

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 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### БИОГЕОГРАФИЯ

Уровень основной профессиональной образовательной программы  
бакалавриат

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки Экология

Форма обучения Заочная

Сроки освоения ОПОП Нормативный (4 г. 6 мес.)

Естественно-географический

Кафедра – Экологии и природопользования

Рязань, 2018

# ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Биогеография» является формирование профессиональных компетенций у обучающихся на основе знаний о закономерностях распределения на Земле видов и сообществ живых организмов в зависимости от условий окружающей среды.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина «Биогеография» относится к вариативной части Блока 1. и является обязательной дисциплиной.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

География  
Общая экология  
Биология

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

Экология растений, животных и микроорганизмов  
Природа России  
Национальные парки и заповедники мира

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ПК-15	владением знаниями о теоретических основах <b>биогеографии</b> , экологии животных, растений и микроорганизмов	1. основные законы и концепции биогеографии, научную картину мира, 2. особенности и историю их формирования и природных систем Земли, географические закономерности дифференциации живого покрова суши, океанов, морей и пресных вод, 3. принципы размещения охраняемых природных территорий для сохранения биоразнообразия на видовом и	1. раскрывать причины и закономерности географического распределения диких и культурных организмов и сообществ; 2. характеризовать основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы; 3. обосновывать принципы рационального природопользования и географические закономерности размещения охраняемых природных территорий;	1. методами биогеографических исследований, описательными методами для характеристики биофилотических царств и областей суши; 2. картирования ареалов, 3. методами количественной обработки информации.

			экосистемном уровнях.		
--	--	--	--------------------------	--	--

## 2.5 Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Биогеография»					
<b>Цель дисциплины</b>		формирование профессиональных компетенций у обучающихся на основе знаний о закономерностях распределения на Земле видов и сообществ живых организмов в зависимости от условий окружающей среды.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-15	владением знаниями о теоретических основах <b>биогеографии</b> , экологии животных, растений и микроорганизмов	<b>Знания:</b> 1. основные законы и концепции биогеографии, научную картину мира, 2. особенности и историю их формирования и природных систем Земли, географические закономерности дифференциации живого покрова суши, океанов, морей и пресных вод, 3. принципы размещения охраняемых природных территорий для сохранения биоразнообразия на видовом и	Лекции Семинары Самостоятельная работа	Реферат Собеседование по вопросам семинара Зачет	<b>ПОРОГОВЫЙ</b> Может охарактеризовать основные биомы суши и распределение организмов в Мировом океане и пресных водах. <b>ПОВЫШЕННЫЙ</b> Может в полном объеме охарактеризовать основные биомы суши и распределение организмов в Мировом океане и пресных водах, пользоваться методами биогеографических исследований, описательными методами для характеристики биофилотических царств и областей суши, читать карты ареалов.

		<p>экосистемном уровнях.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>1.раскрывать причины и закономерности географического распределения диких и культурных организмов и сообществ;</p> <p>2.характеризовать основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы;</p> <p>3. обосновывать принципы рационального природопользования и географические закономерности размещения охраняемых природных территорий;</p> <p><b>Владения:</b></p> <p>1.методами биогеографических исследований, описательными методами для характеристики биофилотических царств и областей суши;</p> <p>методами</p> <p>2.картирования ареалов,</p> <p>3.методами количественной обработки информации.</p>			
--	--	--	--	--	--

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	курс № 2
		часов
1	2	3
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
<b>2. Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>58</b>	<b>58</b>
В том числе		
<i>СРС в семестре:</i>	58	58
Курсовая работа	КП	-
	КР	-
Другие виды СРС:		
Подготовка реферата	8	8
Подготовка к семинару	8	8
Работа с атласами и картами	8	8
Работа с учебной и научной литературой	14	14
Работа с материалами интернет-источников	14	14
Подготовка к зачету	6	6
<i>СРС в период сессии</i>		
<b>3. Зачет</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	3
	экзамен (Э)	3
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>72</b>
	зач. ед.	<b>2</b>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание разделов дисциплины

