

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биогеография

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки **44.03.05 педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) **Биология и География**

Форма обучения **очная**

Сроки освоения ОПОП **5 лет**

Факультет (институт) **Естественно-географический**

Кафедра **Географии, экологии и природопользования**

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Биогеография» являются получение базовых представлений о структуре живого покрова биогеографических подразделений биосферы, региональной специфике формирования и функционирования биотических комплексов, овладение методами комплексной биогеографической характеристики крупных равнинных и горных регионов страны и мира. Цели освоения дисциплины соответствуют общим целям ОПОП по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями), направление (профили) Биология и География.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

- 2.1. Дисциплина «Биогеография» (Б1.В.08) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.
- 2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины: геология, картография с основами топографии, общее землеведение, ботаника, зоология, общая экология, ландшафтоведение, физическая география материков и океанов.
- 2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: физическая география России, учебная (ознакомительная) выездная практика (комплексная географическая), производственная практика (преддипломная), выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Способен осуществлять сбор информации, определять ресурсы; отличать констатацию фактов от выражения мнений, выявлять приводимые автором аргументы, видеть общее в частном, вычлняя отличительные признаки, позволяющие сопоставлять группы явлений в различных сферах опыта.	Понятие устойчивого развития, основные документы, принятые на конференции в Рио-де-Жанейро в 1992 году. Принципы составления Красных книг МСОП, Российской Федерации, Рязанской области, о принципах охраны природы в рамках концепции устойчивого развития.	Анализировать факты воздействия человека на природу с позиций теории устойчивого развития при исследовании различных географических территорий. Анализировать фауну региона с использованием биологической терминологии и систематики, включая понятия подвид, вид, род, семейство, класс, отряд, порядок, тип, царство. Анализировать флору региона с использованием биологической терминологии и систематики, включая понятия подвид, вид, род, семейство, класс,	Понятиями экологических основ биогеографии: биосфера, биом, продуктивность, космополит, реликт, эндемик, формационный реликт, климатический реликт, геоморфологический реликт, растительная формация, ассоциация, фитоценоз, зооценоз, биоценоз, каулифлория, гидрохория, барохория, зоохория, форезия, мирмекохория, анемохория, антропохория, дизъюнктивный ареал, амфибореальность, биполярность, викариат систематический, викариат экологический, линия Уоллеса, экотон; понятиями «категория и

				отряд, порядок, тип, царство	статус охраны вида», «особо охраняемая природная территория», «заповедник», «национальный парк», «заказник», «памятник природы»
2	ПКР-9. Способен использовать теоретические знания, практические умения и навыки для решения учебных и исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения	ПКР-9.2 Использует современные достижения биологии в практической образовательной деятельности	Методы обучения биологии, пути организации обучения на уроках и во внеурочной деятельности	Разрабатывать план проведения урока биологии, внеклассного занятия, экскурсии, формировать комплекс заданий для текущей и итоговой проверки знаний, подбирать материал для изучения	Навыками применения репродуктивного, частично-поискового и поискового методов при освоении школьной программы по биологии; проверки знаний, объяснения нового материала, закрепления
3	ПКР-9. Способен использовать теоретические знания, практические умения и навыки для решения учебных и исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения	ПКР-9.4 Демонстрирует теоретические и практические знания и умения в разных областях географии, способность организовывать научно-исследовательскую работу в разных областях географии в соответствии с индивидуальным планом	Карту природных зон России и мира, общую характеристику природных зон, типичных для них жизненных форм животных и растений, типы взаимоотношений, условия жизни и экономики человека Историю развития биогеографии и её методологического аппарата	Применять на практике базовые и теоретические знания по биогеографии в сфере природоохранной деятельности, мониторинга и индикации состояния экосистем, управления природопользованием Пользоваться картами флористического и зоогеографического районирования, характеризовать с их помощью отдельные регионы, выявлять возможные причины дизъюнкций	Владеть сравнительным анализом состава флоры и фауны изолированных территорий для выявления факта сухопутного былого единства территорий и возраста возникновения биогеографических барьеров. Характеризовать особенности территорий по плану, устно и письменно. Сравнить биогеографические особенности разных территорий, выявлять сходства и различия Анализировать особенности охраны природы на определенной территории, выявлять

