

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
декан факультетов агробиологии и
земельных ресурсов, экологии и
ландшафтной архитектуры,
д.с.-х.н., профессор
А. Н. Есаулко
« 11 » мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.19 Биогеография

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

05.03.06 Экология и природопользование

Код и наименование направления подготовки

Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

Наименование профиля подготовки/специализации/магистерской программы

бакалавр

Квалификация выпускника

очная, заочная

Форма обучения

2022

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины Биогеография является формирование знания теоретических основ биогеографии, целостного представления о закономерностях распространения и размещения живых организмов, сообществ и их компонентов на Земле для решения задач в области экологии и природопользования

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК – 1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.4 Использует знания биологии и физиологии растений для решения задач в области экологии и природопользования	Знания: биологических основ экологии и природопользования, современные динамические процессы в области экологии и природопользования Умения: идентифицировать и описывать биологическое разнообразие, давать оценку используя современные методы количественной обработки информации Навыки и/или трудовые действия: владения методами отбора и анализа биологических проб, математической обработки информации
	ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	Знания: особенностей и истории формирования природных систем Земли, закономерности дифференциации живого покрова и водных систем Умения: применять знания о природных системах Земли в научно-исследовательской и практической деятельности Навыки и/или трудовые действия: владения методами биогеографических исследований
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности	Знания: основных законов, концепций, методологии биогеографии Уметь: применять законы и методологии биогеографии в научно-исследовательской и практической деятельности Навыки и/или трудовые действия: применения в практической деятельности методов анализа биогеографических данных, количественной обработки информации

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.19 «Биогеография» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения в - 5 семестре;
- для студентов заочной формы обучения на - 3 курс;

Для освоения дисциплины «Биогеография» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Учение о биосфере»; «Учение о гидросфере», «Ландшафтоведение», «Биология», «Общая экология», «Ознакомительная практика», «Ботаника с основами фитоценологии», «Геология с основами геоморфологии», «Почвоведение», «Биоразнообразие», «Физиология растений», «Общая экология», «Заповедное дело».

Освоение дисциплины «Биогеография» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Экономика природопользования

Геоэкология

Социальная экология

Ресурсоведение

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Биогеография» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Семестр	Трудоемкость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
5	144/4	20	34	-	54	36	экзамен
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		4	6	-	-	-	-
<i>практической подготовки</i>		-	-	-	-	-	-

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации и перед экзаменом	Экзамен
5	144/4	-	-	-	-	-	0,25

Заочная форма обучения

Курс	Трудоемкость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	144/4	4	8	-	123	9	экзамен
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		2	2	-	-	-	-
<i>практической подготовки</i>		-	-	-	-	-	-

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации и перед экзаменом	Экзамен
3	144/4	-	-	-	-	-	0,25

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ п п	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Коды формируемых компетенций	
		Всего	Лекции	Семинарские занятия					
				практические занятия	лабораторные занятия				
Раздел 1. Общие вопросы биогеографии									
1.	Предмет и история развития биогеографии	6	2	2		2	Устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	Вопросы для устного опроса, комплект практико-ориентированных задач	ОПК-1.4
2.	Биосфера	8	2	2		4	Защита реферата, выполнение практико-ориентированного задания	Темы рефератов практико-ориентированное задание	ОПК-1.5 ОПК-2.1
3.	Экологические основы биогеографии	10	2	4		4	Устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	Вопросы для устного опроса, комплект практико-ориентированных задач	ОПК-1.4 ОПК-2.1
4.	Ареалы	12	2	4		6	Устный опрос, тестирование защита реферата	Вопросы для устного опроса, тестовые задания, темы реферат	ОПК-1.4 ОПК-2.1
Контрольная точка № 1 по темам 1-4		6		2		4	Контрольная работа	Контрольные задания	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1
Раздел 2. Специальные вопросы биогеографии									
5.	Наземные экосистемы и биоценозы их	14	4	4		6	Устный опрос, выполнение практико-	Вопросы для устного опроса,	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1

							ориентированного задания	комплект практико-ориентированных задач	
6.	Биофилотические царства области суши и	12	2	4		6	Устный опрос, тестирование	Вопросы для устного опроса, тестовые задания	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1
Контрольная точка № 2 по темам 5-6		6		2		4	Контрольная работа	Контрольные задания	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1
7.	Биогеографические особенности морских пресноводных сообществ и	16	4	4		8	Защита реферата, выполнение практико-ориентированного задания	Темы рефератов практико-ориентированное задание	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1
8.	Биологическое разнообразие и его охрана.	12	2	4		6	Устный опрос, защита реферата, выполнение практико-ориентированного задания	Вопросы для устного опроса, тестовые задания, темы реферат	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1
Контрольная точка № 3 по темам 7-8		6		2		4	Контрольная работа	Контрольные задания	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1
	Практическая подготовка	-		-		-	-	-	-
	Промежуточная аттестация	36					Экзамен	Вопросы к экзамену	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1
	Итого	144	20	34		54			

Заочная форма обучения

№ п п	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Коды формируемых компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		самостоятельная работа			
				практические занятия	лабораторные занятия				
Раздел 1. Общие вопросы биогеографии									
1.	Предмет и история развития биогеографии	12				12	Устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	Вопросы для устного опроса, комплект практико-ориентированных задач	ОПК-1.4
2.	Биосфера	18				18	Защита реферата, выполнение практико-ориентированного задания	Темы рефератов практико-ориентированное задание	ОПК-1.5 ОПК-2.1
3.	Экологические основы биогеографии	18		2		16	Устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	Вопросы для устного опроса, комплект практико-ориентированных задач	ОПК-1.4 ОПК-2.1
4.	Ареалы	18	2			16	Устный опрос, тестирование защита реферата	Вопросы для устного опроса, тестовые задания, темы реферат	ОПК-1.4 ОПК-2.1
Раздел 2. Специальные вопросы биогеографии									
5.	Наземные экосистемы и биоценозы	16		2		14	Устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	Вопросы для устного опроса, комплект практико-ориентированных задач	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1
6.	Биофилотические царства области суши	14				14	Устный опрос, тестирование	Вопросы для устного опроса, тестовые задания	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1

