

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 17 » 03 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
БИОГЕОГРАФИЯ

Направление подготовки 44.03.05.Педагогическое образование

Профиль/программа подготовки Биология. География.

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточног о контроля (экз./зачет)
10	4/144	14	42		88	зачёт
Итого	4/144	14	42		88	зачет

Владимир 2016

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями дисциплины является формирование системы знаний и представлений о закономерностях распространения и размещения живых организмов и их сообществ на планете, истории возникновения и развития жизни на Земле, учении о биосфере и понятии экосистем и основных законов географии биомов.

При изучении дисциплины студент получает представление о предмете биогеографии, ее месте в системе наук, о главных этапах ее развития и практическом значении.

К основным задачам биогеографии относится разработка путей использования природных сообществ и их компонентов в связи с сохранением биологического разнообразия; оздоровление Земли – борьба с природно-очаговыми болезнями; создание более продуктивных искусственных сообществ; индикация условий среды по особенностям растительных сообществ и по характеру распространения и некоторым особенностям видов растений и животных; рекультивация бросовых земель и др.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Настоящий учебно-методический комплекс по курсу «Биогеография» составлен с учётом рекомендаций Научно-методического совета по биологии Учебно-Методического Объединения университетов. Его структура и содержание соответствуют требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности «Биология, экология», утверждённого приказом министерства образования РФ.

«Биогеография» соприкасается с такими дисциплинами ООП, как биология, зоология, ботаника, экология, география, охрана природы и рациональное природопользование и др. дисциплинами.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК – 2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

базовые представления о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-4);

методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ПК-2);

принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции; основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем (ПК-4);

принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ПК-4);

закономерности взаимоотношения организмов на всех уровнях организации со средой их обитания (ПК-4);

классификацию животных и растений (ПК-4);

**Уметь:**

логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь ;

использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;

вести дискуссию и преподавать (в установленном порядке) основы биологии и экологии (ПК – 2);

эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК – 2);

применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок (ПК – 2);

понимать, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-4);

применяет на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК – 2);

пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации, демонстрировать знание принципов составления научно-технических проектов и отчетов (ПК – 2);

пользоваться нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности работ (ПК – 2);

работать в лаборатории с использованием простейшего лабораторного оборудования (ПК – 2);

разбираться в многообразии экологических форм животных и растений (ПК-4);

## Владеть:

базовыми представлениями о закономерностях распространения и размещения живых организмов и их сообществ на планете, истории возникновения и развития жизни на Земле, учении о биосфере и понятии экосистем и основных законов географии биомов (ПК-4);

методами оказания первой помощи при несчастных случаях в химической лаборатории (ПК-4);

правовыми основами исследовательских работ и законодательства РФ в области охраны природы и природопользования, соблюдает нормы авторского права (ПК-4).

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	Введение. Биогеография как наука о закономерностях распределения живых организмов и их сообществ по земному шару.	10	1	2	4			8		3/50	
2	Основные понятия в биогеографии. Биосфера.	10	2	2	4			8		3/50	
3	Экологические основы биогеографии	10	3	-	4			8		2/50	Рейтинг-контроль №1
4	Ареал, его типы, структуры и динамика Флора и фауна, растительный покров и животное население.	10	4-5	2	4			8		3/50	

5	Географические закономерности дифференциации живого покрова суши.	10	6	-	4			10	2/50	
6	Основные типы биомов суши	10	7, 8	2	4			10	3/50	
7	Флористическое и зоогеографическое районирование.	10	9-11	2	6			12	4/50	Рейтинг-контроль №2
8	География культурных растений и домашних животных	10	12	-	4			8	2/50	
9	Биогеография океанов, морей и пресных вод	10	13	2	4			8	3/50	
10	Биологическое разнообразие и его охрана	10	14	2	4			8	3/50	Рейтинг-контроль №3
Всего				14	42			88	28/50	зачёт

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА

### **Тема 1. Введение. Биогеография как наука о закономерностях распределения живых организмов и их сообществ по земному шару.**

#### Студент должен знать:

- положение биогеографии в системе наук;
- основные этапы развития биогеографии;
- объекты и методы биогеографии.