					факторы негативного воздействия, ведущего к снижению численности редких видов живой природы, предлагать пути к развитию системы охраны природы
4	ПКР-9. Способен использовать теоретические знания, практические умения и навыки для решения учебных и исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения	ПКР-9.5 Демонстрирует умения применять теоретические и практические знания в процессе проведения исследований в области географических дисциплин и географического образования; способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных учебных и научно-исследовательских задач в разных областях географии	Закономерности распространения биоты, ее пространственно-временной организации на разных уровнях дифференциации биосферы. Роль и место биоты в формировании географической оболочки и жизни человека. Основные закономерности пространственно-временной изменчивости наземных и водных экосистем. Основные закономерности изменения биоразнообразия по географическим градиентам. Круговороты основных биогенных элементов в природе, роль биогенных элементов в развитии живого	Пользоваться биогеографическими картами, использовать сравнительно-географические методы применительно к биогеографическим объектам. Узнавать по внешнему облику, на рисунках, видео и фотоизображениях виды (роды, семейства) животных и растений, играющих ключевую роль в системах районирования по аналогичным и гомологичным признакам. Описывать биогеографические особенности территории, выявлять черты островных ареалов, смешения флор и фаун разных биогеографических царств, областей, подобластей. Применять понятия: биосфера, биом, продуктивность,	Понятиями земледования: широтная зональность, секторность, азональность, интразональность, экстразональность, природная зона, подзона, провинция, физико-географическая страна, ландшафт, природная область, природный район, высотная поясность Понятиями биогеографии сообществ и экосистем: гилея, сельва, влажный экваториальный лес, влажный тропический лес, переменно-влажный лес, муссонный лес, мангры, полупустыня, тропическая пустыня, пустыня субтропического пояса, пустыня умеренного пояса, арктическая пустыня, жестколистные и вечнозеленые леса и кустарники, маквис, чапараль, маттораль, эспиналь, финбош, джарра-скрэб, малли-

			<p>флора, фауна, растительность, животный мир, ареал, фитоценоз, зооценоз, биоценоз, экосистема, биогеоценоз</p>	<p>скрэб, мультга-скрэб, бригеллоу-скрэб, гаррига, фригана, шибляк, томильяр, широколиственные леса, смешанные леса, хвойные леса, тайга, светлохвойная тайга, темнохвойная тайга, степь умеренного пояса, субтропическая степь, прерия, пампа, лесостепь, «уссурийская тайга», игапо, варзеа, этё, тугаи, идеальный материк, болото, парковые леса, галерейные леса, Понятиями биогеографии океана: литораль, бентос, планктон, нектон, батраль, абиссаль, гипоабиссаль, Понятиями биогеографического районирования и ареалогии: неозндемик, палеозндемик, пантропики, неотропики, Неогей, Палеогей, Нотогей, Арктогей, Голарктика, Палеарктика, биогеографическое царство, биогеографическая область, биогеографическая подобласть. Владеет навыком анализа гидроклиматических,</p>
--	--	--	--	---

