные элементы), рефугиумы.
11. Роль организмов в круговороте основных элементов в биосфере. Круговорот углерода, схема, механизм этого процесса.
12. Радиационный индекс сухости и периодический закон географической зональности суши.
13. Классификация экологических факторов. Закон оптимума Шелфорда, закон минимума Либиха.
14. Флорогенез. Процесс первичного формирования флоры.
15. Роль климатических факторов (свет, температура) в формировании ареала.
16. Подразделения арены жизни, обусловленные тектогенными формами рельефа и действием закона географической зональности, характеристика поясов.
17. Роль климатических факторов в формировании ареала.
18. Популяции организмов и их свойства. Растительные сообщества как каркас наземных экосистем.
19. Роль эдафических факторов в формировании ареала, роль почвы в водоснабжении растений и как среды укрепления.
20. Четыре уровня размерности ареалов наземных организмов, охарактеризовать случаи соотношения ареалов двух близких видов.
21. Роль гидрологических и орографических факторов в формировании ареала. Понятия: макрорельеф, мезорельеф, микрорельеф.
22. Фауна - компонент биоты. Понятие о фауне, дать определение. Признаки, особенности и структура фауны.
23. Формы и величина ареалов и определяющие их причины. Роль человека в формировании современных границ ареалов.
24. Формирование фауны - фауногенез. Пять способов фауногенеза.
25. Центр происхождения вида, центр многообразия форм. Понятие об автохтонах и иммигрантах.
26. Основные особенности Голантарктического биотического царства суши.
27. Причины происхождения разорванных (дизъюнктивных) ареалов.
28. Закономерности распределения сообществ. Зональные, интразональные и экстразональные сообщества.

29. Типы ареалов, ареалы сплошные пятнистые, разорванные (дизъюнктивные), способы изображения.
30. Общая характеристика арктических и тундровых биомов. Особенности эколого-географических условий существования организмов. Особенности флоры и животного населения.
31. Динамика биоценозов (суточная, сезонная - смена аспектов, разногодичная). Сукцессии. Первичные сукцессии, стадии формирования. Понятие климакса.
32. Общая характеристика таежных биомов на примере хвойных лесов умеренного пояса. Особенности растительности и животного населения.
33. Пространственная структура биоценоза - вертикальная (ярусность), горизонтальная (мозаичность). Структурно-функциональные единицы биоценоза - консорции.
34. Охарактеризовать Австралийское биотическое царство суши.
35. Роль внутривидовых и межвидовых отношений между организмами в биоценозе. Оценка численности организмов.
36. Общая характеристика биомов летнезеленых смешанных лесов на примере широколиственных лесов умеренного пояса. Особенности растительности и животного населения.
37. Биоценоз, его пространственная структура. Доминанты, эдификаторы, второстепенные виды.
38. Общая характеристика биомов степей, прерий, пампы. Географическое положение, особенности растительности и животного населения.
39. Перемещения организмов в пространстве - миграции" инвазии.
40. Общая характеристика биомов пустынь жаркого и умеренного поясов. Основные представители флоры, жизненные формы пустынных растений, особенности зооценозов.
41. Активное и пассивное распространение организмов.
42. Общая характеристика субтропических вечнозеленых жестколистных лесов и кустарников. Географическое положение. Основные представители флоры и фауны.
43. Географическое распределение живых организмов и его причины. Факторы, способствующие распространению вида.
44. Общая характеристика биомов саванн. Географическое положение. Особенности фитоценозов и зооценозов.
45. Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий. Границы ареалов и факторы их обуславливающие. Синператы.
46. Общая характеристика биомов влажных (дождевых) тропических лесов. Географическое положение, разнообразие жизненных форм. Флористическое и фаунистическое богатство.
47. Центры происхождения культурных растений.
48. Общая характеристика интразональных биомов (мангры, болота, луга). Определяющие экологические факторы, своеобразие среды обитания живых организмов.
49. Различия ареалов по величине, космополитичные и эндемичные ареалы. Явления географического викарирования и конвергенции, и их биогеографическое значение.
50. Высотная поясность. Представление о типах высотной поясности. Внепоясные и межпоясные сообщества. Различия между высотными поясами и широтными зонами.
51. Космополиты, эндемики (палеоэндемики, неоэндемики). Причины возникновения.
52. Типы высокогорной растительности. Животное население гор, типы адаптации высокогорных животных.
53. Реликты (формационные, эдафические, климатические), реликтовые ареалы.
54. Дать характеристику основных особенностей Неотропического биотического царства суши.
55. Роль антропогенных факторов в формировании ареала.
56. Охарактеризовать отличительные особенности Капского флористического царства.
57. Понятие жизненные формы. Классификация жизненных форм растений Раункиэра.

Науки о Земле - <http://www.nigma.ru/>

Океанология - <http://data.oceaninfo.ru/info/index.jsp>

Основные термины - <http://www.ped.vslovar.org.ru/423.html>

Планета Земля - www.earth.google.com

Электронная библиотека МГУ - <http://www.msu.ru/libraries/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Биогеография" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента" , доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Оборудуется кабинет биогеографии, используются обучающие программы для компьютера, диапроектор, видеоманитон для просмотра учебных видеофильмов.

Атласы: "Географический атлас для учителей средней школы", "Физико-географический атлас мира", "Атлас СССР", "Атлас РТ", тематические карты "Растительность мира", атласы и климатограммы. Слайды по флоре и фауне различных биом.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки География и биология .

Автор(ы):

Веселова Е.И. _____

Кадырова Р.Г. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Уразметов И.А. _____

"__" _____ 201__ г.