#### Содержание учебного материала.

Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ. Положение биогеографии в системе наук, ее связи с другими науками. Основные этапы развития биогеографии. Значение работ К.Линнея, Ч.Дарвина, А.Гумбольдта. Биогеография в России. Роль В.И.Вернадского, Н.И.Вавилова, В.Н. Сукачева, Л.С.Берга, В.Б. Сочавы в развитии современной биогеографии.

Объекты и методы биогеографии. Важнейшие понятия: флора, фауна, биота; растительность (растительный покров), животное население.

Основные разделы биогеографии: биогеография, ботаническая география, зоогеография, биогеография океанов, пресных вод.

### **Тема 2. . Основные понятия в биогеографии .Биосфера**

#### Студент должен знать:

- пределы и химический состав биосферы;
- круговорот основных элементов в биосфере;
- понятия: биологическая продуктивность, поток энергии, трофические цепи;
- эволюцию биосферы.

#### Содержание учебного материала.

Понятие о биосфере: ее пределы. "Живое вещество" и его химический состав. Масса живого вещества и его продукция.

Роль организмов в круговороте основных элементов в биосфере. Биогенный круговорот кислорода, углерода, азота, фосфора. Биологическая продуктивность. Поток энергии и трофические цепи: продуценты, консументы, редуценты.

Эволюция биосферы. Ноосфера в представлении В.И.Вернадского.

### **Тема 3. Экологические основы биогеографии**

Студент должен знать:

- воздействие факторов среды на организмы;
- понятия: биоценоз, биогеоценоз, экосистема;
- жизненные стратегии живых организмов;
- понятие сукцессии и климакса.

Содержание учебного материала.

Экологические факторы среды, их прямое и косвенное воздействие на организмы. Взаимодействие факторов.

Формообразующее влияние среды. Адаптивные типы, жизненные формы организмов.

Биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Фитоценоз, животное население. Роль внутривидовых и межвидовых взаимоотношений в организации биоценоза. Экотоп, биотоп, местообитание.

Структура биоценоза. Видовой состав, количественные отношения между видами.

Ценотическая значимость и жизненные стратегии. Доминанты, эдификаторы, второстепенные виды. Вертикальная структура. Горизонтальное сложение биоценозов, мозаичность, роль биотических и абиотических факторов в их формировании.

Изменчивость биоценозов. Сезонная смена аспектов. Флуктуации, степень их выраженности в различных биоценозах и в связи с колебаниями параметров природных режимов.

Сукцессии. Первичные сукцессии, стадии формирования биоценозов. Понятие климакса.

Вторичные сукцессии. Дигрессии, демуляции. Антропогенные сукцессии. Общие закономерности развития сукцессий.

Классификации биоценозов, важнейшие синтаксономические категории: ассоциация, формация, тип. Представление о дискретности и континуальности: континуум, понятие экотона. Границы биоценозов.

### **Тема 4. Основы учения об ареале**

Студент должен знать:

- механизмы формирования ареалов и их границ;
- механизмы дизъюнкции и другой эволюции ареалов;
- центры обилия и таксономического разнообразия жизненных форм;
- система флористического и фаунистического районирования земной поверхности.

Содержание учебного материала.

Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий.

Границы ареалов и факторы их обуславливающие. Роль человека в формировании современных границ ареалов, ареалы восстановленные, культигенные. Космополиты, эндемики (нео- и палеоэндемики). Центры обилия и таксономического разнообразия форм.

Изменение ареалов во времени. Влияние изменения природных условий в предшествующие эпохи на формирование ареалов живых организмов. Дизъюнктивные ареалы. Реликты, реликтовые ареалы.