7.	Биогеографические особенности морских пресноводных сообществ	16		2		14	Защита реферата, выполнение практико-ориентированного задания	Темы рефератов практико-ориентированное задание	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1
8.	Биологическое разнообразие и его охрана.	19	2			15	Устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	Вопросы для устного опроса, комплект практико-ориентированных задач	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1
	Контрольная точка	6		2		4	Контрольная работа	Контрольные задания	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1
	Практическая подготовка	-		-			-		-
	Промежуточная аттестация	9					Экзамен	Вопросы к экзамену	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.1
	Итого	144	4	8		123			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наименование раздел) <i>(вид интерактивной формы проведения занятий*)/(практическая подготовка)</i>	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		очная форма	заочная форма
1. Предмет и история развития биогеографии	Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ. Положение биогеографии в системе наук, ее связи с другими науками. Этапы развития биогеографии. Вклад отечественных ученых в науку. Основные понятия: флора, фауна, биота; растительность, животное население.	2/-/-	
2. Биосфера	Понятие о биосфере. Её пределы. «Живое вещество» и его химический состав. Масса живого вещества и его продукция. Биогенный круговорот основных элементов в биосфере. Эволюция биосферы. Ноосфера в представлении В.И. Вернадского	2/-/-	

3. Экологические основы биогеографии (проблемная лекция)	Экологические факторы среды, их классификация. Прямое и косвенное воздействие факторов на организм. Особенности биотического фактора. Взаимодействие факторов. Формообразующие влияние среды. Структура биоценоза. Ценотическая значимость и жизненные стратегии. Динамика биоценозов. Биогеоценоз, экосистема. Общие закономерности развития сукцессий. Континуум.	2/2/-	
4. Ареалы (лекция-беседа)	Ареал, типы ареалов. Формирование ареала. Космополиты, эндемики, реликты. Понятие викаризма. Ареалогия как наука. Типы ареалов. Хорологические варианты ареалов. Космополиты: привести примеры. Эндемизм и его виды. Реликты и их классификация.	2/2/-	2/2/-
5. Наземные экосистемы и их биоценозы	Дифференциация живого покрова суши. Биоценотическая классификация, картографирование и районирование по аналогичным признакам. Районирование и картографирование по гомологичным признакам Биом, типы биомов. Характеристика биомов суши. Тундры. Биоресурсы и биомасса тундр. Хвойные леса. Широколиственные леса. Биом степей. Биом пустынь. Экологические типы пустынь. Биом саванн. Биомы субтропических лесов. Средиземноморские леса. Муссонные субтропические леса. Региональные особенности влажных лесов.	4/-/-	
6. Биофлористические царства и области суши	Флористические регионы суши. Краткая характеристика флористических царств. История подходов зоогеографического районирования. Методы зоогеографического районирования. Районирование мировой фауны. Биофлористические царства и области их характеристика.	2/-/-	
7. Биогеографические особенности морских и пресноводных сообществ	Моря и океаны как среда жизни. Продуктивность морских экосистем. Экологические области океана. Промысел морских организмов. Островная биогеография. Биогеографическая характеристика морей, омывающих берега России. Моря Арктического бассейна. Южные моря. Дальневосточные моря. Акклиматизации морских организмов в морях России. Характеристика пресных водоемов. Влияние геохимического режима водоёмов на видовой состав. Биографические факторы разнообразия пресноводных биот. Биогеография озёр. Районирование пресных водоёмов России.	4/-/-	
8. Биологическое разнообразие и его охрана.	Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровне. Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. «Красная книга» РФ, международная «Красная книга». Острова и охрана живой природы.	2/-/-	2/-/-
Итого:		20/4/-	4/2/-

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	
Раздел 1. Общие вопросы биогеографии	<u>Практическое занятие.</u> Предмет и история развития биогеографии	2/-/-		
	<u>Практическое занятие.</u> Учение о биосфере	2/-/-		
	<u>Практическое занятие.</u> Факторы среды, биоценоз, экосистема.	2/-/-	2/-/-	
	<u>Практическое занятие.</u> Учение об ареале (семинар- дискуссия).	2/-/-		
	<u>Практическое занятие.</u> Происхождение культурных растений и домашних животных	2/-/-		
Контрольная точка № 1 по темам 1-4		2		
Раздел 2. Специальные вопросы биогеографии	<u>Практическое занятие.</u> Биомы Ставропольского края	2/-/-		
	<u>Практическое занятие.</u> Биомы суши (работа в группах)	2/2/-	2/2/-	
	<u>Практическое занятие.</u> Флористические регионы суши. Фаунистические регионы суши.	4/-/-		
	<u>Практическое занятие.</u> Биофилотические царства (работа в группах).	2/2/-		
	Контрольная точка № 1 по темам 5-6		2	
	<u>Практическое занятие.</u> Островная биота	2/-/-		
	<u>Практическое занятие.</u> Биогеография пресных вод России	4/-/-	2/-/-	
	<u>Практическое занятие.</u> Стратегия сохранения биологического разнообразия (семинар-дискуссия)	2/2/-		
Контрольная точка № 1 по темам 7-8		2	2	
Итого		34/6/-	8/2/-	

*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4 Самостоятельная работа обучающегося

	Очная форма, часов	Заочная форма, часов

Виды самостоятельной работы

**к текущему
контролю**

**к промежуточной
аттестации**

**к текущему
контролю**

**к промежуточной
аттестации**

Изучение учебной литературы, подготовка к практическим занятиям	18		36	
Подготовка к ус т н ы м опросам, подготовка докладов, рефератов	20		40	
Подготовка к контрольным точкам	16		46	
Подготовка к контрольной работе (самостоятельной)				
Подготовка к экзамену		36		9
Итого	54	36	123	9

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Биогеография» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Биогеография».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Биогеография».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Биогеография».
4. Методические рекомендации по выполнению реферата.
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Предмет и история развития биогеографии	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4
2	Биосфера	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4
3	Экологические основы биогеографии	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4
4	Ареалы	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4
5	Наземные экосистемы и их биоценозы	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4
6	Биофилотические царства и области суши	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4
7	Биогеографические особенности морских и пресноводных сообществ	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4
8	Биологическое разнообразие и его охрана.	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4

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

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

Очная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК- 1.4 Использует знания биологии и физиологии растений для решения задач в области экологии и природопользования	Биология	+							
	Ботаника с основами фитоценологии		+						
	Физиология растений				+				
	Биогеография			+					
	Биоразнообразие		+						
	Ознакомительная практика		+						
	Подготовка и сдача государственного экзамена								+
ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	География (социально-экономическая)		+						
	Геоэкология			+					
	Почвоведение	+							
	Геология с основами геоморфологии	+							
	Биогеография			+					
	Ландшафтоведение	+							
	Учение о гидросфере		+						
	Учение об атмосфере	+							
	Учение о биосфере		+						
	Основы мелиорации и рекультивации загрязненных территорий		+						
	Ознакомительная практика		+						
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								+
ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности	Экономика природопользования			+					
	Геоэкология		+						
	Почвоведение	+							
	Геология с основами геоморфологии	+							
	Биогеография			+					
	Ресурсоведение			+					
	Социальная экология						+		
	Общая экология			+					
	Заповедное дело		+						
	Ознакомительная практика		+						
Подготовка и сдача государственного экзамена								+	

