

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.10.2025 15:34:56

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

6b5279da4e034bfff679172803da5b7b15069 «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук  
Кафедра общей и социальной экологии, геоэкологии и природопользования

Согласовано

и.о. декана факультета

« 02 » 06 2013 г.

/Алексеев А.Г./

## Рабочая программа дисциплины

Биогеография

### Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

### Профиль:

География и экономическое образование

### Квалификация

Бакалавр

### Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией  
факультета естественных наук

Протокол « 02 » 06 2023 г. № 6

Председатель УМКом

/Дялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой общей и  
социальной экологии, геоэкологии и  
природопользования

Протокол от « 29 » 05 2023 г. № 9

Зав. кафедрой

/Гильденсиольд С.Р./

Мытищи

2023

Автор-составитель:  
Е.В. Евдокимова, к.г.н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Биогеография» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 125.

Дисциплина входит в модуль «Предметно-методический модуль (профиль География)», в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	7
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	22
7. Методические указания по освоению дисциплины.....	23
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	23
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	24

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель освоения дисциплины** - получение теоретических знаний о базовых концепциях в изучении биоразнообразия и биогеографии и практических навыков в области сохранения биоразнообразия;

#### Задачи дисциплины:

– формирование мировоззренческих представлений и, прежде всего, системного подхода к изучению биоразнообразия как широкого спектра дисциплин в науках о Земле,

– овладение методами анализа и оценки биоразнообразия на различных уровнях организации биосфера для практического применения в области экологического мониторинга, сохранения биологического разнообразия с учетом основных стратегий его восстановления, обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой и обществом.

### 1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в модуль «Предметно-методический модуль (профиль География)», в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения. Освоение дисциплины «Биогеография» опирается на результаты изучения дисциплин: «Землеведение». Курс тесно связан со многими фундаментальными естественнонаучными дисциплинами и рассчитан на слушателей старших курсов, имеющих подготовку в области биологических, биогеографических, географических и экологических знаний. Он должен наряду с другими курсами сформировать общее мировоззрение на основе понимания биоразнообразия как системы представлений о разнообразии жизни на Земле, выработать высокую гражданскую ответственность за сохранение жизни на планете во всех ее проявлениях.

## ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	52,2
Лекции	26
Лабораторные занятия	26
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	12
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой в 7 семестре.

### 3.2.Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела(темы) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
		Лекции	Лабораторные занятия
1	Наука биогеография. Предмет, задачи и методы биогеографии. История науки	2	2
2	Ареалогия. Ареал и его границы. Типология ареалов. Эндемизм. Ареалы и экология видов. Динамика ареалов. Викарирующие ареалы. Особенности ареалов надвидовых таксонов. Культивенные ареалы и центры происхождения культурных растений. Способы изображения ареалов	2	2
3	Биогеографическое районирование. Флоры, фауны и биоты. Принципы районирования	2	2
4	Историческая биогеография. Динамика литосферы и распределение биоты. Основные этапы развития жизни	2	2
5	Флористические царства и области земного шара. Фаунистические царства и области земного шара	2	2
6	Климаты Земли. Зональность. «Идеальный континент». Метод графического изображения климата.	2	2
7	Зональные типы биомов экваториального и тропического поясов. Влажные вечнозеленые экваториальные и тропические. Влажные листопадные (муссонные) леса. Сухие листопадные леса и саванны. Мангровые заросли	2	2
8	Зональные биомы субтропиков. Влажные вечнозеленые субтропические леса. Жестколистные вечнозеленые сухие леса и кустарники	2	2
9	Зональные биомы умеренных поясов. Летнезеленые лиственные леса (широколиственные и мелколиственные). Степи и прерии умеренного пояса. Бореальные хвойные леса (тайга)	2	2
10	Пустыни тропического, субтропического и умеренного поясов. Пустыни тропического и субтропического поясов. Пустыни умеренного пояса	2	2
11	Зональные биомы холодных поясов. Тундра. Арктическая (антарктическая) пустыня	2	2
12	Высотная поясность и условия высотных поясов. Высотная поясность. Верхняя граница леса. Основные типы высокогорных ландшафтов	2	2
13	Биогеография Мирового океана и континентальных вод. Биогеографическое районирование Мирового океана. Биогеография континентальных вод. Биогеография островов	2	2
	Итого	26	26

