Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Педагогический факультет
Кафедра биологии и географии с методикой преподавания

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
педагогического факультета
_____ Н.Ю. Ган
«01» марта 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.18 БИОГЕОГРАФИЯ

для направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
(профиль «Биология»)

уровень высшего образования – бакалавриат (программа подготовки – академический бакалавриат)

квалификация – бакалавр

Составитель: к.г.н., доцент Суворова А.И.

Принята на заседании
кафедры биологии и географии с методикой преподавания
протокол № 6 от 01 марта 2016 г.

Зав. кафедрой Шарыпова Н.В.

Шадринск, 2016

1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности – образование, социальная сфера, культура.

Объекты профессиональной деятельности – обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности – педагогическая.

Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе преподавания дисциплины:

- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – изучение географического распределения организмов и их сообществ, закономерностей такого распределения, структурно-функциональных и исторических особенностей живого покрова на планете.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Биогеография» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ОД.18).

Содержание дисциплины «Биогеография» опирается на дисциплины «Естественнонаучная картина мира» (Б1.Б.11), «Ботаника» (Б1.В.ОД.21), «Зоология» (Б1.В.ОД.22).

Содержание дисциплины «Биогеография» выступает опорой для прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, полевой практики, педагогической практики.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	*знать:* - теоретические основы дисциплины в пределах требований стандартов, историю и место науки; - базовые представления о структуре живого покрова биогеографических подразделений биосферы; - основные принципы строения и функционирования экологических систем;
		уметь: - использовать и учитывать особенности и закономерности географического распределения живых организмов в процессе разработки мероприятий, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов;
		владеть: - навыками применения биогеографических знаний в своей учебной, научной, производственной и общественной деятельности.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

	Виды учебной деятельности	**Всего часов/з.е.**	**Семестр**	
			7	**8**
	Общая трудоемкость	72/2	36/1	36/1
	Контактная работа	8	4	4
	Лекции	4	2	2
	Семинары	4	2	2
	Практические занятия	-	-	-
	Руководство практикой	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	4	-	4
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
	контрольная работа	-	-	-
	зачет	-	-	зачет
	зачет с оценкой	-	-	-
	экзамен	-	-	-
	Самостоятельная работа	60	32	28

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
7 семестр					
1	Введение.	2	2	-	8
2	Ареал, его структура и динамика.			-	12
3	Флора и фауна.			-	12
		2	**2**	**-**	**32**
8 семестр					
4	Флористические и фаунистические царства.	2	2	-	-
5	Зональные и интразональные биомы Земли.			-	-
	Подготовка к зачету	-	-	-	28
		2	**2**	**-**	**28**
		4	**4**	**-**	**60**

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение

Биогеография – наука о закономерностях распределения живых организмов и их сообществ по земному шару и причинах этого распределения. Основные задачи и направления современной биогеографии. Предмет изучения биогеографии. Место биогеографии в системе биологических и географических наук. Разделы биогеографии: общая биогеография и региональная биогеография. Связь биогеографии с исходными дисциплинами - географией растений и географией животных. Общие принципы ландшафтно-зональной организации биосферы. Биосфера и географическая оболочка земли. Основные этапы развития биогеографии.

Тема 2. Ареал, его структура и динамика

Понятие «ареал». Ареал вида и других таксонов. Характер границ ареалов и обусловливающие их причины: исторические, физические, экологические и др. Роль абиотических, биотических и антропогенных факторов в формировании ареала. Типы и величина ареалов и определяющие их причины. Первичные, вторичные, эндемичные и реликтовые ареалы.

Понятия реликт, нео- и палео- эндем. Явление географического викарирования и его биогеографическое значение. Космополитичные ареалы.

Типы ареалов: сплошные, пятнистые, разорванные (дизъюнктивные). Причины происхождения дизъюнктивных и пятнистых ареалов.

Структура ареалов. Закономерности распределения вида внутри ареала: зоны оптимума, пессимума и дисперсии (буферная зона). 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.

Погодичные и циклические изменения факторов среды и их роль в пульсации границ ареалов. Флуктуация численности видов, и пульсация границ ареалов.

Тема 3. Флора и фауна

Флора и фауна – два компонента биоты. Связь компонентов биоты с географической средой. Состав и систематическое разнообразие флоры и фауны. Индекс видового разнообразия флор и фаун. Причинность разнообразия флор и фаун. Географические (ареальные) группы. Географо-генетические флористические и фаунистические элементы. Понятие флорогенеза. Гетерогенность региональных флор и фаун.

Типы фауны: материковая, островная, морская.