№ курса	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
2	1	Понятие и типы ареалов. Ареалогия.	Биогеография как наука. История развития биогеографии. Предмет и задачи. Основные понятия биогеографии. Понятие ареала. Формирование ареала. Способы распространения и расселения растений и животных. Географические и генетические элементы биоты. Факторы, влияющие на формирование ареала. Размещение вида внутри ареала. Типы ареалов (по размеру, по степени прерывистости). Эндемизм. Викариат и конвергенция. Центры таксономического разнообразия. Принципы флористического районирования. Границы царств, флора, эндемичные и реликтовые семейства, роды и виды растений. Географическое положение, границы и палеогеография. Ведущие и характерные группы организмов на примере основных систематических категорий.
	2	Основные зональные биомы суши	Географическое положение биома, климатические и почвенные условия. Растительный и животный мир. Приспособления растений и животных к условиям тундры. Устойчивость сообществ тундр. Географическое положение биома, климатические и почвенные условия. Характерные особенности фитоценоза тайги (ярусная структура, сезонная ритмика, жизненные формы, фитомасса и первичная продукция). Основные лесообразующие породы тайги Северной Америки и Евразии. Животное население. Использование биологических ресурсов. Особенности хвойных лесов России. Границы распространения широколиственных лесов (Европа, Азия, Северная Америка). Вертикальная структура фитоценозов. Основные лесообразующие породы. Животное население. Влияние деятельности человека на широколиственные леса.

		<p>Ксерофильные растительные сообщества – степи (Евразия) и прерии (Северная Америка). Климатические условия, почвы. Особенности формирования растительного покрова. Аналоги степных сообществ в Южном полушарии – пампы. Животный мир. Приспособления животных к гидротермическому режиму.</p> <p>Расположение пустынь на поверхности материков. Особенности гидротермического режима. Роль субстрата в развитии растений. Псаммофиты, гипсофиты, галофиты, суккуленты и т.д. Морфофизиологические адаптации растений и животных к жизни в пустыне.</p> <p>Тропические влажные вечнозеленые или листопадные леса. Климатические условия. Таксономическое разнообразие. Структура сообществ (вертикальная, экологическая, биологическая). Жизненные формы и приспособления растений тропического леса. Эмерджентность. Фауна тропических лесов.</p>
3	<p>Биогеография островов, Мирового океана и континентальных вод.</p>	<p>Особенности островных биот и биомов островов. Типы островов. Факторы, влияющие на расселение обитателей островов. Связь между биоразнообразием и удаленностью острова от материка и его площадью.</p> <p>Биоразнообразие экосистем Мирового океана. Факторы, влияющие на распределение биоты в океане (химический, газовый, биогенный состав воды, течения, океаническая циркуляция, температура). Биогеографическое районирование океана: принципы, зоны жизни, области и подобласти, их характеристика.</p> <p>Отличия экосистем пресных водоемов от морских сообществ. Типология внутренних водоемов (лотические и лентические водоемы). Географические факторы разнообразия пресноводных биот. Биогеография озер. Особенности экосистем проточных вод тропиков</p>



## 2.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ курса	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего
1	2	3	4	5	6	7	8
2	1	Понятие и типы ареалов. Ареалогия.		2	-	12	14
	2	Основные зональные биомы суши	2	2	-	34	38
	3	Биогеография островов, Мирового океана и континентальных вод.	2	2	-	12	16
			<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>58</b>	<b>68</b>
		Разделы дисциплины №1-3				ПрАт Зачет 4 ч.	4
		<b>ИТОГО за семестр №2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>62</b>	<b>72</b>

## 2.3. Лабораторный практикум

№ курса	№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
2	1.	Понятие и типы ареалов. Ареалогия	Ареал. Типы ареалов.	2
	2.	Основные зональные биомы суши	Флора и фауна материков Земли.	2
	3.	Биогеография островов, Мирового океана и континентальных вод.	Зонирование распределения флоры и фауны в Мировом океане.	2
		ИТОГО в семестре		6

## 2.4. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

### 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

#### 3.1. Виды СРС

№ курса	№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
2	1	Понятие и типы ареалов. Ареалогия.	подготовка к семинару-2; подготовка реферата-2; работа с атласами и картами-2 работа с учебной и научной литературой-2 работа с материалами интернет-источников-2 подготовка к зачету-2	12
	2	Основные зональные биомы суши	подготовка к семинару-4; подготовка реферата-4; работа с атласами и картами-4 работа с учебной и научной литературой-10 работа с материалами интернет-источников-10 подготовка к зачету-2	34
	3	Биогеография островов, Мирового океана и континентальных вод.	подготовка к семинару-2; подготовка реферата-2; работа с атласами и картами-2 работа с учебной и научной литературой-2	12

			работа с материалами интернет-источников-2 подготовка к зачету-2	
		Итого		58
<b>ИТОГО в семестре №2:</b>				<b>58</b>

### **3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

#### **3.3.1. Примерные темы рефератов**

1. Биogeография как наука. История развития. Основные понятия биogeографии.