Заочная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	курс							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК- 1.4 Использует знания биологии	Биология	+							
	Ботаника с основами		+						

и физиологии растений для решения задач в области экологии и природопользования	фитоценологии								
	Физиология растений		+	+					
	Биогеография			+					
	Биоразнообразие			+					
	Ознакомительная практика		+						
ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	Подготовка и сдача государственного экзамена					+			
	География (социально-экономическая)		+						
	Геоэкология			+					
	Почвоведение	+							
	Геология с основами геоморфологии	+							
	Биогеография			+					
	Ландшафтоведение	+							
	Учение о гидросфере			+					
	Учение об атмосфере	+							
	Учение о биосфере				+				
	Основы мелиорации и рекультивации загрязненных территорий		+						
	Ознакомительная практика		+						
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+			
	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности	Экономика природопользования			+				
Геоэкология						+			
Почвоведение		+							
Геология с основами геоморфологии		+							
Биогеография				+					
Ресурсоведение				+					
Социальная экология				+					
Общая экология				+					
Система охраняемых природных территорий			+						
Ознакомительная практика			+						
Подготовка и сдача государственного экзамена						+			

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «**Биогеография**» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «**Биогеография**» проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Задачи	10
	Контрольная работа	15
	Реферат	5
2.	Задачи	10
	Контрольная работа	10
	Тесты	10
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15

*** Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Для студентов **очной формы обучения**, знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки активности на лекционных занятиях (max – 10 баллов)

10 баллов: студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки результативности работы на практических занятиях (max – 15 баллов)

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий различного уровня по дисциплине (практико-ориентированных заданий).

Критерии оценки устного опроса (оценка знаний; max – 0,5 балл за опрос; 2,5 балла за семестр):

0,5 балла: за оцененные на «отлично» ответы на поставленные вопросы;

0,3 балла: за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные вопросы;

0,1 балла: за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные вопросы;

0 баллов: за отсутствие ответа на поставленные преподавателем вопросы.

Критерии оценки выполнения практико-ориентированных заданий (оценка умений; max – 1

балл за занятие; 4 балла за семестр):

1 балл: задание выполнено в обозначенный преподавателем срок и рациональным способом; при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, оформлены выводы;

0,7 баллов: задание выполнено в обозначенный преподавателем срок; но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;

0,5 баллов: задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;

0,3 балла: задание выполнено с задержкой, с существенными ошибками;

0 баллов: задание не выполнено.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – круглых столах, семинарах-дискуссиях (оценка знаний, умений; тах – 2 балла за занятие, 4 балла за семестр):

2 балла: студент активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1,5 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1 балл: студент принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0,5 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0 баллов: студент не принимает участие в работе.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – работа в малых группах (оценка навыков; тах – 2 балла за занятие; 2 балла за семестр):

2 балла: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, аккуратно, при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, оформлены и защищены выводы;

1,5 балла: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, с незначительными ошибками, не искажающими выводы, оформлены и защищены выводы;

1 балл: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, с ошибками, искажающими выводы, оформлены выводы, защита выводов не состоялась;

0,5 балла: работа выполнена с нарушением сроков, защита выводов не состоялась;

0 баллов: работа не выполнена.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – деловой игре (оценка навыков; тах – 2,5 балла за занятие; 2,5 балла за семестр):

2,5 балла: студент активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

2,0 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1,5 балла: студент принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

1 балл: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0 баллов: студент не принимает участие в работе.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости на контрольных точках (рубежном контроле) позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов.

Критерии оценки контрольной работы (тах – 30 баллов за контрольную работу; 60 балла за семестр). Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков).

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

10 баллов: при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

7–8 баллов: при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

5–6 баллов: показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

1–4 балла: при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл: при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов: при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (умения):

10 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, оформлены правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы, задание выполнено нерациональным способом;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

1–2 балла: выполнении задания допущены грубые ошибки, выводы не оформлены.

0 баллов: при полном невыполнении задания.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (навыки):

10 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, сделаны правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, искажающие выводы;

1–2 балла: при выполнении задания грубые допущены ошибки, выводы не получены;

0 баллов: задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, а также активном участии в круглых столах и семинарах, научных конференциях, он может получить **поощрительные баллы** за подготовку доклада, реферата, сопровождаемого презентацией (не более 15 баллов).

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата:

5 баллов: выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

4 баллов: основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;

3 балла: имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод;

1 – 2 балла: тема реферата (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тесты - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Критерии оценки: один вопрос составляет 1,5 балла, min - 0 баллов, max – 15 баллов

15 баллов - выставляется студенту, если в тесте 100% правильных ответов;

13,5 баллов - выставляется студенту, если в тесте 90% правильных ответов

12 баллов - при 80% правильных ответов;

10,5 баллов -60% правильных ответов;

9 балла -50% правильных ответов;

7,5 балла - 40% правильных ответов

0 баллов - менее 40% правильных ответов.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

Результат текущего контроля для студентов **заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (**максимум 30 баллов**), посещение лекций (**максимум 10 баллов**), результативность работы на практических занятиях (**максимум 15 баллов**), поощрительные баллы (**максимум 15 баллов**).

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Контрольная точка по всем темам дисциплины	30
2.	Контрольная работа по всем темам дисциплины	30
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
	Активность на лекционных занятиях	10
	Результативность работы на практических занятиях	15
	Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)	15
	Итого	100

*** Оценочное средство результатов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Для студентов **заочной формы обучения**, знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки активности на лекционных занятиях (максимум – 10 баллов)

10 баллов: студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки результативности работы на практических занятиях (максимум – 15 баллов)

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий различного уровня по дисциплине (практико-ориентированных заданий).

Критерии оценки устного опроса (оценка знаний; максимум – 0,5 балл за опрос; 2,5 балла за семестр):

0,5 балла: за оцененные на «отлично» ответы на поставленные вопросы;

0,3 балла: за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные вопросы;

0,1 балла: за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные вопросы;

0 баллов: за отсутствие ответа на поставленные преподавателем вопросы.