#### 4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
Тема 1. Клеточное биоразнообразие	Биосфера роль цианобактерий. Термоустойчивые архебактерии. Жизненный цикл малярийного плазмодия. Жизненные циклы трипаносом. Значение фораминифер в геохронологии	3	Работа с материалом учебника	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Краткий конспект, реферат, презентация
Тема 2. Биоразнообразие растений и грибов	Сфагновые мхи и процессы торфообразования. Особенности экологии споровых растений. Хвойные растения как основные лесообразующие породы бореальной зоны. Хищные растения. Роль злаков в функционировании травяных экосистем.	3	Работа с материалом учебника	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Краткий конспект
Тема 3. Биоразнообразие рыб	Тропические гельминтозы и методы их профилактики. Морские многощетинковые черви и их экологическое значение. Пиявки и их адаптации к эктопаразитизму. Особенности поведения головоногих моллюсков. Адаптивные особенности насекомых – эктопаразитов.	3	Работа с материалом учебника	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Краткий конспект, реферат, презентация
Тема 4. Биоразнообразие животного мира	Роль термитов в тропических экосистемах. Социальное поведение общественных перепончатокрылых. Промысловые группы рыб, география рыбного промысла. Особенности акустической коммуникации в различных группах птиц. Эволюция социального поведения млекопитающих. Роль антропогенных факторов в изменении биоразнообразия. Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия.	3	Работа с материалом учебника	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Краткий конспект
<b>Итого</b>		12			

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенций</b>
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

**5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-8	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях	Знает и понимает: как - осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний Умеет: - осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	лабораторные работы, реферат, презентация	Шкала оценивания лабораторных работ Шкала оценивания реферата Шкала оценивания презентаций
		2. Самостоятельная работа	Знает и понимает: как - осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний Умеет: - осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний Владеет (навыками и/или опытом деятельности): - навыками осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний - методами научно-педагогического исследования в предметной области; - демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области		

### Шкала оценивания реферата, презентации

Тип задания	Критерии оценки	Описание критерия
Реферат Презентация	25 баллов (оценка «отлично»)	Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (4 балла); - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (4 балла); - сделаны выводы по исследуемой проблеме (4 балла); - обозначена авторская позиция (4 балла); - использовано не менее трех литературных источников (2 балла); - соблюдены требования к оформлению работы (2 балла).
	16 баллов (оценка «хорошо»)	Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (4 балла); - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (4 балла); - обозначена авторская позиция (4 балла); - использовано не менее трех литературных источников (2 балла); - соблюдены требования к оформлению работы (2 балла); - не сделаны выводы по исследуемой проблеме;
	10 баллов (оценка «удовлетворительно»)	Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (4 балла); - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (4 балла); - соблюдены требования к оформлению работы (2 балла); - не обозначена авторская позиция; - не использовано не менее трех литературных источников; - не сделаны выводы по исследуемой проблеме.
	Менее 10 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, но не обоснована ее актуальность (3 балла); - не точно сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (2 балла); - не точно соблюдены требования к оформлению работы (2 балла); - не обозначена авторская позиция; - не использовано менее трех литературных источников; - не сделаны выводы по исследуемой проблеме.