2. Биосфера: понятие, биологическая продуктивность.

3. Биосфера: биогенные круговороты.

4. Биоценозы и их характеристика: строение и структура.

5. Основные биоценозы суши Земли.

6. Структура живого покрова Земли.

7. Ареалы: структура и типология.

8. Ареалы: формирование и границы.

9. Картографирование ареалов. Центры ареалов.

10. Островные биоты и расселение обитателей островов.

11. Эволюция островных сообществ и их охрана.

12. Основные сообщества Сахалина и Курил.

13. Флористическое районирование суши.

14. Характеристика Голарктического царства.

15. Характеристика Палео- и Неотропического царства.

16. Характеристика Голантарктического, Австралийского и Капского царств.

17. Фаунистическое районирование. Характеристика Австралийской и Антарктической областей.

18. Характеристика Неотропической и Эфиопской областей.

19. Характеристика Ориентальной и Голарктической областей.

20. Характеристика основных биомов суши: тундр и бореальных хвойных лесов.

21. Характеристика основных биомов суши: лесов умеренного пояса, степей и прерий.

22. Характеристика основных биомов суши: субтропических лесов, пустынь, мангр.

23. Характеристика основных биомов суши: саванн, листопадных и вечнозелёных лесов.

24. Биogeографическое районирование океана.

25. Биogeография окраинных морей России.

26. Географические факторы разнообразия пресноводных биот.  
 27. Экосистема озёр и рек тропиков.  
 28. Биота водоёмов умеренного пояса.  
 29. Глобальная экологическая перспектива сохранения биоразнообразия.  
 30. Изменение флоры и фауны под влияние человека

**3.3.2.** Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента представлены в электронном пособии: Даутова, О.Б. Организация самостоятельной работы студентов высшей школы: учебно-методическое пособие /О.Б. Даутова; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена ; под ред. А.П. Тряпицыной. - СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. - 111 с. - ISBN 978-5-8064-1679-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428275>

#### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)**

**4.1.** Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине (модулю)

Рейтинговая система в Университете не используется.

### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **5.1. Основная литература**

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	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. : ил. - Библиогр.: с. 236-238. - ISBN 978-5-94655-228-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: // <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=</a> (дата обращения 25.08.2018).	1-3	2	ЭБС	ЭБС

2	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]. - URL: // <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83074">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83074</a> (дата обращения 25.08.2018).	1-3	2	ЭБС	ЭБС
---	--	-----	---	-----	-----

## 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	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]. - URL: // <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83074">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83074</a> (дата обращения 25.08.2018).	1-3	2	ЭБС	ЭБС
2	Проверочные задания по зоологии : учебно-методическое пособие / А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М. : Издательство «Прометей», 2012. - Ч. 2. Позвоночные животные. - 96 с. - ISBN 978-5-7042-2326-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: // <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=24047">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=24047</a> (дата обращения 25.08.2018).	1-3	2	ЭБС	ЭБС
3	Еськов, К.Ю. Удивительная палеонтология: история Земли и жизни на ней / К.Ю. Еськов. - М. : ЭНАС, 2007. - 312 с. - (О чем умолчали учебники). - ISBN 978-5-93196-711-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: // <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=42812">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=42812</a> (дата обращения 25.08.2018).	1-3	2	ЭБС	ЭБС
4	Байлагасов, Л.В. Теория и практика заповедного дела : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Горно-Алтайск : РИО Горно-Алтайского госуниверситета, 2013. - 260 с. - ISBN 978-5-91425-028-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: // <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=13530">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=13530</a> (дата обращения 25.08.2018).	1-3	2	ЭБС	ЭБС

5	Федченко, О.А. Флора Памира: собственные исследования 1901 года и свод предыдущих / О.А. Федченко. - СПб. : Типо-литография "Герольд", 1903. - 257 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: // <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=45347">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=45347</a> 6 (дата обращения 25.08.2018).	1-3	2	ЭБС	ЭБС
---	--	-----	---	-----	-----

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

1. BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. BOOK.ru — это независимая электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы для вузов, ссузов, техникумов, библиотек. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru>.

2. Компьютерная справочно-правовая система России «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>. Подробно изложены нормативно-правовые акты в области экологии и природопользования.

3. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс] URL: <http://libgost.ru/>. Представлен обширный перечень государственных стандартов и нормативных документов в области экологии и природопользования.