Флористическое и фаунистическое районирование суши. Флора, фауна, биота. Важнейшие методы флористических и фаунистических исследований. Общие закономерности изменения видового разнообразия по важнейшим градиентам среды. Понятие эндемизм, центры систематического разнообразия. Система флористического и фаунистического

районирования суши. Краткая характеристика флористических царств и фаунистических областей.

## **Тема 5. Географические закономерности дифференциации живого покрова суши**

Студент должен знать:

- градиенты среды обитания;
- структуру биоценотического покрова природных зон;
- зональные, интразональные и экстразональные типы биоценозов;
- понятия: катены и биоценокомплексы.

Содержание учебного материала.

Основные градиенты среды - широтный градиент, градиент океан-суша, высотный градиент. Система широтной зональности. Зональные, интразональные и экстразональные типы биоценозов. Региональные различия в структуре биоценотического покрова природных зон. Высотная поясность, ее соотношение с широтной зональностью. Представление о типах высотной поясности.

Смены биоценозов по градиенту среды на локальном уровне, фитокалены, биоценокомплексы.

## **Тема 6. Основные типы биомов суши**

Студент должен знать:

- принципы дифференциации живого покрова суши;
- основные типы биомов суши;
- понятие экотон.

Содержание учебного материала.

Экологические подходы к дифференциации живого покрова суши.

Биом, типы биомов. Краткая характеристика типов биомов тундры, лесов умеренного пояса, степей, тропических листопадных и постоянно влажных лесов, пустынь умеренного и тропического поясов.

## **Тема 7. Флористическое и зоогеографическое районирование**

Студент должен знать:

- принципы и методы флористического районирования;
- принципы и методы зоогеографического районирования;
- флористическое деление суши, основные представители флоры;
- зоогеографическое деление суши, основные представители фауны.

Содержание учебного материала.

Принципы и методы флористического и зоогеографического деления суши.

Флористическое деление суши, краткая характеристика флоры. Зоогеографическое деление суши, краткая характеристика фауны.

## **Тема 8. География культурных растений и домашних животных**

Студент должен знать:

- центры происхождения культурных растений и домашних животных;
- основные методы селекционных работ;
- современные ареалы культурных растений и домашних животных.

Содержание учебного материала.

Происхождение культурных растений и домашних животных. Работы Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Важнейшие центры и их краткая характеристика. Современные ареалы важнейших культурных растений. Центры происхождения и современное распространение домашних животных.

## **Тема 9. Биогеография океанов, морей и пресных вод**

Студент должен знать:

- сообщества организмов и продуктивность морских экосистем;
- экологические области океанов и морей;
- биогеографическую дифференциацию мирового океана;
- специфику биоты пресных вод.

Содержание учебного материала.

Моря и океаны как среда жизни. Биологическая структура океана и продуктивность морских экосистем. Сообщества организмов океана. Экологические области океана: литораль, сублитораль, пелагиаль, абисаль, бентос континентального шельфа и глубоководных "желобов". Промысел морских организмов и распространение промысловых зон.

Биогеографическое районирование мирового океана. Биогеографическая характеристика морей, омывающих берега России: моря Северного Ледовитого океана, моря Тихого океана, Азовское, Черное, Каспийское моря. Биполярное и амфибореальное распределение морской фауны и флоры.

Типы внутренних водоемов как среда обитания организмов. Биогеографические особенности озер, рек, подземных водоемов. Специфика сообществ водохранилищ. Районирование биоты пресных вод по Л.С. Бергу.

## **Тема 10. Биологическое разнообразие и его охрана**

Студент должен знать:

- основы охраны биосферы;
- видовой и экосистемный уровни сохранения биоразнообразия;
- принципы размещения и организации охраняемых природных территорий.

Содержание учебного материала.

Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях. Охрана редких и исчезающих видов. "Красная книга" Российской Федерации, международная "Красная книга". Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. Заповедники и национальные парки.

## **Тематический план семинаров на практических работах.**

**Цель:** Углубленное изучение студентами закономерностей географического распространения организмов и их комплексов, принципов биогеографического анализа.

**Задачи:**

- закрепление и углубление знаний, полученных на лекционных занятиях;
- овладение студентами традиционных и новых методов исследования;
- конкретизация знаний о биофилотическом делении земной поверхности;
- развитие умения сопоставлять и находить связь между различными географическими показателями.

В результате выполнения практических работ студенты должны **уметь:**

- работать с картографическими и статистическими источниками информации;
- получать информацию из электронных баз данных;
- анализировать биогеографические карты;

- давать характеристику различных биомов;
- выполнять биогеографические экспертизы.

**Тема: «Биосфера – среда жизни»**

1. Пределы биосферы.
2. Организованность биосферы.
3. Биологическая продуктивность.
4. Биогенный круговорот.
5. Эволюция биосферы.
6. Ноосфера. Труды В.И.Вернадского.

**Тема: «Взаимодействие организма с экологическими факторами среды»**

1. Абиотические факторы среды: физические, химические, эдафические.
2. Биотические факторы среды: внутри- и межвидовые взаимодействия.
3. Антропогенные факторы.
4. Взаимодействие факторов.
5. Лимитирующие экологические факторы.
6. Адаптации организмов к среде обитания.

**Тема: «Биоценоз, биогеоценоз и экосистема»**

1. Структура биогеоценоза. Экологический биотоп, местообитания.
2. Жизненные формы растительных и животных организмов.
3. Жизненные стратегии растительных и животных организмов.
4. Вертикальная и горизонтальная структуры биоценозов.
5. Изменчивость биоценозов. Сукцессии.
6. Устойчивость биоценозов.

**Тема: «Структура и закономерности формирования биомов суши»**

1. Непрерывность биоценологического покрова. Континуум.Экотон.
2. Классификация биогеоценозов. Ассоциации. Доминанты и эдификаторы. Формации. Биом.
3. Построение климатодиаграмм. Биоклиматологическое подразделение растительности.
4. Расположение основных типов биомов. «Идеальный» континент.
5. Зональность. Зональные, экстразональные и интразональные биоценозы. Плакоры.

**Тема: «Флористическое и зоогеографическое районирование суши»**

1. Принципы флористического, фаунистического и биофилотического районирования.
2. Флористические царства земного шара:  
Голарктическое,  
Палеотропическое,  
Неотропическое,  
Австралийское,  
Капское,  
Голантарктическое.
3. Фаунистические царства земного шара:  
Палеогей. (п/царства Палеарктическое и Неарктическая).  
Арктогея,  
Неогей,  
Нотогея.

## **Тема « Биогеографическое районирование океанов»**

1. Непрерывность водной оболочки Земли. Океан – среда жизни.
2. Химический, биогенный и газовый состав вод океана.
3. Экологические области океана.
4. Биогеографическое районирование океана.
5. Биогеография морей, омывающих Россию.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При освоении дисциплины «Биогеография» предусматривается широкое использование активных и интерактивных форм приобретения новых знаний. В обязательном порядке должен быть обеспечен доступ студентов в Интернет для подготовки к лабораторным занятиям.

Помимо посещения практических занятий, предусматривается самостоятельная работа студентов с учебной литературой, необходим также доступ к Интернет-ресурсам.

Активному формированию основных компетенций обучающегося по данной дисциплине должно способствовать проведение лабораторных занятий, на которых студенты не только приобретают навыки самостоятельной и практической работы, но и расширяют и углубляют свои знания, учатся подключать к работе теоретические знания, полученные в ходе освоения других биологических дисциплин.

В процессе преподавания дисциплины используются следующие методы обучения:

– использование мультимедийного комплекса (ПЭВМ, проектор, интерактивная доска) в лекционном курсе.

