

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 19.01.2024 07:11:00

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbf01f1c0be39108071237e81add307bae4149f0998d7e

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования**

**ОПОП по направлению 05.03.06 Экология и природопользование**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**по освоению учебной дисциплины**

**Б1.О.28 Биоразнообразие и география живых организмов**

**Направленность (профиль) «Экология»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - экологии, природопользования и биологии

Разработчик,  
канд. биол. наук

Кадермас И.Г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	8
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины по разделам	8
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	9
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	9
3.2. Условия получения зачета	9
4. Лекционные занятия	9
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	11
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	12
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	15
7.1. Рекомендации по написанию рефератов	15
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	17
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	17
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	18
8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	18
8.1. Вопросы для входного контроля	18
8.2. Текущий контроль успеваемости	19
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	20
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	20
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	20
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена	20
9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	21
9.3.1. Шкала и критерии оценивания	22
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	22
Приложение 1 Форма титульного листа реферата	23
Приложение 2 Результаты проверки реферата	24

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

### **Уважаемые обучающиеся!**

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

## 1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

**Цель дисциплины** – формирование экологического мышления у обучающихся во взаимосвязи теоретических основ экологии и региональных экологических проблем к решению им профессиональных задач, а также формирование системных представлений о распространении живых организмах, ключевых факторах влияющих на биоразнообразие и географию флоры и фауны.

**В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:**

иметь целостное представление об основах экологического биоразнообразия, географии живых организмов, и оценок устойчивости природных комплексов;

- владеть: навыками использования биогеографических знаний в практической деятельности; разработки сценария развития состояние природных систем с учетом экологических факторов; Оценки, прогноза биоразнообразия и географии живых организмов на основании расчетных данных; навыками анализа учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов и применять их в профессиональной деятельности;

- знать: основы биологии и экологии животных и растений, отдельных территорий; законы общей экологии, экологии животных, растений и микроорганизмов, особенности влияния на них экологических факторов; теоретические основы методов учета живых организмов в природных системах; особенности применения методик учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов;

- уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; оценку и прогноз влияния факторов среды на живые организмы и особенности их расселения; параметры среды, биоразнообразия живых организмов при помощи методик учета биоразнообразия; проводить учет живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов.

### 1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-2	способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-2</sub> владеет базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	основы биологии и экологии животных и растений, отдельных территорий;	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	использования биогеографических знаний в практической деятельности
		ИД-2 <sub>опк-2</sub> применяет теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	законы общей экологии, экологии животных, растений и микроорганизмов, особенности влияния на них экологических факторов	оценку и прогноз влияния факторов среды на живые организмы и особенности их расселения	разработки сценария развития состояние природных систем с учетом экологических факторов

ОПК-3	способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> владеет методами проведения, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	теоретические основы методов учета живых организмов в природных системах	оценивать параметры среды, биоразнообразие живых организмов при помощи методик учета биоразнообразия	Оценки, прогноза биоразнообразия и географии живых организмов на основании расчетных данных
		ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> использует методы проведения, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации в профессиональной деятельности	особенности применения методик учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов	проводить учет живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов	навыками анализа учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов и применять их в профессиональной деятельности

## 1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ОПК-2 - способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-2</sub> владеет базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Полнота знаний	<b>Знает</b> основы биологии и экологии животных и растений, отдельных территорий;	<b>Не знает</b> основы биологии и экологии животных и растений, отдельных территорий;	Поверхностно знаком с основами биологии и экологии животных и растений, отдельных территорий; Знает об основах биологии и экологии животных и растений, отдельных территорий; В совершенстве знаком с основами биологии и экологии животных и растений, отдельных территорий;	Итоговый тест; Теоретические вопросы задания зачета; Реферат, конспект		
		Наличие умений	<b>Умеет</b> осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	<b>Не умеет</b> осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	С трудом осуществляет в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Умеет осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; В совершенстве использует в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;			
		Наличие навыков (владение опытом)	<b>Владеет</b> навыками использования биогеографических знаний в практической деятельности	<b>Не владеет</b> навыками использования биогеографических знаний в практической деятельности	С трудом владеет навыками использования биогеографических знаний в практической деятельности Владеет навыками использования биогеографических знаний в практической деятельности В совершенстве владеет навыками использования биогеографических знаний в практической деятельности			
	ИД-2 <sub>опк-2</sub> применяет теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Полнота знаний	<b>Знает</b> законы общей экологии, экологии животных, растений и микроорганизмов, особенности влияния на них экологических факторов	<b>Не знает</b> законы общей экологии, экологии животных, растений и микроорганизмов, особенности влияния на них экологических факторов	Поверхностно знаком с законами общей экологии, экологии животных, растений и микроорганизмов, особенности влияния на них экологических факторов Знает законы общей экологии, экологии животных, растений и микроорганизмов, особенности влияния на них экологических факторов С совершенстве знает законы общей экологии, экологии животных, растений и микроорганизмов, особен-	Итоговый тест; Теоретические вопросы задания зачета; Реферат, конспект		