					геолого-геоморфологических, эдафических особенностей территории для характеристики абиогенных факторов природных комплексов разного уровня
--	--	--	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		№8			
		часов	часов	часов	часов
1	2	4	5	6	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	52	52	-	-	
В том числе:					
Лекции (Л)	26	26			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	26	26			
Лабораторные работы (ЛР)					
Иные виды занятий					
2. Самостоятельная работа студента (всего)	56	56			
3. Курсовая работа (при наличии)	КП				
	КР				
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	экзамен	экзамен		
	экзамен (Э)				
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	144	144		
	зач. ед.	4	4		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
		3	4
8	1	Введение.	Биогеография как наука о закономерностях распространения живых организмов и их сообществ, ее тесная связь с науками о Земле и биологическими науками. Основные этапы ее развития. Античный период, эпоха великих географических открытий, постепенное накопление данных о биотическом разнообразии Земли. Работы К. Линнея, Ч. Дарвина, А. Гумбольдта в развитии биогеографии. Экологические и исторические принципы в биогеографических исследованиях. Вклад крупнейших отечественных ученых - М.А. Мензбира, Н.А. Северцова, Л.С. Берга, В.Н. Сукачева, В.Б. Сочавы. Основные проблемы и направления современной биогеографии. Объекты и методы биогеографии. Биогеографическое картографирование. Основные понятия: флора, фауна, биота, фитоценоз, биоценоз, биогеоценоз, экосистема, растительность (растительный покров), животное население.
8	2	Среда жизни - биосфера.	Основные этапы эволюции биосферы. Пределы биосферы. Биогенный круговорот углерода, кислорода, азота, фосфора, серы. Продуктивность, первичная и вторичная продукция. Трофические цепи. Древнейшие следы жизни на Земле, роль биоты в формировании современного химического состава биосферы: газового состава атмосферы, почвенного покрова, химизма континентальных и океанических вод. Географическая экология. Взаимодействие организмов и их сообществ с факторами среды. Роль человека в биосфере. Ноосфера в представлении В.И. Вернадского.
8	3	Экологические основы биогеографии.	Биоценоз. Роль внутривидовых и межвидовых взаимоотношений в организации биоценозов. Экологические ниши и принцип конкурентного исключения. Взаимодействия в системе экотоп - биоценоз. Понятия биогеоценоз, экосистема. Растительные сообщества как каркас наземных экосистем. Видовой состав, фитоцено типы, экологические группы организмов, жизненные стратегии. Вертикальная и горизонтальная структура сообществ. Животное население как важнейший структурно-функциональный блок экосистем. Сезонная изменчивость, флуктуации биоценозов. Сукцессии. Важнейшие закономерности их развития. Понятие "климакс". Важнейшие таксономические категории классификации растительности: ассоциация, формация, тип растительности. Представление о дискретности и континуальности живого покрова. Границы биоценозов. Понятие "экотон".
8	4	Ареалогия.	Формирование ареала. Первичный ареал. Картографирование ареалов, как один из основных методов их изучения. Структура ареала, экологический оптимум, ценоарел, генетическая структура ареала - геногеография. Границы ареалов и факторы, их обуславливающие. Роль географических барьеров и преград. Размеры и форма ареалов. Эндемичные ареалы, нео- и палеоэндемики. Типизация ареалов. Развитие ареалов во времени. Роль изменений природных условий в предшествующие эпохи в развитии ареалов. Формирование дизъюнктивных ареалов. Реликтовые ареалы и реликты. Викаризм. Викарные ареалы. Расселение организмов. Центры формообразования (таксономического разнообразия), центры происхождения. Работы Н.И. Вавилова о происхождении культурных растений. Важнейшие центры культурных растений и их краткая характеристика. Роль человека в формировании современных границ ареалов. Ареалы восстановленные, культигенные.