### Шкала оценивания лабораторных работ

Критерии оценки	Описание критерия
<b>5 баллов</b>	Ставится, если обучающийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.
<b>4 балла</b>	Ставится, если выполнены требования, представленные выше, но было допущено два -

	три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.
<b>3 балла</b>	Ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.
<b>1-2 балла</b>	Ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
<b>0 баллов</b>	Ставится, если работа не выполнена

**5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Темы рефератов, презентаций**

1. Охраняемые природные территории в системе мониторинга биологического разнообразия (на примере Российской Федерации).
2. Теория островной биогеографии и проблемы сохранения биоразнообразия.
3. Биоразнообразие, созданное человеком.
4. Биологическое разнообразие и глобальные изменения среды.
5. Коэволюция человека и синантропных видов.
6. Экосистема как конкретная среда биологического разнообразия.
7. Использование индексов разнообразия для количественной оценки биоразнообразия.
8. Картографирование количественных оценок биоразнообразия.
9. Глобальные изменения климата Земли и биоразнообразие.
10. Современная глобальная классификация охраняемых территорий.

**Темы лабораторных работ**

1. Важнейшие понятия биогеографии.
2. Ареал. Роль тематических карт в биогеографии.
3. Природные очаги культурных растений
4. Подходы к биогеографическому разделению территории.
5. Флористические и фаунистические царства
6. Основные зональные биомы суши

**Вопросы к зачету с оценкой**

1. Важнейшие понятия биогеографии. Флора и фауна как предмет изучения биогеографии. Особенности биогеографии как науки, ее связь с биологией, географией и экологией. Основные разделы биогеографии, принципы их выделения.
2. Исторические периоды развития биогеографии. Основоположники биогеографии и их основные обобщения. Русские ученые, внесшие большой вклад в развитие биогеографии. Современные проблемы биогеографии.
3. Ареалы: понятие, границы, виды.
4. Космополиты, реликты, эндемики.
5. Естественные границы распространения видов. Культигенные ареалы.
6. Центры происхождения культурных растений Н. И. Вавилова.
7. Особенности и различия флористического и фаунистического районирования. Приведите примеры.
8. Основные типы анализа флор. Парциальная флора. Различия между понятиями «флора» и «растительность». Различия между понятиями «фауна» и «животное население».
9. Типы районирования. Особенности и различия флористического и фаунистического районирования. Приведите примеры. Основные типы анализа флор.
10. Историческая биогеография: объект, предмет, методы. Теории мостов суши, мобилизма, тектоники литосферных плит. Роль материка Гондваны в формировании биот.

11. Характеристика основных этапов развития жизни на Земле. Какие подцарства выделяют в Палеотрописе? Назовите эндемичные семейства Голарктика. Назовите эндемичные семейства Палеотрописа.
12. Общая характеристика флористических царств (Голарктикис, Палеотропис, Неотропис, Капское, Австралийское, Голантарктическое). Какие семейства эндемичны для Австралийского царства?
13. Фаунистические царства, их общая характеристика. Какие отряды позвоночных эндемичны для царства Палеогея (Палеотропического)? Какие отряды позвоночных эндемичны для царства Нотогея? Какие отряды позвоночных эндемичны для царства Неогея? Приведите наиболее характерные отряды и семейства позвоночных Палеарктики.
14. Основные типы климатов Земли. Биом. Зональность. Дайте определение зональной, интразональной и экстразональной растительности.
15. Характерные особенности растительности и животного мира дождевых тропических лесов.
16. Характерные особенности растительности и животного мира саванн.
17. Характерные особенности растительности мангров.
18. Географическое положение и условия зоны летнезеленых лиственных лесов. Характерные особенности состава и структуры широколиственных лесов.
19. Дайте определение степей. Географическое положение и условия зоны степей и ее аналогов. Назовите основные гипотезы о причинах безлесия степей.
20. Географическое положение и границы тайги. Ботаническая и экологическая характеристика светлохвойных лесов. Ботаническая и экологическая характеристика темнохвойных лесов.
21. Географическое положение и границы зоны тундры. Подзоны тундры. Причины безлесия тундр. Дайте оценку условий существования растений и животных тундры.
22. Различия широтных зон и высотных поясов. Что такое тип высотной поясности? Что обозначают терминами «альпийский» и «высокогорный»? Что такое высотный пояс? Типы высокогорных ландшафтов.
23. Какие факторы влияют на формирование биоты островов? Какие существуют генетические типы островов? Основные закономерности островного биоразнообразия. Какие группы живых организмов участвуют в создании коралловых островов? Практическое значение теории островной биогеографии.
24. Охарактеризуйте основные зоны пелагиали. Что такое бенталь и какие зоны в ней выделяют? Концепции биологической структуры океана. Биогеографические области Мирового океана. Назовите основные экологические проблемы Мирового океана.