– сбор и обработка реального (полученного непосредственно в ходе практических работ) экспериментального материала. Практические работы выполняются студентами в составе бригады из 2-3 человек.

Результатом, подтверждающим выполнение практической работы, является подготовленный отчет, содержащий всю необходимую информацию о целях и задачах исследований, методики опытов, ходе проведения исследований, первичных экспериментальных данных и результатах их анализа, выводах по результатам работы. Отчеты по практическим работам оформляются в соответствии с основными требованиями.

Требования к оформлению отчета и порядок выполнения практических работ приводятся в методических указаниях.

Подготовленный каждым студентом индивидуально отчет о практической работе, защищается в составе бригады.

Групповая работа стимулирует согласованное взаимодействие между студентами, отношения взаимной ответственности и сотрудничества.

Некоторые разделы теоретического курса изучаются с использованием опережающей самостоятельной работы: студенты получают задание на изучение нового материала до его изложения на лекции.

Для оценки освоения теоретического материала студентами используются традиционные письменные и устные контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы).

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Для текущего контроля усвоения теоретического и практического материала подготовлен список вопросов, включающий все темы. Этот перечень служит основой для самоконтроля и

проверки знаний. Ключевые и трудно усваиваемые моменты обсуждаются на практических занятиях, там же проводится устный опрос студентов.

### **Самостоятельная работа студентов**

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется особое внимание уделять работе с методическими и другими наглядными пособиями.

Самостоятельная работа студентов по курсу «Биогеография» осуществляется:

1. При чтении основной и дополнительной учебной литературы.
2. При подготовке рефератов.
3. При подготовке к практическим занятиям.
4. При подготовке к экзамену.

В процессе проведения устной проверки контроль усвоенных учащимися знаний и умений сочетается с их дальнейшим углублением и расширением. Знания систематизируются, обобщаются, устанавливаются взаимосвязи между отдельными познавательными объектами. Результаты самостоятельной работы могут быть оформлены в виде докладов с презентацией и рефератов с последующей их защитой. Самостоятельная работа студентов предусматривает дополнительную проработку прослушанного лекционного материала подготовку к выполнению практических работ и защите отчетов по ним, оформлению отчетов по выполненным работам. Данная работа имеет целью практическое осмысление теоретических знаний, развитие навыков работы с источниками информации экологического характера, освоение методов научного анализа региональных экологических проблем и оценки влияния экологических факторов на окружающую среду.

### **Вопросы к рейтинг - контролю**

#### ***1 рейтинг-контроль***

1. Мангровые группировки.
2. Вечнозеленые тропические и экваториальные леса.
3. Дождезеленые тропические леса и саванновые редколесья.
4. Субтропические и умеренно теплые жестколистные, хвойные, лавролистные леса и кустарники.
5. Тропические, субтропические и умеренно-широтные пустыни, полупустыни и колючие ксерофитные заросли.
6. Травянистые сообщества степей, прерий и пампы.
7. Широколиственные и смешанные леса умеренных широт.
8. Хвойные и мелколиственные бореальные леса.
9. Тундры и приполярные пустоши.
10. Высокогорные группировки.

#### ***2 рейтинг-контроль***

1. Работы Н.И. Вавилова по установлению центров происхождения культурных растений.
2. История формирования современных флор суши.
3. История формирования флоры южносибирских степей
4. История формирования фауны Южной Америки.
5. История формирования и современная фауна Урала.
6. Современное хозяйственное воздействие на органический мир тундры и охрана ее природы.
7. Современное хозяйственное воздействие на органический мир тайги и охрана ее природы.
8. Современное хозяйственное воздействие на органический мир саванн и охрана их природы.

9. Современное хозяйственное воздействие на органический мир дождевых лесов и охрана их природы.
10. Современное экологическое состояние биоты Баренцева моря.