Тема 4. Флористические и фаунистические царства

Флористическое и фаунистическое районирование Земли. Принципы районирования, основные флористические и фаунистические царства. Относительность биофилотического (синтетического) районирования суши.

Голарктическое флористическое и фаунистическое царства. Австралийское флористическое и фаунистическое царства. Голантарктическое флористическое и фаунистическое царства. Неотропическое флористическое и фаунистическое царства. Палеотропическое и Капское флористические царства. Афротропическое (Эфиопское), Ориентальное (Индо-Малайское), Мадагаскарское фаунистические царства.

Основные характерные особенности царств: эндемичные семейства, роды и виды растений, эндемичные отряды, семейства и роды животных. Возраст, степень разнообразия и эндемизма флористических и фаунистических комплексов выделяемых регионов. Флористические и фаунистические связи между отдельными царствами. Флористическое и фаунистическое районирование Мирового океана.

Флористическое и фаунистическое разнообразие - источник региональных и мировых ресурсов культурных растений и животных.

Тема 5. Зональные и интразональные биомы Земли

Общие представления об основных зональных биомах Земли. Варианты изменения зональных биомов в связи со степенью континентальности климата и распределением материковых масс северного и южного полушария.

Арктические (острова и побережье Северного Ледовитого океана) *биомы* Евразии и Северной Америки. Общая характеристика. Причины бедности видового состава, неравномерности размещения, резкой сезонной изменчивости структуры биоценозов, ведущая роль водных и околоводных группировок животных.

Тундровые биомы Евразии, Северной Америки и их аналоги Южного полушария. Географическое положение, границы. Особенности эколого-географических условий существования организмов. Особенности флоры. Основные биолого-морфологические адаптационные признаки растений тундр. Животное население. Бедность состава, неравномерность распределения, сезонная и погодичная изменчивость животного населения. Наиболее характерные группировки и массовые виды животных. Хозяйственное использование тундровых биомов.

Таежные биомы Евразии и Северной Америки. Географическое положение, физико-географические условия, их разнообразие. Состав древесных пород в лесах на разных континентах. Биолого-морфологические и средообразующие особенности основных эдификаторов хвойных лесов. Основные формации темнохвойных лесов (ельников, пихтарников, кедровников) и светлохвойных лесов (лиственничников, сосняков), их структурные и фитоклиматические особенности. Особенности состава животного населения хвойных лесов. Фоновые и характерные группы. Фаунистические региональные различия. Организация рационального использования таежных биомов.

Биомы летнезеленых (широколиственных и мелколиственных), *смешанных* (хвойно-широколиственных, хвойно-мелколиственных) *лесов*. Географическое положение и физико-географические условия. Биологические и экологические особенности древесных, кустарниковых и

травянистых растений широколиственного леса. Особенности флористического состава хвойно-широколиственных лесов Дальнего Востока. Мелколиственные леса юга Западной Сибири. Животное население. Структурные особенности зооценозов в связи с экотопическими условиями. Фоновые и характерные группы и виды животных. Региональные отличия биомов Европы, Восточной Азии и Северной Америки. Региональная специфика и научные подходы к сохранению биомов.

Биомы степей, прерий, пампы. Географическое положение. Физико-географические и климатические факторы, обусловливающие степной тип растительности. Эфемеры и эфемероиды. Характерные жизненные формы степных растений. Структура степных фитоценозов и зооценозов. Фоновые и характерные группы и виды животных, их адаптивные особенности в разных типах степей. Степные биомы Евразии Северной и Южной Америк (прерии и пампасы). Преобразование степных биомов вследствие хозяйственной деятельности человека.

Биомы пустынь. Географическое положение, физико-географические условия. Морфолого-анатомические и экологические адаптации растений и животных к жизни в пустынях. Фоновые и характерные группы и виды животных пустынь Евразии. Основные представители флоры, жизненные формы пустынных растений. Структурные особенности фито- и зооценозов. Типы пустынных биомов. Региональные особенности биомов пустынь Евразии, Северной и Южной Америки, Австралии.

Биомы влажных субтропических лавровых и жестколистных лесов и кустарниковых группировок. Географическое положение, физико-географические условия влажных субтропических лесов, структура фито- и зооценозов. Характерные представители флоры и фауны лесов Азии, Австралии, Северной и Южной Америки.

Биомы сухих субтропических вечнозеленых жестколистных лесов и кустарниковых зарослей. Географическое положение, физико-географические условия. Адаптации растений к условиям произрастания. Региональные особенности жестколистных лесов и кустарниковых зарослей Средиземноморья, Северной Америки, Южной Африки и Австралии. Основные представители флоры и фауны. Изменения субтропических лесов в связи с хозяйственной деятельностью человека.