#### **5.4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Основными формами текущего контроля являются оценка лабораторных работ, реферата, презентации.

#### **Распределение баллов по видам работ**

<b>Вид работы</b>	<b>Кол-во баллов (максимальное значение)</b>
Реферат	до 25 баллов
Лабораторная работа (за одну)	до 5 баллов
Презентация	до 25 баллов
Зачет с оценкой	до 30 баллов

#### **Требования к содержанию и структуре реферата**

Реферат представляет собой письменную работу или выступление по определенной

теме, в котором собрана информация из одного или из нескольких источников.

Различают два вида рефератов: продуктивные и репродуктивные. Репродуктивный реферат воспроизводит содержание первичного текста. Репродуктивный реферат может представлять собой реферат-конспект (содержит фактическую информацию в обобщенном виде) и реферат-резюме (содержит только основные положения данной темы). Продуктивный реферат содержит творческое или критическое осмысление реферируемого источника. Продуктивный реферат может представлять собой реферат-доклад (имеет развернутый характер, наряду с анализом информации первоисточника содержит объективную оценку проблемы и путей ее решения) и реферат-обзор (составляется на основе нескольких источников и сопоставляет различные точки зрения). Объем реферата должен составлять не менее 12 тыс. печатных знаков.

### **Структура реферата**

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

### **Требования к содержанию презентации**

8-10 слайдов первый слайд – титульный (тема выступления, сведения об авторе, руководителе, колонитулы и т. п.), второй слайд – оглавление, последний слайд - ссылки на использованные источники и иллюстративные материалы. Все слайды читабельны, текст представлен ключевыми словами и фразами, содержание презентации не дублирует, а дополняет и иллюстрирует устное выступление. Иллюстративные материалы соответствуют содержанию. Выбранные эффекты не отвлекают, а акцентируют основные содержательные моменты выступления. Подготовлены заметки к слайдам, записаны звуковые комментарии к слайдам.

Фактически содержание презентации это: текст, звук, графика, видео, таблицы и схемы, анимация.

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за текущий контроль, равняется 80 баллам.

Максимальная сумма баллов, которые студент может получить на зачете с оценкой, равняется 20 баллам.

### **Шкала оценивания зачета с оценкой**

<b>Балл</b>	<b>Описание</b>
30	Студент демонстрирует сформированные и систематические знания; успешное и систематическое умение; успешное и систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины
20	Студент демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков в соответствии с планируемыми результатами

	освоения дисциплины
10	Студент демонстрирует неполные знания; в целом успешные, но не систематические умения; в целом успешное, но не систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины
5	Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений и навыков (фрагментарные знания, умения, навыки) в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины

### **Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины**

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по традиционной системе
81 – 100	отлично
61 - 80	хорошо
41 - 60	удовлетворительной
0 - 40	неудовлетворительно

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература:**

- Григорьевская, А. Я. Биогеография : учебное пособие / А. Я. Григорьевская. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 200 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=419240>
- Межова, Л. А., Биогеография : учебник / Л. А. Межова, А. М. Луговской, В. В. Братков. — Москва : КноРус, 2023. — 242 с. — URL: <https://book.ru/book/945904> — Текст : электронный.
- Петров, К. М. Биогеография: учебник для вузов. - Москва : Академический Проект, 2020. - 400 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130251.html>