8	5	Биотическое районирование суши.	Основные закономерности изменения таксономического разнообразия организмов по важнейшим градиентам среды. Флора, фауна, биота. Географические элементы флоры и фауны. Понятие эндемизма. Системы флористического и фаунистического районирования суши. Краткая характеристика флористических царств и областей. Краткая характеристика фаунистических областей и подобластей: Эфиопия, Индомалая (Ориентальное, Восточное), Нотогея Краткая характеристика фаунистических областей и подобластей: Неогей, Голарктика, Палеарктика, Неарктика
8	6	Географическая дифференциация живого покрова суши	Планетарный, региональный и топологический (ландшафтный) уровни дифференциации биосферы. Макроструктура живого покрова. "Идеальный" континент как модель связи живого покрова суши с климатом. Важнейшие географические градиенты: широтный, океан - суша и высотный. Системы природной зональности. Зональные, интро- и экстразональные типы сообществ. Региональные различия в структуре живого покрова природных зон в связи с особенностями природных условий и формирования биоты. Фитокатены, биогеоценокомплексы как территориально сопряженные единицы. Высотная поясность. Ее соотношение с широтной зональностью. Представление о типах высотной поясности. Факторы, обуславливающие верхние пределы жизни в горах. Специфические особенности растительности и животного населения высокогорных поясов.
8	7	Основные биомы суши.	Представление о биоме. Типы биомов. Краткая характеристика основных типов биомов суши – арктических пустынь, тундры, бореальных хвойных, широколиственных листопадных лесов умеренного пояса. Особенности гидротермического режима, основные группы жизненных форм, пространственная и экологическая структура экосистем. Краткая характеристика основных типов биомов суши (зонобиомов) – степей и прерий, пустынь умеренного и тропического пояса. Особенности гидротермического режима, основные группы жизненных форм, видовая, пространственная и экологическая структура экосистем. Краткая характеристика основных типов биомов суши тропических постоянно и перемененно влажных и сухих лесов, саванн. Особенности гидротермического режима, основные группы жизненных форм, пространственная и экологическая структура экосистем.
8	8	Биогеография океанов, морей и континентальных вод.	Экологические области океана - супралитораль, литораль, сублитораль, батиналь и абиссаль. Биологические ресурсы мирового океана. Планктон. Бентос. Нектон. Особенности биогеографических областей литорали, сублиторали, пелагиали, бентали и абиссали. Пресные воды как среда жизни. Факторы разнообразия пресноводных биот проточных вод, озер, водохранилищ. Биогеографическое районирование пресных вод России.
8	9	Биогеографические основы сохранения биоразнообразия.	Концепция биологического разнообразия и его охрана. Уровни биоразнообразия - видовое, экосистемное. Всемирная стратегия сохранения биологического разнообразия. Истребленные виды. Охрана редких и исчезающих видов. Красные книги. Заповедники и национальные парки. Биогеографическое ресурсоведение. Биогеографические основы акклиматизации и расселения хозяйственно ценных видов. Островная биогеография. Специфика островных сообществ. Расселение организмов. Эволюция островных биот. Эндемизм. Дисгармоничная структура островных сообществ. Теория островной биогеографии и охрана живой природы.

2.2. Перечень практических работ. Семестр №8.

№1. История развития биогеографии. Вклад К. Линнея, Ч. Дарвина, А. Гумбольдта, М.А. Мензбира, Н.А. Северцова, Л.С. Берга, В.Н. Сукачева, В.Б. Сочавы.

№2. Изучение биогеографических рубежей на примере зоны Уоллеса.

№3. Характеристика ареалов отдельных видов и таксонов более высокого ранга по биогеографическим картам ФГАМ. Центры происхождения культурных растений

№4. Сравнительная характеристика подходов к биогеографическому районированию по аналогичному и гомологичному признакам. Составление карт системы флористического и фаунистического районирования суши по гомологичным признакам.

№5. Географическая дифференциация живого покрова суши. Изучение модели идеального материка. Составление картосхемы зональных запасов биомассы и продуктивности сообществ.

№6. Высотная поясность. Анализ схем высотной поясности в приокеанических и континентальных секторах.

№7. Географическая зональность. Составление схем экологических взаимосвязей в разных природных зонах

№8. Биогеографическое районирование океанов, морей и континентальных вод

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 56 часов в соответствии с учебным планом. Видами СРС являются: выполнение заданий по практической работе, ответы на контрольные вопросы, подготовка к контрольной работе, подготовка к тестированию, подготовка к экзамену.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (см. Фонд оценочных средств).