Биомы саванн. Географическое положение и физико-географические условия. Особенности состава и структуры фитоценозов. Адаптации растений саванн к условиям произрастания и пожарам. Фоновые и характерные группы и виды животных саванн Африки, Южной Америки и Австралии. Расширение территории саванн под влиянием хозяйственной деятельности человека. Проблемы охраны животных саванн.

Биомы дождевых тропических лесов. Географическое положение, физико-географические условия, фитоклимат. Разнообразие жизненных форм, биологические и морфологические особенности растений. Флористическое и фаунистическое богатство. Фоновые и характерные виды растений и животных дождевых тропических лесов Америки, Африки и юго-восточной Азии.

Интразональные биомы. Определяющие экологические факторы, своеобразие среды обитания живых организмов. Структурные особенности фитоценозов. Биомы пойменных и материковых лугов, болот, солончаков, маршей, мангров, пресноводных водоемов.

Высотная поясность в горах. Типы поясности.

Использование курса биогеографии учителем при работе в школе. Роль биогеографии в решении вопросов рационального использования природных ресурсов. Научные основы всемирной стратегии охраны природы.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

семестр	Тема занятия	Образовательные технологии, методы и формы обучения
7-8 семестр	Тема 1-5	**Лекции** – репродуктивные технологии, учебно-исследовательские и проблемно-поисковые технологии. **Семинары** – учебно-исследовательские и проблемно-поисковые технологии.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Темы 1-5		– выполнение письменных заданий, предусмотренных планом занятия (темы 1-5); – выполнение тестовых заданий; – защита реферата по актуальной теме курса.
Внеаудиторная	Темы 1-5	60	– выполнение письменных заданий, предусмотренных планом занятия (темы 1-5); – выполнение тестовых заданий; – подготовка к защите реферата по актуальной теме курса; – подготовка к зачёту

Примерные темы письменных заданий

Задание 1. Проанализировать схему распределения растительности на «идеальном» континенте К. Тролля (Воронов, 2002, с. 106) и ответить на вопросы: что отражено на схеме, какие пояса по биоклиматическим условиям можно выделить, к каким широтам приурочены зональные типы сообществ, какие зоны выделены в субмеридиональном направлении, какая асимметрия прослеживается?

Задание 2. Основные лимитирующие абиотические факторы типичных экосистем - температура и влажность. Различные сочетания этих факторов определяют тип биоты. Объясните распределение характерной растительности в зависимости от влажности и температуры.

Задание 3. Ответьте на вопросы:

1. Как проводятся на картах границы фаунистических и флористических областей?
2. Какие группы растений и животных используются при фаунистическом и флористическом районировании суши Земного шара?
3. Охарактеризуйте флористические области суши и назовите семейства и роды растений, характеризующие каждую из областей.
4. Продумайте вопрос о том, как связаны друг с другом различные флористические области суши, какие из них близки к другим, какие систематические группы растений связывают одни области с другими.
5. Перечислите и охарактеризуйте фаунистические области и подобласти суши.

Примерные тестовые задания

1. Ареал вида может быть:
   а) больше ареала рода;
   б) меньше;
   в) одинаковым.
2. Для эндемичных видов характерны:
   а) широкие ареалы;
   б) узкие;
   в) разорванные.
3. Реликтовый ареал – это:
   а) широкий;
   б) разорванный;
   в) древний ареал.
4. Космополитичные ареалы характерны для видов:
   а) стенобионтных;
   б) экологически пластичных.
5. Возникновение дизъюнкций в ареалах связано с:
   а) расселением;
   б) сокращением ареала;
   в) увеличением численности вида.
6. Для биареальных видов характерны:
   а) миграции;
   б) кочевки;
   в) оседлость.
7. Викарирующие виды распространены:
   а) совместно;
   б) изолировано.
8. Автохтонные виды – это:
   а) занимающие первичные ареалы;
   б) расселяющиеся виды;
   в) молодые виды.
9. Расширение ареала может быть обусловлено:
   а) антропогенной деятельностью;
   б) изменениями климата;
   в) конкуренцией.
10. Зона оптимума ареала характеризуется:
   а) низкой численностью вида;
   б) разнообразием занимаемых биотопов;
   в) непостоянством размножения.

Примерные темы для написания рефератов

1. Особенности флоры Голарктического флористического царства.
2. Особенности флоры Палеотропическго флористического царства.
3. Особенности флоры Неотропического флористического царства.
4. Особенности флоры Голантарктического флористического царства.
5. Особенности флоры Австралийского флористического царства.
6. Особенности флоры Капского флористического царства.
7. Особенности фауны Ориентальной фаунистической области.
8. Особенности фауны Эфиопской фаунистической области.
9. Особенности фауны Австралийской фаунистической области.