4. Банк патентов: информационный портал российских изобретателей [Электронный ресурс] URL: <http://bankpatentov.ru/>. Приводятся инновационные разработки в области экологии и природопользования.

5. Лань [Электронный ресурс] : электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: <https://elibrary.ru/>. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.

7. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: <http://biblioclub.ru/>. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований.

8. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>.

9. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это

сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

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

1. Консультант студента. URL: <http://www.studentlibrary.ru> Электронная библиотека. Представлен широкий спектр научных публикаций в области экологии, природопользования, биогеографии и т.д.

3. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru> Сайт федеральной службы государственной статистики, главная задача которого - удовлетворение потребностей органов власти и управления, средств массовой информации, населения, научной общественности, коммерческих организаций и предпринимателей, международных организаций в разнообразной, объективной и полной статистической информации различной направленности.

4. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru/> Сайт содержит информацию о состоянии природного комплекса отдельных регионов России. Представлены основные официальные и нормативные документы, федеральные целевые программы, природные ресурсы, экологическая доктрина, аналитические доклады, книги и статьи по экологии и природопользованию, тексты законодательных актов по охране природы, экологической экспертизы; Государственные доклады по охране окружающей среды.

5. Журнал «Экологический вестник России»: электронный журнал. URL: <http://www.ecovestnik.ru/>. Публикации журнала посвящены новейшим исследованиям в области актуальных проблем экологии и природопользования, в том числе экологическим проблемам биоразнообразия, сопряженным с биогеографией.

## **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, др. оборудование или компьютерный класс.

**6.2.** Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

**6.3.** Требования к специализированному оборудованию:

Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

## 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. 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 практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.</p>
Семинар	<p>Семинар – это одна из форм учебно-практических занятий, при которой студенты самостоятельно готовят материалы по заранее выданным вопросам. Преподаватель в таких занятиях является лишь координатором обсуждения темы семинара. Иногда семинары могут состоять из практических заданий, иногда студенты показывают их подготовку с помощью развернутых монологов.</p> <p>Подготовка к семинарскому занятию включает в себя следующие этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) ознакомление с планом семинара;</li><li>2) прочтение материала методических указаний и рекомендаций к семинару;</li><li>3) работа с литературой и интернет-источниками;</li><li>4) формулирование вопросов, на которые не удалось получить ответы и которые требуют консультаций у преподавателя или совместного обсуждения на занятиях.</li></ol> <p>Далее подробно:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Знакомство с планом семинарского занятия позволяет уяснить круг обсуждаемых вопросов, выявить основные понятия и термины, с содержанием которых необходимо будет ознакомиться по справочной литературе, понять в пером приближении логику рассматриваемых проблем и, наконец, спланировать работу по подготовке к занятию.</li><li>2. Чтение материала методических указаний и рекомендаций к семинару конкретизирует процесс подготовки к занятию. Материал методических указаний дает систему ориентиров, выделяет наиболее значимые акценты, позволяющие раскрыть мировоззренческую, методологическую и эвристическую функции философии, связать содержание философских идей с профессиональной деятельностью и социальной реальностью.</li><li>3. Работа с литературой и интернет-источниками наполняет «скелет» темы, «плотью и кровью» конкретного материала, позволяет связать абстрактные философские принципы с реальными проблемами практики.</li><li>4. Для студента должно стать методическим принципом</li></ol>



	<p>требование обязательного формулирования вопросов, возникающих в процессе освоения материала. Если они не исчезнут после обращения к лекции и в ходе размышления над ними, то необходимо продолжить поиск ответов на семинаре.</p>
Реферат-презентация	<p>Реферат – это письменная работа или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Темы рефератов предлагаются преподавателем, ведущим занятия, однако инициатива может исходить и от студента, и должны быть посвящены актуальным в теоретическом и практическом отношении вопросам. Как правило, тема реферата должна быть либо заглавной в проблематике темы, либо дополнять содержание основных учебных вопросов, либо посвящаться обзору какой-либо публикации, статистического материала и т.д., имеющих важное значение для раскрытия вопросов темы и формирования необходимых компетенций выпускника.</p> <p>Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять полученные знания при анализе тех или иных социальных и правовых проблем.</p> <p>Реферат готовится на основе исследования и изучения широкого круга первоисточников, монографий, статей, литературы и иного материала, нормативных правовых актов, обобщения личных наблюдений. Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять земельно-правовые нормы на практике при анализе актуальных проблем охраны природы и природопользования.</p> <p>Требования к содержанию, объему и оформлению реферата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные разделы, входящие в состав реферата:</li> <li>а) титульный лист, содержащий название вуза, название кафедры, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, тему;</li> <li>б) введение;</li> <li>в) основная часть;</li> <li>г) заключение;</li> <li>д) список литературы.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к объему реферата: 10-15 стр. А4.</li> <li>- требования к оформлению реферата:</li> <li>а) печатный вид;</li> <li>б) шрифт (12-14), межстрочные интервалы (1-1,5);</li> <li>в) список литературы оформляется в алфавитном порядке.</li> </ul> <p>- процедура защиты реферата: ответы на вопросы студентов и преподавателя.</p> <p>Основные разделы, входящие в состав презентации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) титульный лист</li> <li>б) основные тезисы;</li> <li>в) иллюстрации к тезисам;</li> <li>г) список литературы.</li> </ul>
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.</p>