4.1. Рейтинговая система оценки знаний, обучающихся по дисциплине, не применяется

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1	Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: Учебник для вузов [Электронный ресурс] : учеб. / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2017. — 194 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96760 .
2	Второв П.П., Дроздов Н.Н.. Биогеография: учебник. - М.: Владос-Пресс, 2001. - 304 с.

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1	Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н.. Биогеография: учебник - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 480 с.
2	Константинов В.М. Охрана природы: учебное пособие. М.: Академия, 2003. - 240 с.
3	Радченко, Т.А. Биогеография : курс лекций: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Т.А. Радченко, Ю.Е. Михайлов, В.В. Валдайских. — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2015. — 164 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98455 .
4	Петров К.М. Биогеография: учебник. - М.: Академический Проект, 2006. - 400 с.
5	Биогеография: электронный лабораторный практикум: текст-графические учебные материалы [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 57 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/80043 .
6	Кашапов, Р.Ш. Биогеография: учеб. Пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2001. — 68 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/42364 .

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. <http://www.library.ru/> Информационно-справочный портал (проект Российской государственной библиотеки для молодежи). (дата обращения: 23.03.2020)

2. <http://www.knigafund.ru/> Электронная библиотека «КнигаФонд» (обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС). (дата обращения: 23.03.2020)

3. <http://library.rsu.edu.ru/>. Сайт библиотеки РГУ имени С.А. Есенина (оптимальное удовлетворение разнообразных информационных потребностей университетского сообщества на основе эффективной организации информационных ресурсов всех типов). (дата обращения: 23.03.2020)

4. Университетская информационная система Россия. Базы данных и аналитические публикации. <http://budgetrf.ru/welcome/> - большой массив разнообразной географической информации. (дата обращения: 23.03.2020)

5. Всемирная книга фактов (англ.). <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html> - ежегодный справочник ЦРУ о странах мира. (дата обращения: 23.03.2020)

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Вокруг света. Статьи, новости, фото, энциклопедии, архив журнала, экологическая карта России. [Электронный ресурс] <http://www.vokrugsveta.ru/> (дата обращения: 23.03.2020).
2. Вокруг света. Документальные фильмы онлайн. <http://docfilms.info/vokrug-sveta/> (дата обращения: 23.03.2020 г).
3. Вокруг света. Документальные фильмы. http://science-film.ru/films/vokrug_sveta/6/ (дата обращения: 23.03.2020)
4. Сайт vseprostranu.ru – проект, где обобщены и систематизированы сведения о странах мира. В разделе «Общее о Земле» можно найти информацию о физической карте мира, географических поясах и зонах, изучить политическую карту мира, языковые семьи и народы мира, мировые религии. Представлен материал о населении мира, минеральных ресурсах планеты, мировом транспорте и сельском хозяйстве, а также можно работать с агроклиматической картой мира и картой социально-экономического развития стран мира. Раздел «Страны мира» посвящен описанию отдельных государств Европы, Азии, Америки, Африки, Австралии и Океании и их различных характеристик. Хронологические сведения об истории стран представлены в разделе «История стран мира». Раздел «История географии» содержит информацию о важнейших этапах исследования нашей планеты и великих географических открытиях. [Электронный ресурс], <http://vseprostranu.ru/> (дата обращения: 23.03.2020)
5. Атлас космических снимков [Электронный ресурс], <http://www.transparentworld.ru/ru/space/> (дата обращения: 23.03.2020)
6. Климатограммы для сравнения разных мест [Электронный ресурс], <http://www.klimadiagramme.de/> (дата обращения: 23.03.2020).
7. http://www.wwf.ru/about/what_we_do/reserves - Особо охраняемые территории (дата обращения: 23.03.2020).
8. <http://www.sevin.ru/bioresrus/> - Биологические ресурсы Российской Федерации (дата обращения: 23.03.2020).
9. <http://www.sevin.ru/invasive/> - Чужеродные виды на территории России (дата обращения: 23.03.2020).
10. <http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Позвоночные животные России (дата обращения: 23.03.2020).
11. www.zoeco.com (сайт научной информации о систематике, морфологии, экологии и биогеографии животных) (дата обращения: 23.03.2020).
12. www.molbiol.ru (разнообразная информация по предмету) (дата обращения: 23.03.2020).