10. Особенности фауны Антарктической фаунистической области.
11. Особенности фауны Неотропической фаунистической области.
12. Особенности фауны Голарктической фаунистической области.
13. Ориентальное биофилотическое царство.
14. Эфиопское биофилотическое царство.
15. Мадагаскарскоебиофилотическое царство.
16. Капское биофилотическое царство.
17. Австралийское биофилотическое царство.
18. Антарктическое биофилотическое царство.
19. Неотропическое биофилотическое царство.
20. Неарктическое биофилотическое царство.
21. Палеарктическое биофилотическое царство.
22. Влажные вечнозеленые тропические леса. Их эволюция и современное состояние.
23. Листопадные тропические леса, редколесья и кустарники. Их эволюция и современное состояние.
24. Саванны. Их эволюция и современное состояние.
25. Мангры. Их эволюция и современное состояние.
26. Пустыни. Их эволюция и современное состояние.
27. Степи и прерии. Их эволюция и современное состояние.
28. Субтропические леса и кустарники. Их эволюция и современное состояние.
29. Широколиственные леса умеренного пояса. Их эволюция и современное состояние.
30. Бореальные хвойные леса. Их эволюция и современное состояние.
31. Тундры. Их эволюция и современное состояние.
32. Островные биоты. Их эволюция и современное состояние.
33. Биогеографическое районирование океана.
34. Охрана сообществ и видов.

Примерный перечень литературы для реферирования

1. Абдурахманов, Г. М. Основы зоологии и зоогеографии [Текст] / Г. М. Абдурахманов. – М.: Академия, 2001.
2. Алехин, В. В. География растений с основами ботаники [Текст] / В. В. Алехин, Л. В. Кудряшов, В.С. Говорухин. – М.: Учпедгиз, 1961Беме Р. Л. Птицы разных материков [Текст] / Р. Л. Беме, А. А. Кузнецова. – М.: Просвещение, 1988.
3. Артемьева, Е.А. Основы биогеографии: учебник / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова», Министерство образования и науки РФ. - Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014. - 304 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049.
4. Биогеография [Текст]: учеб. для студ. вузов / Г. М. Абдурахманов, Д. А. Криволуцкий и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 480 с.
5. Биогеография [Текст]: учеб. для студ. высш. учеб. зав./ П. П. Второв, Н. Н. Дроздов. - М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 304 с.
6. Биогеография с основами экологии [Текст]: учеб. / под ред. А. Г. Воронов, Н. Н. Дроздов, Д. А. Криволуцкий, Е. Г. Мяло. – М.: Изд-во МГУ: Изд-во «Высшая школа», 2002. – 392 с.
7. Богданов, И. И. Геоэкология с основами биогеографии: учебное пособие / И.И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - М.: Флинта, 2011. - 210 с. - ISBN 978-5-9765-1190-3; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074
8. Войткевич Г. В. Основы учения о биосфере [Текст] / Г. В. Войткевич, В. А. Вронский. - Ростов-на-Дону, 1996.
9. География животных: учебное пособие / Д.А. Шитиков, А.В. Шариков, А. А. Мосалов, В.Г.

Бабенко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М.: МПГУ, 2014. - 256 с. - ISBN 978-5-4263-0138-2 - [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275037

10. Дроздов, Н. Н. Экосистемы мира [Текст] / Н. Н. Дроздов, Е. Г. Мяло. – М.: ABF, 1997.

1. Заповедники СССР. – М.: Мысль, 1985-1993.

2. Курнишкова, Т. В. География растений с основами ботаники [Текст] / Т. В. Курнишкова, В. В Петров. – М.: Просвещение, 1987.

3. Леме, Ж. Основы биогеографии [Текст] / Ж. Лемме – М.: Прогресс, 1976.

4. Лопатин, И. К. Зоогеография [Текст] / И. К. Лопатин – Минск: Вышейшая школа, 1989.

5. Растительный мир Земли [Текст]. – М.: Мир, 1982. – Т. 1-2.