### **3 рейтинг-контроль**

1. Современное экологическое состояние биоты Балтийского моря.
2. Современное экологическое состояние биоты Чёрного моря.
3. Современное экологическое состояние биоты Каспийского моря.
4. Современное экологическое состояние биоты Карского моря
5. Современное экологическое состояние биоты Охотского моря
6. Современное экологическое состояние биоты Японского моря
7. Современное хозяйственное воздействие на органический мир тайги и охрана ее природы.
8. Современное хозяйственное воздействие на органический мир саванн и охрана их природы.
9. Современное хозяйственное воздействие на органический мир дождевых лесов и охрана их природы.
10. Современное экологическое состояние биоты Баренцева моря.

### **Вопросы**

#### **для самопроверки по курсу «Биогеография»**

#### **Предмет и задачи биогеографии. Расселение живых организмов**

1. Предмет и задачи биогеографии. Связь биогеографии с другими науками.
2. Краткая история развития биогеографии.
3. Способы расселения живых организмов, их специфика для растений, животных, микроорганизмов.
4. Факторы, влияющие на расселение живых организмов. Классификация границ ареалов. Непостоянство и относительность границ ареалов и преград для расселения.

#### **Учение об ареалах (хорология)**

5. Понятие ареала. Сплошные и дизъюнктивные ареалы.
6. Структура и развитие ареала.
7. Типы ареалов растений, животных.
8. Эндемизм ареалов и причины его возникновения.
9. Реликтовые ареалы растений и животных. Типы реликтов.

#### **Флора и фауна**

10. Понятие флоры и фауны, элементы их состава.
11. Методы изучения закономерностей проекции биот Земли на географический фон. Картографирование. Характеристика типов карт.

#### **Географические закономерности дифференциации живого покрова суши**

12. Общие сведения о Земле. Тепловая энергетическая база природных процессов.
13. Климатические зоны Земли. Типы климата.
14. Характеристика солнечной активности.
15. Влияние солнечного света на биоту земного шара. Световые кривые фотосинтеза.
16. Понятие зональности и поясности географической оболочки Земли. Закон географической зональности.
17. Концепции и подходы типизации растительности земного шара.
18. Основные методы изучения истории развития биот Земли.
19. Хронология и важнейшие вехи определяющие вектор развития жизни на Земле.

#### **Обзор типов биомов Земли**

20. Экологические параметры и биота высокогорья тропиков.

21. География, экологические условия существования дождевых тропических лесов (гилей) Земли.
  22. Характеристика растительности гилей.
  23. Характеристика животного населения тропических дождевых лесов Земли.
  24. Изменение фауны Южной Америки в истории Земли. Консерватизм эволюции и экологические двойники.
  25. Краткая характеристика государств зоны гилей Земли (долины реки Амазонки Южной Америки, долины реки Конго в Африке, в Юго - Восточной Азии). (Выполняется самостоятельно, как домашнее задание).
  26. Мангры (нефелогилей) – аazonальные (интразональные) биомы тропиков и субтропиков (экотонные сообщества).
  27. Муссоновые субтропические биомы
  28. Серия развития тропического ксерофитного ряда: Тропические боры. Каатинга (белый лес). Кампосы (неклассическая каатинга). Льяносы.
  29. Саванны – ксерофитный тип растительности тропиков.
  30. Средиземноморской ксерофильный тип биомов Земли.
  31. Высокотравье. Злаковники.
  32. Пустынные биомы мира.
- Биогеографическое районирования суши и океанов**
33. Принципы биогеографического районирования.
  34. Характеристика палетропического флористического царства.
  35. Характеристика фаунистического царства Палеогоя.
  36. Характеристика неотропического флористического царства.
  37. Характеристика фаунистического царства Неогоя.
  38. Характеристика голарктического флористического царства.
  39. Характеристика фаунистического царства Арктогоя.
  40. Мировой океан. Экологические области океана.