Критерии оценки выполнения практико-ориентированных заданий (оценка умений; максимум – 1 балл за занятие; 4 балла за семестр):

1 балл: задание выполнено в обозначенный преподавателем срок и рациональным способом; при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, оформлены выводы;

0,7 баллов: задание выполнено в обозначенный преподавателем срок; но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;

0,5 баллов: задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;

0,3 балла: задание выполнено с задержкой, с существенными ошибками;

0 баллов: задание не выполнено.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – круглых столах, семинарах-дискуссиях (оценка знаний, умений; тах – 2 балла за занятие, 4 балла за семестр):

2 балла: студент активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1,5 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1 балл: студент принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0,5 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0 баллов: студент не принимает участие в работе.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – работа в малых группах (оценка навыков; тах – 2 балла за занятие; 2 балла за семестр):

2 балла: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, аккуратно, при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, оформлены и защищены выводы;

1,5 балла: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, с незначительными ошибками, не искажающими выводы, оформлены и защищены выводы;

1 балл: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, с ошибками, искажающими выводы, оформлены выводы, защита выводов не состоялась;

0,5 балла: работа выполнена с нарушением сроков, защита выводов не состоялась;

0 баллов: работа не выполнена.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – деловой игре (оценка навыков; тах – 2,5 балла за занятие; 2,5 балла за семестр):

2,5 балла: студент активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

2,0 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1,5 балла: студент принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

1 балл: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0 баллов: студент не принимает участие в работе.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости на контрольных точках (рубежном контроле) позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов.

Критерии оценки контрольной работы (тах – 30 баллов за контрольную работу; 60 балла за семестр). Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков).

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

10 баллов: при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

7–8 баллов: при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

5–6 баллов: показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

1–4 балла: при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл: при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов: при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (умения):

10 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание

выполнено рациональным способом, оформлены правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы, задание выполнено нерациональным способом;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

1–2 балла: выполнении задания допущены грубые ошибки, выводы не оформлены.

0 баллов: при полном невыполнении задания.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (навыки):

10 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, сделаны правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, искажающие выводы;

1–2 балла: при выполнении задания грубые допущены ошибки, выводы не получены;

0 баллов: задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, а также активном участии в круглых столах и семинарах, научных конференциях, он может получить **поощрительные баллы** за подготовку доклада, реферата, сопровождаемого презентацией (не более 15 баллов).

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата:

5 баллов: выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

4 баллов: основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;

3 балла: имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод;

1 – 2 балла: тема реферата (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тесты - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Критерии оценки: один вопрос составляет 1,5 балла, min - 0 баллов, max – 15 баллов

15 баллов - выставляется студенту, если в тесте 100% правильных ответов;

13,5 баллов - выставляется студенту, если в тесте 90% правильных ответов

12 баллов - при 80% правильных ответов;

10,5 баллов -60% правильных ответов;

9 балла -50% правильных ответов;

7,5 балла - 40% правильных ответов

0 баллов - менее 40% правильных ответов.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1 (оценка знаний)	до 5
Теоретический вопрос №2 (оценка знаний)	до 5
Задача (оценка умений и навыков)	до 6
Итого	16

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:
для экзамена:

- «отлично» – от 85 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения

оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 70 до 84 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 54 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Биогеография»

Вопросы для устного опроса по темам

Раздел 1 Введение.

1. Предмет и история развития биогеографии
2. История развития науки.
3. Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ.
4. Положение биогеографии в системе наук, ее связи с другими науками.
5. Этапы развития биогеографии.
6. Вклад отечественных ученых в науку.

Раздел 2. Основы биогеографии

1. Биосфера, ее границы.
2. Роль организмов в круговороте основных элементов в биосфере.
3. Эволюция биосферы.
4. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.
5. Характеристика экологических факторов.
6. Комплексное действие факторов.
7. Структура биоценоза.
8. Роль внутривидовых и межвидовых взаимоотношений в организации биоценоза.
9. Видовая структура биотического сообщества.
10. Характеристика биогеоценоза.
11. Характеристика экосистемы.
12. Энергия экосистем.
13. Границы ареалов и факторы их обуславливающие.
14. Структура ареалов.
15. Роль человека в формировании современных границ ареалов.
16. Классификация ареалов по типам.
17. Викарирующие, дизъюнктивные ареалы.
18. Характеристика основных причин ограничения ареала.

Раздел 3. Биогеографическое районирование

1. Основная причина проявления высотной поясности.
2. Региональные особенности в структуре биоценотического покрова природных зон.
3. Соотношение высотной поясности с широтной зональностью.
4. Характеристика биомов тундры, лесов умеренного пояса.
5. Характеристика биомов тропических листопадных и постоянно влажных лесов.
6. Характеристика биомов пустынь умеренного и тропического пояса.
7. Морфологические особенности флоры мангровых лесов.
8. Значение мангровых биомов для экосистемы биосферы в целом.
9. Особенности гидротермического режима пустынь.
10. Специфика формирования растительного покрова глинистых пустынь.
11. Морфофизиологические адаптации живых организмов к дефициту влаги.
12. Перечислите морфологические особенности флоры степей и прерий.
13. Географическую характеристику бореальных хвойных лесов.
14. Видовые особенности светлохвойного леса?
15. Методы флористических и фаунистических исследований.

16. Особенности картографирования и районирования по аналогичным признакам.
17. Система флористического и фаунистического районирования по гомологичным признакам.
18. Внутрizonальная растительность Ставропольского края.
19. Фаунистические комплексы Ставропольского края.
20. Центры происхождения культурных растений и домашних животных.
21. Дайте характеристику искусственному отбору.
22. Является ли центр таксономического разнообразия и центром происхождения?
23. зон.
24. Характеристика внутренних вод Ставропольского края.
25. Экологические области океана.
26. Биогеографическое районирование мирового океана.
27. Флористическое и фаунистическое районирование островов.
28. Характеристика внутренних водоемов.
29. Сохранение биоразнообразия флоры биосферы.
30. Охрана редких и исчезающих видов фауны биосферы.

Задания к практико-ориентированным занятиям

Практическое занятие. Предмет и история развития биогеографии

Задание 1. Дайте характеристику этапам исследования изучения проблем биогеографии:

1. Флористико-фаунистический –
2. Сравнительно-региональный -
3. Каузальный –

Задание 2. Приведите примеры практического значения биогеографии.

Рациональное использование природных растительных и животных ресурсов:- ...