### **6.2 Дополнительная литература**

- Бабенко, В. Г. Основы биогеографии : учебник для вузов / В. Г. Бабенко, М. В. Марков. — 2-е изд. — Москва : Прометей, 2017. — 196 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94478.html>
- Биоразнообразие и охрана природы : учебник и практикум для вузов / Иванов Е.И.[и др.]. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2020. - 247с. – Текст: непосредственный
- Богданов, И. И. Геоэкология с основами биогеографии и ландшафтного природопользования : учебное пособие. — Омск : Издательство ОмГПУ, 2018. — 334 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105283.html>
- Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтovedения : учебное пособие для вузов. — Москва : Юрайт, 2023. — 210 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/519307>
- Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 185 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/514669>

### **6.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- Единый электронный каталог Российской государственной библиотеки [Электронный ресурс] URL: <http://tsl.ru/tu/s97/s339> (дата обращения 05.02.2018)
- Электронный банк диссертаций Российской государственной библиотеки [Электронный ресурс] URL: <http://www.stepen.ru/bank/> (дата обращения 05.02.2018)
- Систематизированный каталог информационных ресурсов Национальной стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия России. <http://www.sci.aha.ru/biodiv/index/npd/htm>
- Сохранение биоразнообразия в России. [www. biodat. Ru](http://www.biodat.Ru)
- The World Wide Web Virtual Library. Sustainable Development: атлас “Биоразнообразие” (пособие по биоразнообразию для детей и министров) <http://www.sci.aha.ru/biodiv/index/htm>
- United Nations. Division for Sustainable Development: <http://www.un.org/esa/sustdev>
- Карта экорегионов мира. [wildworld@nationalgeographic.com](mailto:wildworld@nationalgeographic.com);
- Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>
- Биоразнообразие <http://www.biodiversity.ru/coastlearn/bio-rus/index.html>
- Text of the Convention on Biological Diversity <http://www.cbd.int/convention/text/>
- Дідух Я.П. (ред.) Зелена книга України <http://www.twirpx.com/file/312931/>
- Дідух Я.П. (ред.) Зелена книга України <http://www.twirpx.com/file/312931/>
- Конвенция о биологическом разнообразии <http://www.twirpx.com/file/143652/>
- Примак Р. Основы сохранения биоразнообразия <http://www.twirpx.com/file/317871/>
- Флинт В.Е., Смирнова О.В. Сохранение и восстановление биоразнообразия <http://www.twirpx.com/file/172118/>
- Красная Книга России Животные <http://www.biodat.ru/db/rb/index.htm>
- Красная Книга России Растения <http://www.biodat.ru/db/rbp/index.htm>
- Состояние биоразнообразия природных экосистем России <http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm>
- Флора и фауна России <http://www.biodat.ru/db/vid/index.htm>
- Региональная флора и фауна <http://www.biodat.ru/db/lvid/index.htm>
- Животные – интродуценты <http://www.biodat.ru/db/intro/index.htm>
- Растения – интродуценты <http://www.biodat.ru/db/intro/plant.htm>
- Ареалы животных и растений <http://www.biodat.ru/db/areal/index.htm>
- Ричард Б. Примак Основы сохранения биоразнообразия <http://old.de.msu.ru/~vart/doc/gef/book1.html>
- Сохранение и восстановление биоразнообразия <http://old.de.msu.ru/~vart/doc/gef/book3.html>
- Социально-экономические и правовые основы сохранения биоразнообразия <http://old.de.msu.ru/~vart/doc/gef/book4.html>
- География и мониторинг биоразнообразия <http://old.de.msu.ru/~vart/doc/gef/book2.html>
- Информационные профессиональные базы данных, информационные справочные и поис

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплинам.

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

### **Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

### **Профессиональные базы данных**

[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru) – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru) - Официальный интернет-портал правовой информации

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – Федеральный портал Российское образование

### **Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.