## **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

1. Влияние хозяйственной деятельности человека на ареалы растений и животных.
2. Особенности воздействия хозяйственной деятельности на органический мир.
3. Заповедники европейской части России.
4. Заповедники западносибирского региона России
5. Заповедники Средней и Восточной Сибири.
6. Заповедники Дальнего Востока
7. Национальные парки европейской части России
7. Природные парки Тюменской области
8. Морские заповедники России.
9. Национальные парки Африки
10. Национальные парки Западной Европы.
11. Национальные парки Средиземноморья
12. Национальные парки США
13. Национальные парки Канады.
14. Национальные парки Северной Европы.
15. Памятники природы территории России.

## ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Предмет биогеографии. Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ. Основные разделы биогеографии, ее связь с другими науками.
2. Основные понятия биогеографии: флора, фауна, биота, сообщества, биом, ареал.
3. Биоценоз, биогеоценоз, экосистема.
4. Экотоп, биотоп, местообитание. Фитосреда.
5. Структура биоценоза. Экологическая ниша.
6. Видовой состав и видовая структура биоценозов. Доминирующие, содоминирующие, второстепенные, редкие и малочисленные виды. Виды-эдификаторы, ассектаторы.
7. Стратегии жизни, свойственные растениям ( концепция Л.Г. Раменского и Д. Грайма) и животным (концепция К- и г-стратегии).
8. Жизненные формы организмов. Классификация жизненных форм растений по К. Раункиеру. Жизненные формы животных по Д.Н. Кашкарову.
9. Пространственная структура биоценоза. Вертикальная (ярусность) и горизонтальная (мозаичность) структура. Пограничный эффект.
10. Развитие сообщества. Первичная и вторичная сукцессии. Понятие климаксного сообщества. Закономерности сукцессий. Экзогенные сукцессии.
11. Устойчивость сообщества. Динамичность сообщества.
12. Понятие ареала. Границы ареала. Картирование ареалов (точечный, контурный и сеточный методы).
13. Типы ареалов. Широтная, долготная, высотная составляющие ареала. Узколокальные, локальные, субрегиональные, региональные, полирегиональные, космополитные ареалы.
14. Формы ареалов. Сопряженные ареалы. Дизъюнктивные ареалы, их происхождение.
15. Понятие о первичном ареале.
16. Расселение растений и животных. Предпосылки к расселению.
17. Топографические, экологические и биологические преграды.
18. Активное расселение животных. Пассивное расселение растений и животных (гидрохория, анемохория, биохория, форезия). Антропохорное расселение.
19. Структура флоры (фауны). Географический и генетический анализ флоры (фауны). Автохтонные и аллохтонные элементы.
20. Определение эндемизма. Факторы, влияющие на формирование эндемиков. Эндемики, субэндемики. Прогрессивные, реликтовые и консервативные эндемики.
21. Генезис флоры и фауны.
22. Происхождение и эволюция фауны (флоры) Земли. Формирование дизъюнктивных ареалов голарктической фауны.
23. Происхождение и эволюция основных материковых фаун (теория мостов суши, теория фиксизма, теория отеснения, теория мобилизма).
24. Биологическое разнообразие. Генетическое разнообразие и геногеография. Видовое разнообразие организмов. Экосистемное разнообразие. Биоразнообразие России.
25. Зональные биомы: тропические влажные вечнозеленые леса, редколесья и кустарники, саванны, пустыни, субтропические леса и кустарники.
26. Зональные биомы: широколиственные леса умеренного пояса, бореальные хвойные леса умеренного и субполярного поясов, тундры и их аналоги в южном полушарии.
27. Голарктическое царство.
28. Палеотропическое царство.
29. Неотропическое царство.
30. Австралийское и Капское царства.
31. Фауна Эфиопской области, ее видовое разнообразие и эндемизм.
32. Фауна Мадагаскарской области, ее видовое разнообразие и эндемизм.
33. Фауна Индо-Малайской области, ее видовое разнообразие и эндемизм.
34. Фауна Австралийской области, ее видовое разнообразие и эндемизм.