Сохранение биологического разнообразия:

-

- ...

Успешная борьба за здоровье человека:

-

- ...

Мониторинг

:

-

-....

Практическое занятие. Учение о биосфере

Задание 1.

Пользуясь таблицей рассчитайте соотношение биомассы флоры и фауны на суше и в водной среде, данные занесите в таблицу. Дайте определение понятия «живое вещество»,

Таблица - Биомасса организмов Земли (по Н.И. Базилевич и др., 1971)

Среда	Группа организмов	Масса 10 ¹² т	Соотношение (в %)
Континенты	Зеленые растения	2, 40	
	Животные и микроорганизмы	0,02	
	Итого:	2,42	
Океаны	Зеленые растения	0,0002	
	Животные и микроорганизмы	0,0030	
	Итого:	0,0032	
	Биомасса организмов Земли	2,4232	

Задание 2.

Пользуясь рисунками 1, 2, 3, 4 зарисуйте и опишите круговороты оксида углерода, фосфора, азота, серы.

Практическое занятие. Факторы среды, биоценоз, экосистема.

Задание 1. Докажите, что климатические условия являются фактором, обуславливающим различия между растительным и животным миром на разных территориях.

Задание 2. В прудах, озерах и реках водоросли обычно зеленые, а в глубинах морей и океанов – красные. Дайте объяснение этим факторам.

Задание 3. Какие факторы могут влиять на число и разнообразие видов, появляющихся на определенной территории.

Практическое занятие. Происхождение культурных растений и домашних животных

Задание 1. Заполните таблицу 8 «Способы видообразования».

Таблица - Способы видообразования

№ п/п	Видообразование	С чем связано	Примеры
1.	Географическое		
2.	Экологическое		
3.	Гибридное		

4.	Симбиогенез		
5.	Принцип основателя		

Задание 2. Заполните таблицу 9 «Селекция животных»

Таблица -Селекция животных. Типы скрещивания в животноводстве

Типы скрещивания	Родственные отношения скрещиваемых особей	Качество гибридов	Цель скрещивания	Примеры

Практическое занятие. Биомы Ставропольского края

Задание 3.

Отметьте на карте Ставропольского края зоны увлажнения.

Задание 4.

Охарактеризуйте почвы Ставропольского края, нанесите на контурную карту зону чернозёмных почв.

Задание 5.

Проведите районирование флористических территорий Ставропольского края.

Практическое занятие. Флористические регионы суши. Фаунистические регионы суши. **Задание 1.**

Заполните таблицу 12 «Характеристика растительности земного шара»

Таблица -Характеристика растительности земного шара

Тип растительности	Морфологические особенности	Примеры

Задание 2.

Пользуясь рисунком 16 нанесите на контурную карту аридные зоны земного шара.

Практическое занятие. Островная биота

Задание 1. Определите вклад каждого из приведенных ниже ученых в развитие островной биогеографии.

1. Дж. Грессит и С. Йошимото (1963) -
2. Ф. Дарлингтон (1957) -
3. М. Бугом с соавторами (1989) -
4. Р. Мак-Артуром и Е. Уилсоном (1976) "равновесной теории островной биогеографии" -

Задание 2. Прокомментируйте положение «Отсутствие на островах в составе их биот ряда жизненных форм и систематических групп привели к тому, что некоторые виды, попадая на такие острова, проходят так называемую адаптивную радиацию: ...», приведите примеры.

Задание 3. Пользуясь рисунком «Острова и "островные" местообитания» дайте характеристику подходам применяемым к изучению процессов формирования островных биот.

Практическое занятие. Биогеография пресных вод России

Тестовые задания по теме Биофилотические царства и области суши

Вариант 1

1. Задание

Выберите правильный ответ

Один из первых опытов создания флористической системы суши принадлежит:

- Д. Скоу
- А. Тахтаджян
- А. Купцов
- Г. Вальтер

2. Задание

Установите соответствие видов

автохтонные	аборигенные
аллохтонные	мигранты
эндемичные	самобытные

3. Задание

Упорядочите фаунистическое деление Новой

Гвинеи Австралийская

Палеотропическо

е Индо-

Малезийское

4. Задание

Упорядочите единицы флористического районирования

царство

подцарств

о округ

область

Введите верное слово

Процесс установления соотношения видов принято называть _____.

релоксация;

6. Задание

Введите правильное слово.

"Линия....." характеризует границу между фаунами на островных территориях.

7. Задания

Выберите правильный ответ.

Доминирующие виды на океанических островах.

- насекомые
- млекопитающие
- растения

8. детритофагиЗадание

Выберите правильный ответ.

Соотношения расселения особей на островах определил.

- Дарлингтон
- Фосберг
- Геккель
- Вебер

9. Задание

Выберите правильный ответ.

В островной биоте преобладают виды.

- эндемичные
- реликтовые
- доминантные
- рудеральные

10. Задание

Введите правильный ответ.

Главная причина определяющая численность видов на островах..... от материка.

Задания для занятий в интерактивной форме

Тема: «Учение об ареале» (семинар-дискуссия) Студентам предлагается подготовить доклады и презентации для обсуждения по теме занятия.

1. Способы картирования ареалов.
2. Составляющие ареалов необходимо использовать для проведения типологии ареалов?
3. Характеристика видов, для которых характерны узкие ареалы обитания. Характеристика ареалов эндемичных видов. Чем отличаются палео- и неоэндемики?
4. Космополитные, линейные ареалы, примеры, особенности.
5. Признаки определения величины ареала.
6. Характеристика, примеры дизъюнктивных ареалов.

Тема: Биологическое разнообразие и его охрана (семинар-дискуссия)

Студентам предлагается подготовить доклады и презентации для обсуждения по теме занятия.

1. Практическая ценность биосферного разнообразия.
2. Уровни и направления при сохранении биоразнообразия.
3. Дайте определение понятию «биосферные резерваты».
4. Основная задача Программы «Человек и Биосфера».
5. Программа «Биологическое разнообразие». Международные аспекты программы.
6. Биоразнообразие России

Контрольная точка № 1

Типовые вопросы (оценка знаний):

1. Цель, задачи биогеографии как науки.
2. Биогеография как основа экологии.
3. Основные подходы к изучению биогеографии.
4. Связь биогеографии с другими науками.
5. Вклад отечественных ученых в развития биогеографии.
6. Классификация экологических факторов.
7. Прямое и косвенное воздействие факторов на организм.
8. Общие закономерности действия экологических факторов

9. Биотические факторы (конкуренция, мутуализм).
10. Структура и динамика биоценоза.
11. Жизненные формы животных.
12. Биологические ритмы.