5.5. Периодические издания:

Обучающимся университета обеспечен доступ к библиотечным фондам, в том числе к научным и лексикографическим источникам, художественным и публицистическим текстам. Библиотечные фонды включают следующие ведущие отечественные и зарубежные (при наличии) журналы по географической (биогеографической, геоморфологической, эколого-географической, естественно-научной, эколого-туристической) тематике:

- Агроэкология;

- Биология в школе;
- Биоэтика;
- Ботанический журнал;
- Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел Биологический.
- Вестник Московского университета. Серия географическая;
- Вестник Национальной Академии туризма;
- Вокруг света;
- География в школе;
- География и экология в школе XXI века;
- Геоморфология;
- Зоологический журнал;
- Известия РАН Серия Биологическая;
- Известия Русского географического общества;
- Природа и человек XXI век;
- Проблемы современной науки и образования;
- Успехи современной биологии;
- Ученые записки Казанского университета. Серия. Естественные науки;
- Экологический вестник России;
- Экология человека;
- Экология.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: Видеопроектор, ноутбук с установленными MS Office: Word, Excel, PowerPoint.

6.3. Требования к специализированному оборудованию.

Для проведения занятий требуется комплект настенных карт: карта полушарий, физическая карта мира, орографическая карта мира, карта строения земной коры и полезные ископаемые, физическая карта Евразии, физическая карта Юго-западной, Центральной, Восточной и Южной Азии, физическая карта Европы, физическая карта Африки, физическая карта Северной Америки, физическая карта США, физическая карта Китая, физическая карта Австралии и Океании (Австралии и Новой Зеландии), физическая карта Южной Америки, физическая карта Арктики, физическая карта Антарктиды, орографическая карта мира, карта рельефа дна Тихого океана, карта океанов, климатическая карта мира, климатическая карта Евразии, климатическая карта Африки, климатическая карта Северной Америки, климатическая карта Южной Америки, климатическая карта Австралии, почвенная карта мира, карта климатических поясов и природных зон мира.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии. Уделить внимание следующим понятиям (широтная зональность, секторность, азональность, высотная поясность)
Практическая работа	Методические указания по выполнению практических работ: работа с литературой и картами атласов по теме, выполнение перечня предлагаемых заданий, поиск ответов на контрольные вопросы на основании материалов лекций, литературы и результатов работы
Контрольная работа	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам по списку пункта 3
Подготовка к тестированию	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к вопросам тестов по списку пункта 3. Представленные вопросы являются примером заданий. Реальные задания могут отличаться по содержанию
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, материалы практикума, рекомендуемую литературу,

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:

Название ПО	№ лицензии
MS Office 2007 russianacdmс open	45472941
MS Windows Professional Russian	47628906
LibreOffice	свободно распространяемая
7-zip	свободно распространяемая
FastStoneImageViewer	свободно распространяемая
FoxitReader	свободно распространяемая
doPdf	свободно распространяемая
VLC media player	свободно распространяемая
ImageBurn	свободно распространяемая
DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемая

9. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

9.1. Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы по результатам выполнения каждой практической работы проводится индивидуальное собеседование по результатам выполнения и по соответствующему перечню контрольных вопросов.

К практической работе №1.

- роль биогеографических исследований в развитии других наук;
- обоснуйте отличия ложного подхода Ламарка и принятого в качестве верного подхода Дарвина-Уоллеса для объяснения появления предков современного жирафа от его короткошейных предков.

Основная литература:

Петров К.М. Биогеография: учебник. - М.: Академический Проект, 2006. - 400 с.
П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. Биогеография: учебник. - М.: Владос-Пресс, 2001. - 304 с.

Дополнительная литература:

Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н.. Биогеография: учебник - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 480 с.