**9.** Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Интерактивное общение с помощью электронной почты.
3. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (электронные презентации, видеофильмы).

**10.** Требования к программному обеспечению учебного процесса:

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	№Тг000043844 от 22.09.15г.
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г.
Офисное приложение Libre Office	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	свободно распространяемое ПО

**11.** Иные сведения: отсутствуют.

## Приложение 1

### Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Биогеография»

#### *Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1	Понятие и типы ареалов. Ареалогия.	ПК-15	Зачет
2	Основные зональные биомы суши		
3	Биогеография островов, Мирового океана и континентальных вод.		

#### ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-15	владением знаниями о теоретических основах <b>биогеографии</b> , экологии животных, растений и микроорганизмов	<b>знать</b>	
		<b>1</b> основные законы и концепции биогеографии, научную картину мира	<b>ПК15 31</b>
		<b>2</b> особенности и историю их формирования и природных систем Земли, географические Закономерности дифференциации живого покрова суши, океанов, морей и пресных вод	<b>ПК15 32</b>
		<b>3</b> .принципы размещения охраняемых природных территорий для сохранения биоразнообразия на видовом и Экосистемном уровнях	<b>ПК15 33</b>
		<b>уметь</b>	

		<b>1</b> раскрывать причины и закономерности географического распределения диких и культурных организмов и сообществ	<b>ПК15 У1</b>
		<b>2</b> характеризовать основные климатически обусловленные группы наземных экосистем и их биоценозы	<b>ПК15 У2</b>
		<b>3</b> обосновывать принципы рационального природопользования и географические закономерности размещения охраняемых природных территорий	<b>ПК15 У3</b>
		<b>Владеть</b>	
		<b>1</b> методами биогеографических исследований, описательными методами для характеристики биофилотических царств и областей суши	<b>ПК15 В1</b>
		<b>2</b> методами картирования ареалов	<b>ПК15 В2</b>
		<b>3</b> методами количественной обработки информации	<b>ПК15 В3</b>

### **КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)**

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ.	<b>ПК15 31 32 33</b> <b>ПК 15 В1 В2 В3</b>
2.	Положение биогеографии в системе наук, ее связи с другими науками.	<b>ПК15 31 32 33</b>
3.	Основные этапы развития биогеографии.	<b>ПК15 31 32 33</b> <b>ПК15 У1 У2 У3</b>
4.	Объекты и методы биогеографии.	<b>ПК15 31 32 33</b> <b>ПК19 У1 У2 У3</b>