Типовые задания (оценка умений):

Задание 1.

В.И. Вернадский отмечал, что вещество биосферы состоит из 7 глубоко разнородных частей, геологически не случайных. Заполните недостающие фрагменты рисунка. Сделайте вывод.

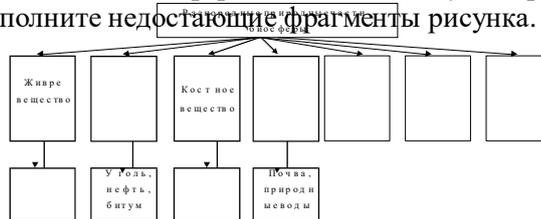


Рис. - Структура биосферы

Задание 2. Сформулируйте три морфолого-географических правила, используя опорные словосочетания: "размеры тела", "величина отростков и выростов тела", "яркость окраски".

Типовые задания (оценка навыков)

Задание 1. Распределите перечисленные живые организмы (муравьи, дождевые черви, гнилостные бактерии, росянка, сфагнум, амеба, хламидомонада) в предложенную таблицу. Сделайте выводы.

Таблица - Трофическая структура экосистемы

Продуценты	Консументы	Редуценты

Задание 2.

Пользуясь атласом, нанесите на контурную карту природные зоны России. Дайте характеристику факторам их определяющих.

Контрольная точка № 2

Типовые вопросы (оценка знаний):

1. Чем обусловлено видообразование?
2. Дайте характеристику биому вечнозеленые тропические леса.
3. Дайте определение географическое видообразование.
4. Дайте характеристику биому Пустыни
5. Обоснуйте понятие «гибридное видообразование».
6. Дайте характеристику биому Степи и прерии.
7. Дайте определение «принцип основателя».
8. Дайте характеристику биому Широколиственные леса умеренного пояса.
9. Дайте характеристику типам скрещивания в животноводстве.
10. Дайте характеристику биому Бореальные хвойные леса.
11. Особенности флористических регионов суши.
12. Краткая характеристика флористических царств.
13. Зоогеографическое районирование.
14. Методы зоогеографического районирования.
15. Биофилотические царства и области их характеристика.

Типовые задания (оценка умений):

Задание Заполните таблицу «Способы видообразования».

Таблица - Способы видообразования

№ п/п	Видообразование	С чем связано	Примеры
1.	Географическое		
2.	Экологическое		
3.	Гибридное		
4.	Симбиогенез		
5.	Принцип основателя		

Типовые задания (оценка навыков)

Задание. Нанесите на контурную карту Центры происхождения культурных растений.

Задание. Проведите классификацию флористического районирования суши по схеме:

царство→подцарство→область→подобласть

Контрольная точка № 3

Типовые вопросы (оценка знаний):

1. Банк генов. Роль особо охраняемых территорий.
2. Сохранение разнообразия биосферы на видовом уровне.
3. Географические принципы размещения охраняемых природных территорий.
4. ормирование «Красной книги» РФ, функции, задачи.
5. Международная «Красная книга».
6. Охрана островной биоты.

Типовые задания (оценка умений):

Задание.

Заполните таблицу «Охраняемые территории Ставропольского края»

Таблица - Охраняемые территории Ставропольского края

№ п/п	Название	Год создания	Местонахождение
Государственные природные ботанические заказники			
Зоологические заказники края			
Памятники природы			

Сделайте вывод.

Типовые задания (оценка навыков):

Задание.

Нанесите на контурную карту охраняемые территории России. Охарактеризуйте заповедники, биосферные заповедники, национальные парки, объекты всемирного наследия (культурные, природные)

Тестовые задания

Вариант 1

1. Задание

Введите правильный ответ

... часть земной поверхности, в пределах которой достаточно длительное время постоянно встречаются популяции определенного вида

- ареал
- биоценоз
- экогон

2. Задание

Выберите правильный ответ

Термин "экология" был введен

- Ж.Б. Ламарком и Э. Эюссоном
- В. Вернадским
- Э. Леруа и П. тейяром де Шарденом
- Э. Геккелем

3. Задание

Выберите верное слово.

Непрерывность живого покрова суши.

- континуум
- биом
- биоценоз
- сукцесси
- я

4. Задание

Введите правильное слово.

Переходное сообщество _____

5. Задание

Введите верное слово.

Основная типологическая единица классификации растительности _____

6. Задание

Введите правильный ответ

Относительно однородное по абиотическим факторам среды пространство, занятое биоценозом

7. Задание

Выберите правильный ответ
«Адрес» вида, в общей системе биоценоза:

- ареал
- экологическая ниша
- трофический уровень

8. Задание

Выберите правильный ответ
Биоценозы, которые в специфических условиях выходят за пределы своей зоны называются:

- экстазональные
- зональные
- интразональные
- плакорные

9. Задание Введите верно слово

Биоценозы выходящие за пределы своейзоны _____

10. Задание

Введите верно слово

Вид, являющийся типичным для данногобиогеоценоза _____

Тематика рефератов

1. Становление биогеографии как науки.
2. Биогеография как основа экологии.
3. Основные подходы к изучению биогеографии.
4. Связь биогеографии с другими науками.
5. Вклад отечественных ученых в развития биогеографии.
6. Биосфере, её пределы.
7. Структура биосферы.
8. Биогенный круговорот основных элементов в биосфере (сера, углерод, кислород, азот, фосфор).
9. Эволюция биосферы.
10. В.И. Вернадский жизнь и творчество.
11. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
12. Ноосфера в представлении В.И. Вернадского.
13. Ареалогия как наука.
14. Типы ареалов.
15. Реликты и их классификация.
16. Характеристика и примеры викарирующих ареалов.
17. Реликтовые виды островной биоты.
18. Дифференцированный метод Н.И.Вавилова.
19. Закон гомологических рядов и его значение.
20. Центры происхождения культурных растений по Н.И.Вавилову.
21. Одомашнивание диких животных.
22. Аналогичные и гомологичные признаки
23. Характеристика экологических зон мирового океана
24. Деление мирового океана по А. Ортману (1896).
25. Биота сублиторали биогеографической области:
 - Арктическая,
 - Бореальная,
 - Тропико-Атлантическая,
 - Тропико-Тихоокеанская,
 - Нотально-Антарктическую (Субантарктическую)
 - Антарктическую.
26. Банк генов.
27. Роль особо охраняемых территорий.
28. Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. Формирование «Красной книги» РФ, функции, задачи.
29. Международная «Красная книга».
30. Охрана островной биоты.