6. Толмачев А. И. Введение в географию растений [Текст] / А. И. Толмачев. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1974.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
знать: - теоретические основы дисциплины в пределах требований стандартов, историю и место науки; - базовые представления о структуре живого покрова биогеографических подразделений биосферы; - основные принципы строения и функционирования экологических систем; *уметь:* - использовать и учитывать особенности и закономерности географического распределения живых организмов в процессе разработки мероприятий, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов; *владеть:* - навыками применения биогеографических знаний в своей учебной, научной, производственной и общественной деятельности.	**Текущий контроль**	- выполнение письменных заданий; - защита реферата; - тестовые задания
	Промежуточная аттестация	- вопросы к зачёту

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

10.1. Основная учебная литература

1. Абдурахманов Г.М. Основы зоологии и зоогеографии [Текст] / Г. М. Абдурахманов. – М.: Академия, 2001.

2. Артемьева, Е.А. Основы биогеографии: учебник / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова; Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова. - Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014. - 304 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049

3. Биогеография [Текст]: учеб. для студ. вузов / Г. М. Абдурахманов, Д. А. Криволуцкий и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 480 с. – 40 экз.

10.2. Дополнительная учебная литература

1. Алехин, В.В. География растений с основами ботаники [Текст] / В. В. Алехин, Л. В. Кудряшов, В.С. Говорухин. – М.: Учпедгиз, 1961.
2. Биогеография с основами экологии [Текст] : учеб. для студентов вузов / А. Г. Воронов [и др.]. - 4-е изд. - Москва : Высшая школа, 2002. - 391 с.
3. Богданов, И. И. Геоэкология с основами биогеографии: учебное пособие / И.И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - М.: Флинта, 2011. - 210 с. - ISBN 978-5-9765-1190-3; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074
4. Власова, Т. В. Физическая география материков и океанов [Текст] : учеб. пособие для вузов / Т. В. Власова, М. А. Аршинова, Т. А. Ковалева. - Москва : Академия, 2005. - 637 с. – 15 экз.; 2007 – 10 экз.
5. Второв П. П. Биогеография [Текст]: учеб. для студ. высш. учеб. зав./ П. П. Второв, Н. Н. Дроздов. - М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 304 с.
6. География животных : учебное пособие / Д.А. Шитиков, А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.Г. Бабенко ; Московский педагогический государственный университет. - М. : МПГУ, 2014. - 256 с. - ISBN 978-5-4263-0138-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275037
7. Курнишкова Т. В. География растений с основами ботаники [Текст] / Т. В. Курнишкова, В. В Петров. – М.: Просвещение, 1987.
8. Толмачев А. И. Введение в географию растений [Текст] / А. И. Толмачев. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1974.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Атлас биоразнообразия Северной Евразии. Справочники и учебники. Сведения о природоохранной деятельности [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.biodat.ru
2. Библиографический указатель «Классики общей биогеографии» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.biogeografers.dvo.ru
3. Единая коллекция ЦОР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/window
5. Красная книга Российской Федерации [Электронный ресурс] - Режим доступа: - http://www.redbook.ru

11.2. Профессиональные базы данных

1. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RUhttp://elibrary.ru – полнотекстовая, реферативная база данных.
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.
4. Polpred.com Обзор СМИ http://www.polpred.com – Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД)

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение курса осуществляется в форме лекционных, семинарских занятий, самостоятельной работы студентов.

Семинары могут дополнять прочитанные ранее лекции, либо могут предшествовать им, подготавливая студентов к восприятию отдельных вопросов курса. Некоторые темы или отдельные проблемы могут выноситься на самостоятельное усвоение студентами.

13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional архиватор WinRAR	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии поиска информации	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/

		Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии обработки информации различных видов	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Коммуникационные технологии	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины оборудована

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная посадочными местами по числу студентов (24), рабочее место преподавателя (компьютер мобильный Fujitsu-Siemens) (характеристики компьютера: тип процессора INTEL, частота 1,6 ГГц, HDD 160 GB, оперативная память 504MB), выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду, аудиторная доска, интерактивный комплекс SMART Board 680i3/Uniti 55 с встроенным проектором VIEW SONIC PJ и активной стерео системой Defender Aurora M 35, модели, барельефные модели, муляжи, гербарии, влажные препараты, препараты, динамические пособия, микропрепараты, коллекции, лабораторное оборудование (посуда, принадлежности для опытов), печатные пособия, модели-аппликации, цифровые датчики влажности, температуры, цифровая лаборатория по экологии, по биологии, стереомикроскопы, комплект микропрепаратов к стереомикроскопам, набор для микроскопирования, приборы для демонстрации (водных свойств почвы, всасывания воды корнями, для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных), скелеты: голубя, лягушки, ящерицы, кролика, чучело куропатки, дятла, интерактивные учебные пособия, комплекс видеофильмов для кабинета биологии на DVD-дисках, веб-камера на подвижном штативе.