		<b>ПК 19В1 В2 В3</b>
5.	Важнейшие понятия: флора, фауна, биота; растительность (растительный покров), животное население.	<b>ПК15 31 32 33 ПК 15 В1 В2 В3</b>
6.	Экологические факторы среды, их прямое и косвенное воздействие на организмы. Взаимодействие факторов.	<b>ПК15 31 32 33 ПК15 У1 У2 У3 ПК 15 В1 В2 В3</b>
7.	Формообразующее влияние среды. Адаптивные типы, жизненные формы организмов.	<b>ПК15 31 32 33 ПК15 У1 У2 У3 ПК 15 В1 В2 В3</b>
8.	Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий.	<b>ПК15 31 32 33</b>
9.	Границы ареалов и факторы, их обуславливающие.	<b>ПК15 31 32 33</b>
10.	Космополиты-эндемики (нео- и палеоэндемики).	<b>ПК15 31 32 33 ПК 15 В1 В2 В3</b>
11.	Дизъюнктивные ареалы.	<b>ПК15 31 32 33</b>
12.	Реликты, реликтовые ареалы.	<b>ПК15 31 32 33</b>
13.	Понятие эндемизм.	<b>ПК15 31 32 33</b>
14.	Современные ареалы важнейших культурных растений.	<b>ПК15 31 32 33</b>
15.	Центры происхождения и современное распространение домашних животных.	<b>ПК15 31 32 33 ПК15 У1 У2 У3 ПК 15 В1 В2 В3</b>
16.	Основные градиенты среды – широтный градиент, градиент океан-суша, высотный градиент.	<b>ПК15 31 32 33</b>
17.	Система широтной зональности.	<b>ПК15 31 32 33 ПК15 У1 У2 У3</b>
18.	Зональные, интразональные и экстразональные типы биоценозов.	<b>ПК15 31 32 33 ПК15 У1 У2 У3</b>
19.	Региональные различия в структуре биоценотического покрова природных зон.	<b>ПК15 31 32 33 ПК15 У1 У2 У3 ПК 15 В1 В2 В3</b>
20.	Высотная поясность, ее соотношение с широтной зональностью.	<b>ПК15 31 32 33 ПК15 У1 У2 У3 ПК 15 В1 В2 В3</b>

21.	Представление о типах высотной поясности.	<b>ПК15 31 32 33</b> <b>ПК15 У1 У2 У3</b> <b>ПК 15 В1 В2 В3</b>
22.	Экологические подходы к дифференциации живого покрова суши.	<b>ПК15 31 32 33</b> <b>ПК15 У1 У2 У3</b>
23.	Биом, типы биомов.	<b>ПК15 31 32 33</b> <b>ПК15 У1 У2 У3</b> <b>ПК 15В3</b>
24.	Краткая характеристика типов биомов тундры.	<b>ПК15 31 32 33</b> <b>ПК15 У1 У2 У3</b> <b>ПК 15 В1 В2 В3</b>
25.	Краткая характеристика типов биомов широколиственных.	ПК15 31 32 33 ПК15 У1 У2 У3 ПК 15 В1 В2 В3
26.	Краткая характеристика типов биомов бореальных лесов.	ПК15 31 32 33
27.	Краткая характеристика типов биомов саванн и субтропических лесов.	<b>ПК15 31 32 33</b>
28.	Краткая характеристика типов биомов степей.	ПК15 31 32 33
29.	Краткая характеристика биомов влажных тропических и экваториальных лесов.	ПК15 31 32 33 ПК15 У1 У2 У3 ПК 15 В1 В2 В3
30.	Краткая характеристика типов биомов пустынь.	<b>ПК15 31 32 33</b>
31.	Краткая характеристика типов биомов островов.	<b>ПК15 31 32 33</b> <b>ПК15 У1 У2 У3</b> <b>ПК 15 В1 В2 В3</b>
32.	Генетические типы островов.	<b>ПК15 31 32 33</b> <b>ПК15 У1 У2 У3</b>
33.	Система флористического и фаунистического районирования суши.	<b>ПК15 31 32 33</b> <b>ПК15 У1 У2 У3</b> <b>ПК 15 В1 В2 В3</b>
34.	Моря и океаны как среда жизни.	<b>ПК15 31 32 33</b> <b>ПК 15 В1 В2 В3</b>
35.	Биологическая структура океана и продуктивность морских экосистем.	<b>ПК15 31 32 33</b> <b>ПК15 У1 У2 У3</b> <b>ПК 15 В1 В2 В3</b>
36.	Сообщества организмов океана.	<b>ПК15 31 32 33</b>

37.	Экологическая область океана – литораль.	<b>ПК15 31 32 33</b>
38.	Экологическая область океана – сублитораль.	<b>ПК15 31 32 33 ПК15 У1 У2 У3 ПК 15 В1 В2 В3</b>
39.	Экологическая область океана – пелагиаль.	<b>ПК15 31 32 33</b>
40.	Экологическая область океана – абиссаль.	<b>ПК15 31 32 33 ПК15 У1 У2 У3 ПК 15 В1 В2 В3</b>
41.	Бентос континентального шельфа и глубоководных «желобов».	<b>ПК15 31 32 33</b>
42.	Биогеографическая характеристика морей, омывающих берега России.	<b>ПК15 31 32 33 ПК15 У1 У2 У3 ПК 15 В1 В2 В3</b>

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

### **«зачтено»:**

– оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

### **«не зачтено»:**

– оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.