Вопросы и задания для подготовки к экзамену

Теоретические

1. История развития науки. Предмет и задачи биогеографии.
2. Биосфера, ее границы.
3. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.
4. Характеристика экологических факторов. Комплексное действие факторов.
5. Структура биоценоза. Ценотическая значимость и жизненные стратегии.

6. Роль внутривидовых и межвидовых взаимоотношений в организации биоценоза.
7. Видовая структура биотического сообщества. Вертикальная и горизонтальная структура биоценоза.
8. Сукцессии, понятие климакса.
9. Характеристика экосистемы. Энергия экосистем.
10. Факторы лежащие в основе зональности геокомплексов.
11. Факторы лежат в основе определения границ географических единицы – пояс, зона, подзона.
12. Чем характеризуется секторность?
13. Основная причина проявления высотной поясности.
14. Высотная поясность и система высотных единиц. Соотношение высотной поясности с широтной зональностью.
15. Характеристика биомов тундры, лесов умеренного пояса.
16. Характеристика биомов тропических листопадных и постоянно влажных лесов.
17. Характеристика биомов пустынь умеренного и тропического пояса.
18. Морфологические особенности флоры мангровых лесов.
19. Особенности гидротермического режима пустынь. Специфика формирования растительного покрова глинистых пустынь.
20. Морфофизиологические адаптации живых организмов к дефициту влаги.
21. Перечислите морфологические особенности флоры степей и прерий.
22. Географическую характеристику бореальных хвойных лесов.
23. Видовые особенности светлохвойного леса?
24. Границы ареалов и факторы их обуславливающие. Структура ареалов.
25. Пространственно-временная динамика ареалов.
26. Роль человека в формировании современных границ ареалов. Классификация ареалов по типам.
27. Эндемичные (нео- и палеоэндемики) ареалы.
28. Викарирующие, дизъюнктивные ареалы.
29. Характеристика основных причин ограничения ареала.
30. Методы флористических и фаунистических исследований.
31. Особенности картографирования и районирования по аналогичным признакам. Система флористического и фаунистического районирования по гомологичным признакам.
32. Характеристика Голарктического, Неотропического царств.
33. Характеристика Эфиопского и Индо-малайского царств.
34. Характеристика Австрало-папуасского, Полинезийского царств.
35. Внутризональная растительность Ставропольского края.
36. Фаунистические комплексы Ставропольского края.
37. Центры происхождения культурных растений и домашних животных.
38. Современные ареалы важнейших культурных растений.
39. Промысел морских организмов и распространение промысловых зон.
40. Характеристика внутренних вод Ставропольского края.
41. Биогеографическое районирование мирового океана.
42. Особенности островной биогеографии. Характеристика внутренних водоемов.
43. Сохранение биоразнообразия флоры биосферы. Охрана редких и исчезающих видов фауны биосферы.

Практико-ориентированные

Задание Заполните таблицу «Способы видообразования».

Таблица - **Способы видообразования**

№ п/п	Видообразование	С чем связано	Примеры
1.	Географическое		
2.	Экологическое		
3.	Гибридное		
4.	Симбиогенез		
5.	Принцип основателя		

Типовые задания (оценка навыков)

Задание. Нанесите на контурную карту Центры происхождения культурных растений.

Задание. Проведите классификацию флористического районирования суши по схеме:

царство → подцарство → область → подобласть

Задание. Сформулируйте три морфолого-географических правила, используя

опорные словосочетания: "размеры тела", "величина отростков и выростов тела", "яркость окраски".

Типовые задания (оценка навыков)

Задание. Распределите перечисленные живые организмы (муравьи, дождевые черви, гнилостные бактерии, рослянка, сфагнум, амеба, хламидомонада) в предложенную таблицу. Сделайте выводы.

Таблица - Трофическая структура экосистемы

Продуценты	Консументы	Редуценты

Задание.

Пользуясь атласом, нанесите на контурную карту природные зоны России. Дайте характеристику факторам их определяющих.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

1. Алексеенко В. А. Геоботанические исследования для решения ряда экологических задач и поисков месторождений полезных ископаемых : Учебное пособие ; ВО - Бакалавриат/Государственный морской университет им. адмирала Ф.Ф. Ушакова. - Москва:Издательская группа "Логос", 2020. - 244 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367698>.
2. Григорьевская А. Я. Биogeография: Учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Воронежский государственный университет. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 200 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1007043>.
3. Пушкарь В. С. Экология : Учебник; ВО - Бакалавриат. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 395 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=972302>.

дополнительная:

1. Абдурахманов, Г. М. Биogeография : учебник для студентов вузов по направлениям: "География", "Гидрометеорология", "Экология и природопользование"/Г. М. Абдурахманов, Е. Г. Мяло, Г. Н. Огуреева. - Москва:Академия, 2014. - 448 с.
2. Биogeография : метод. указания по проведению практ. занятий для студентов по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование/сост. С. В. Окрут ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь, 2020. - 2,37 МБ
3. Биogeография : учеб. пособие [по направлению 05.03.06 - Экология и природопользование]/сост.: С. В. Окрут, О. Ю. Гудиев, В. Ю. Капаева, А. О. Касаткина, А. А. Коровин ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2016. - 862 КБ
4. Второв, П. П. Биogeография : учебник для студентов вузов. - М.:ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. - 304 с.
5. Колесников, С. И. Экология : учеб. пособие для студентов вузов по направлениям: "География", "Экология и природопользование". - М.:Дашков и К*, 2008. - 384 с.
6. Разумов В. А. Экология : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 296 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=951290>.
7. Христофорова, Н. К. Основы экологии : учебник ; ВО - Бакалавриат/Дальневосточный федеральный университет. - Москва:Издательство "Магистр", 2015. - 640 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=516565>.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

1. Биogeография: метод. указания по проведению практ. занятий для студентов по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование/сост. С. В. Окрут ; Ставропольский

ГАУ. - Ставрополь, 2020. - 2,37 МБ

2. Биogeография : курс лекций для студентов по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование/сост. С. В. Окрут ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь, 2017. – 136 с.

3. Общая экология (учебное пособие) / Т. Г. Зеленская, Е. Е. Степаненко, С.В. Окрут, В. Ю. Закрасняная. - Ставрополь, 2018. - 112 с.