А.Г.Воронов, Н.Н.Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. Биогеография с основами экологии: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: 2003 Академкнига, - 408 с.:

К практической работе №2.

- в чем сходства и различия понятий палеоэндемик и реликт;
- объяснить причины возникновения дизъюнктивных ареалов;
- привести примеры использования данных биогеографии в доказательство изменения границ в системе «суша-море».

Основная литература:

Петров К.М. Биогеография: учебник. - М.: Академический Проект, 2006. - 400 с.
П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. Биогеография: учебник. - М.: Владос-Пресс, 2001. - 304 с.

Дополнительная литература:

Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н.. Биогеография: учебник - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 480 с.

А.Г.Воронов, Н.Н.Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. Биогеография с основами экологии: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: 2003 Академкнига, - 408 с.:

К практической работе №3.

- изменение ареалов льва и тигра в историческое время;
- почему серая крыса (мышь, заяц) более устойчива к вымиранию, нежели тигр (леопард, волк);
- приведите примеры животных синантропов и мизантропов;

– почему эволюционно старая анемохория все еще существует, несмотря на явный территориальный прогресс антофилии.

Основная литература:

Петров К.М. Биogeография: учебник. - М.: Академический Проект, 2006. - 400 с.
П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. Биogeография: учебник. - М.: Владос-Пресс, 2001. - 304 с.

Дополнительная литература:

Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н.. Биogeография: учебник - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 480 с.
А.Г.Воронов, Н.Н.Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. Биogeография с основами экологии: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: 2003 Академкнига, - 408 с.:

К практической работе №4.

- понятия аналогии и гомологии;
- аналогичность природных зон на разных материках на примере влажных экваториальных лесов, саванн, пустынь, широколиственных лесов, тайги, тундр, приполярных пустошей;
- понятия экологической ниши, систематического и экологического викариата.

Основная литература:

Петров К.М. Биogeография: учебник. - М.: Академический Проект, 2006. - 400 с.
П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. Биogeография: учебник. - М.: Владос-Пресс, 2001. - 304 с.

Дополнительная литература:

Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н.. Биogeография: учебник - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 480 с.
А.Г.Воронов, Н.Н.Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. Биogeография с основами экологии: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: 2003 Академкнига, - 408 с.:

К практической работе №5.

- понятия продуктивности, запаса фитомассы;
- показатели продуктивности и запаса фитомассы для разных природных зон.

Основная литература:

Петров К.М. Биogeография: учебник. - М.: Академический Проект, 2006. - 400 с.
П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. Биogeография: учебник. - М.: Владос-Пресс, 2001. - 304 с.

Дополнительная литература:

Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н.. Биogeография: учебник - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 480 с.
А.Г.Воронов, Н.Н.Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. Биogeография с основами экологии: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: 2003 Академкнига, - 408 с.:

К практической работе №6.

- понятия пуна, халка, парамос, сеха, тола, кола, война-дега;
- примеры и причины появления дизъюнктивных приполярно-горно-альпийских ареалов;
- сравнительная характеристика высотной поясности приполярного, северного и южного Урала;
- пример доказательства влияния экспозиции склона на структуру высотной поясности;
- положение снеговой линии в тропиках и в экваториальных широтах: причины.

Основная литература:

Петров К.М. Биogeография: учебник. - М.: Академический Проект, 2006. - 400 с.
 П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. Биogeография: учебник. - М.: Владос-Пресс, 2001. - 304 с.

Дополнительная литература:

Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н.. Биogeография: учебник - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 480 с.
 А.Г.Воронов, Н.Н.Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. Биogeография с основами экологии: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: 2003 Академкнига, - 408 с.:

К практической работе №7.

- изобразить схему пищевых взаимосвязей отдельно для зон тундр, тайги (Евразии и Северной Америки), широколиственных лесов (Евразии и Северной Америки), степей (Евразии, Южной и Северной Америки), саванн (Африки, Южной Америки, Индостана, Австралии);
- привести примеры экологического и систематического викариата для одной из природных зон по выбору преподавателя.