35. Фауна Палеарктики.
36. Фауна Неарктики.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **А) Основная литература**

1. Геоэкология с основами биогеографии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976511903.html> ( Библиотека ВлГУ)
2. "Проверочные задания по зоологии. Ч. 2. Позвоночные животные: Учебно-методическое пособие по дисциплинам "Зоология" и "География животных" [Электронный ресурс] / А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. - М. : Прометей, 2012." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704223269.html>
3. Биология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435656.html> ( Библиотека ВлГУ)
4. Геоэкология с основами биогеографии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976511903.html> ( Библиотека ВлГУ)

### **Б) Дополнительная литература**

1. Землеведение [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Любушкина С.Г., Кошевой В.А. - М. : ВЛАДОС, 2014. - (Учебное пособие для вузов). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691020186.html> ( Библиотека ВлГУ)
2. **Толмачева, Татьяна Юрьевна.** Биостратиграфия и биогеография конодонтов ордовика западной части Центрально-Азиатского складчатого пояса : [научное издание] / Т. Ю. Толмачева ; Федеральное агентство по недропользованию ; Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А. П. Карпинского" (ВСЕГЕИ) .— Санкт-Петербург : Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А. П. Карпинского (ВСЕГЕИ), 2014 .— 263 с. : ил., табл., карты .— (Труды ВСЕГЕИ : новая серия ; т. 356) .— Библиогр.: с. 167-180 .— ISBN 9785-93761-218-2. ( Библиотека ВлГУ)
3. Биология. Справочник [Электронный ресурс] / Чебышев Н.В., Гузикова Г.С., Лазарева Ю.Б., Ларина С.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418178.html> ( Библиотека ВлГУ)

### **В) Программы по биогеографии и интернет-ресурсы:**

1. [www.biogeography.ru](http://www.biogeography.ru)
2. [dic.academic.ru/dic.nsf/ecology](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ecology)
3. [www.alleng.ru/d/geog/geo005.htm](http://www.alleng.ru/d/geog/geo005.htm)
4. [www.evolution.powernet.ru/library/](http://www.evolution.powernet.ru/library/)
5. [http://biodat.ru/ecodat\\_phml](http://biodat.ru/ecodat_phml).
6. <http://biodeversity.ru>
7. [http://vsegei.ru/\\_pril.php](http://vsegei.ru/_pril.php).

### **Г) Периодические издания**

Журнал «Биология в школе» <http://period.vlib.by/index.php/24-journals-category/1107-biologila-v-shkole-journal>

## **8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

- презентации к лекционным занятиям с использованием мультимедийного оборудования;
- видеофильмы:  
Природные зоны России, 1995  
Дикая Африка (1-3 часть), 1995

Остров Врангеля, 1995

Воронежский заповедник, 1997

Горы и горообразование, 1997

Биосферные заповедники, 1999

Дикая Австралоазия (1-3 часть), 2005

Центры происхождения культурных растений, 2006

- тестовые задания;
- программы компьютерного тестирования;
- электронные практикумы;
- раздаточные материалы для выполнения лабораторных работ;
- контурные карты;
- миллиметровая бумага.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05.Педагогическое образование \_\_\_\_\_

Рабочую программу составил доцент кафедры биологического и географического образования ПИ ВлГУ А.Ю.Карпинский \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Рецензент заместитель директора МАОУ «Гимназия №35» \_\_\_\_\_  
канд. биологических наук Е.В.Плышевская



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
Протокол № 9 от 15.03.16 года

Заведующий кафедрой Е.П.Грачева \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05.Педагогическое образование \_\_\_\_\_

Протокол № 3 от 17.03.2016 года  
Председатель комиссии директор ПИ М.В.Артамонова \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

### ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