4. Экология (курс лекций) / Т.Г. Зеленская, Е.Е. Степаненко, Ю.А. Мандра, С.В. Окрут, О.А. Пospelова. - Ставрополь: АГРУС. 2017. – 139 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. <http://www.mnr.gov.ru> Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

2. <http://www.ecoindustry.ru/> Экология производства

3. <http://www.ecolife.ru/> Журнал "Экология и жизнь"

4. http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=373 Природа России - Национальный портал

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Методические указания обучающимся раскрывают рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса Биogeография, и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать студента к самостоятельной работе.

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса формируется целостное представление о принципах моделирования техногенных и природных систем.

В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, своими словами, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Студенту необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при подготовке к экзамену, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Практические занятия. Для успешного освоения этого курса, необходима система практических занятий, которая должна помочь студентам закрепить теоретический материал, излагаемый на лекциях, а также привить им ряд практических навыков, необходимых в их будущей педагогической и научно-производственной деятельности.

Прохождение всего цикла практических занятий является обязательным условием допуска студента к экзамену. В случае пропуска занятий по уважительной причине пропущенное занятие подлежит отработке.

Практические занятия проводятся по узловым и наиболее важным темам, разделам учебной программы. Они могут быть построены как на материале одной лекции, так и на содержании нескольких лекций. Контроль за работой студентов осуществляется не только в ходе проверки знаний на занятиях, но и при проведении контрольных работ, коллоквиумов, тестирования. Некоторые разделы выносятся на уровень рефератов. Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного, в общем.

При изучении дисциплины «Биogeография» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем. **Первая тема** «Предмет и история развития биogeографии» рассматривает вопросы биogeографии как науки о распространении живых организмов и их сообществ, отражает положение биogeографии в системе наук, ее связи с другими науками, этапы развития биogeографии. Дается оценка вклада отечественных ученых в науку. **Вторая тема** «Биосфера» предполагает изучение понятия о биосфере, её пределы. Изучает вопросы массы живого вещества и его продукция, биогенные круговороты основных элементов в биосфере, а также эволюцию биосферы и ее переход в ноосферу. **Третья тема** «Экологические основы биogeографии» посвящена вопросам демэкологии и синэкологии. **Четвертая тема** «ареалы» раскрывает основные вопросы ареологии. **Пятая тема** «Наземные экосистемы и их биоценозы» характеризует биомы суши, видовой состав флор и ее

адаптации к факторам среды. **Шестая тема** «Биофилотические царства и области суши» изучает флористические регионы суши, дает краткую характеристику флористических царств. **Седьмая тема** «Биогеографические особенности морских и пресноводных сообществ» формирует представление о продуктивности морских экосистем и пресных водоемов. Дает биогеографическую характеристику обитателей морей и пресных водоемов. **Восьмая тема** «Биологическое разнообразие и его охрана» отражает вопросы сохранения разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровне.

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017)

Kaspersky Total Security (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017)

Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007)

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

Использование не предусмотрено

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБ «Труды ученых СтГАУ», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. №88, площадь – 86,7 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 42 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., проектор Optoma - 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	<i>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²)</i>	1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	<i>2. Учебная аудитория № 86 (площадь – 72,3 м²)</i>	2. Оснащение: специализированная мебель на 22 посадочных мест, персональный компьютер – 14 шт., проектор Epson – 1 шт., экран – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 95, площадь – 50,9 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета..

- **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

- Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

- **а) для слабовидящих:**

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- **в) для глухих и слабослышащих:**

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

- **д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

-

Рабочая программа дисциплины «Биогеография» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование и учебного плана по профилю «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность».

Автор:

к.б.н., доцент С. В. Окрут

Рецензенты:

д.с.-х.н., доцент А.П. Шутко
к.б.н., доцент Е.Е. Степаненко

Рабочая программа дисциплины «Биогеография» на заседании кафедры экологии и ландшафтного строительства протокол № 33 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Зав. кафедрой экологии
и ландшафтного
строительства

к.с.-х.н., доцент Зеленская Т.Г.

Рабочая программа дисциплины «Биогеография» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета экологии и ландшафтной архитектуры, протокол № 9 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Руководитель ОП

к.б.н., доцент Степаненко Е.Е.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Биогеография»
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата
 по направлению подготовки

05.03.06	Экология и природопользование
код	Наименование направления подготовки
	Охрана окружающей среды и экологическая безопасность
	Профиль
Форма обучения – очная, заочная. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет _____ 4 ___ ЗЕТ, ___ 144_ час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 20 ч., практические занятия – 34 ч., самостоятельная работа – 54 ч., контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., практические занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 123 ч., контроль – 9 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование знания теоретических основ биогеографии, целостного представления о закономерностях распространения и размещения живых организмов, сообществ и их компонентов на Земле для решения задач в области экологии и природопользования
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.О.19 «Биогеография» является дисциплиной обязательной части программы бакалавриата.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Общепрофессиональные компетенции (ОПК) ОПК – 1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования <i>ОПК-1.4</i> Использует знания биологии и физиологии растений для решения задач в области экологии и природопользования <i>ОПК-1.5</i> Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности <i>ОПК-2.1</i> Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: - биологические основы экологии и природопользования, современные динамические процессы в области экологии и природопользования (<i>ОПК-1.4</i>); - особенностей и истории формирования природных систем Земли, закономерности дифференциации живого покрова и водных систем (<i>ОПК-1.5</i>); - основных законов, концепций, методологии биогеографии

	<p>(ОПК-2.1)</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать и описывать биологическое разнообразие, давать оценку используя современные методы количественной обработки информации (ОПК-1.4); - применять знания о природных системах Земли в научно-исследовательской и практической деятельности (ОПК-1.5); - применять законы и методологии биогеографии в научно-исследовательской и практической деятельности (ОПК-2.1) <p>Навыки и/или трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения методами отбора и анализа биологических проб, математической обработки информации (ОПК-1.4); - владения методами биогеографических исследований (ОПК-1.5); - применения в практической деятельности методов анализа биогеографических данных, количественной обработки информации (ОПК-2.1)
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Раздел 1. Общие вопросы биогеографии</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и история развития биогеографии 2. Биосфера 3. Экологические основы биогеографии 4. Ареалы <p>Раздел 2. Специальные вопросы биогеографии</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Наземные экосистемы и их биоценозы 6. Биофилотические царства и области суши 7. Биогеографические особенности морских и пресноводных сообществ 8. Биологическое разнообразие и его охрана.
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 5 – экзамен.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – экзамен, контрольная работа</p>
<p>Автор(ы):</p>	<p>доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут</p>