Основная литература:

Петров К.М. Биogeография: учебник. - М.: Академический Проект, 2006. - 400 с.
 П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. Биogeография: учебник. - М.: Владос-Пресс, 2001. - 304 с.

Дополнительная литература:

Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н.. Биogeография: учебник - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 480 с.
 А.Г.Воронов, Н.Н.Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. Биogeография с основами экологии: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: 2003 Академкнига, - 408 с.:

К практической работе №8.

- причины образования апвеллинга и его роль в развитии жизни в океане;
- классификация озер по ихтиологическим особенностям;

- причины существования эндемичных ареалов типично морских представителей в озерах на примере байкальской и каспийской нерпы;
- важнейшие рыбопромысловые районы мирового океана и причины их формирования;
- интразональность на примере крупнейших рек (Волги, Оби, Енисея, Нила);
- понятия игапо, варзеа, эте, тугай.

Основная литература:

Петров К.М. Биogeография: учебник. - М.: Академический Проект, 2006. - 400 с.
 П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. Биogeография: учебник. - М.: Владос-Пресс, 2001. - 304 с.

Дополнительная литература:

Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н.. Биogeография: учебник - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 480 с.
 Петров К.М. Биogeография океана: учебник / СПб. гос. ун-т. - 2-е изд., испр. - М.: Альма Матер: Академический Проект, 2008. - 328 с.
 А.Г.Воронов, Н.Н.Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. Биogeография с основами экологии: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: 2003 Академкнига,. - 408 с.:

К практической работе №9.

- перечислить перечень редких видов растений и животных Рязанской области
- назвать основные группы факторов снижения численности видов с примерами из Красной книги Рязанской области, России, мира
- назвать качественные отличия заповедников, заказников, природных парков, национальных парков, памятников природы

Основная литература:

Петров К.М. Биogeография: учебник. - М.: Академический Проект, 2006. - 400 с.
 П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. Биogeография: учебник. - М.: Владос-Пресс, 2001. - 304 с.

Дополнительная литература:

Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н.. Биogeография: учебник - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 480 с.
 А.Г.Воронов, Н.Н.Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. Биogeография с основами экологии: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: 2003 Академкнига,. - 408 с.

9.2. Вопросы к контрольной работе

1. В чем сходства и различия понятий палеоэндемик и реликт
2. Приведите три конкретных примера использования данных биogeографии в других науках
3. Каким образом из древних предков лошади появились предки современных жирафов. Обоснуйте отличия ложного подхода Ламарка и принятый как верный подход Дарвина (согласно современной естественно-научной парадигме)

4. Кратко изложите стадии пирогенной сукцессии соснового бора с указанием видовых особенностей и возраста
5. Укажите примерные масштабы (в ценах и числах) торговли дикими животными
6. Перечислите основные положения Конвенции о биоразнообразии (Рио-де-Жанейро, 1992)
7. Приведите пример (3 шт.) косвенного воздействия человека на уменьшение размеров ареала живых существ
8. Приведите пример (3 шт.) косвенного воздействия человека на рост размеров ареала живых существ
9. Ответьте, почему серая крыса (мышь, заяц) более устойчива к вымиранию, нежели тигр (леопард, гепард)
10. Сравните современные особенности фаун Южной Америки и Африки. В чем причины сходств и различий
11. Приведите примеры животных мизантропов и синантропов
12. Укажите не менее 5 способов и приспособлений растений к анемохории. Примеры обязательны
13. Почему эволюционно древняя анемохория до сих пор существует, несмотря на территориальный прогресс антофилии
14. Почему одновременно на планете сосуществуют пойкилотермы и гомойотермы
15. Приведите примеры дигрессии и демуляции
16. Опишите отличительные особенности островных фаун (подтвердив примерами конкретных видов) на примере Новой Зеландии или Мадагаскара.
17. Объясните, в чем сходства и различия фаун островов Галапагосс и Калимантана. Какой из участков наиболее богат видами и экологическими группами и почему.