					ности влияния на них экологических факторов	
		Наличие умений	<b>Умеет</b> делать оценку и прогноз влияния факторов среды на живые организмы и особенности их расселения	<b>Не умеет</b> делать оценку и прогноз влияния факторов среды на живые организмы и особенности их расселения	С трудом делает оценку и прогноз влияния факторов среды на живые организмы и особенности их расселения Умеет делать оценку и прогноз влияния факторов среды на живые организмы и особенности их расселения Свободно и грамотно умеет делать оценку и прогноз влияния факторов среды на живые организмы и особенности их расселения	
		Наличие навыков (владение опытом)	<b>Владеет</b> навыками разработки сценария развития состояние природных систем с учетом экологических факторов	<b>Не владеет</b> навыками разработки сценария развития состояние природных систем с учетом экологических факторов	С трудом владеет навыками разработки сценария развития состояние природных систем с учетом экологических факторов Владеет навыками разработки сценария развития состояние природных систем с учетом экологических факторов В совершенстве владеет навыками разработки сценария развития состояние природных систем с учетом экологических факторов	
ОПК-3 - способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <small>опк-3</small> владеет методами проведения, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Полнота знаний	<b>Знает</b> теоретические основы методов учета живых организмов в природных системах	<b>Не знает</b> теоретические основы методов учета живых организмов в природных системах	Поверхностно знает теоретические основы методов учета живых организмов в природных системах Знает теоретические основы методов учета живых организмов в природных системах С совершенстве знает теоретические основы методов учета живых организмов в природных системах	Итоговый тест; Теоретические вопросы задания зачета; Реферат, конспект
		Наличие умений	<b>Умеет</b> оценивать параметры среды, биоразнообразии живых организмов при помощи методик учета биоразнообразия	<b>Не умеет</b> оценивать параметры среды, биоразнообразии живых организмов при помощи методик учета биоразнообразия	С трудом делает оценку параметров среды, биоразнообразии живых организмов при помощи методик учета биоразнообразия Умеет делать оценку параметров среды, биоразнообразии живых организмов при помощи методик учета биоразнообразия Свободно и грамотно умеет делать оценку параметров среды, биоразнообразии живых организмов при помощи методик учета биоразнообразия	
		Наличие навыков (владение опытом)	<b>Владеет</b> навыками оценки, прогноза биоразнообразия и географии живых организмов на основании расчетных данных	<b>Не владеет</b> навыками оценки, прогноза биоразнообразия и географии живых организмов на основании расчетных данных	С трудом владеет навыками оценки, прогноза биоразнообразия и географии живых организмов на основании расчетных данных Владеет навыками оценки, прогноза биоразнообразия и географии живых организмов на основании расчетных данных В совершенстве владеет навыками оценки, прогноза биоразнообразия и географии живых организмов на основании расчетных данных	
	Полнота знаний	<b>Знает</b> особенности применения методик учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксо-	<b>Не знает</b> особенности применения методик учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксо-	Поверхностно знает особенности применения методик учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов Знает особенности применения методик учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов	Итоговый тест; Теоретические вопросы задания зачета; Реферат, конспект	

			номической принадлежности живых организмов	принадлежности живых организмов	В совершенстве знает особенности применения методик учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов	
		Наличие умений	<b>Умеет</b> проводить учет живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов	<b>Не умеет</b> проводить учет живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов	С трудом умеет проводить учет живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов Умеет проводить учет живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов Свободно и грамотно умеет проводить учет живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов	
		Наличие навыков (владение опытом)	<b>Владеет</b> навыками анализа учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов и применять х в профессиональной деятельности	<b>Не владеет</b> навыками анализа учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов и применять х в профессиональной деятельности	С трудом владеет навыками анализа учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов и применять х в профессиональной деятельности Владеет навыками анализа учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов и применять х в профессиональной деятельности В совершенстве владеет навыками анализа учета живых организмов в природных системах, в зависимости от климатических условий и таксономической принадлежности живых организмов и применять х в профессиональной деятельности	

## 2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

### 2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час			
	семестр, курс*			
	очная / очно-заочная форма		заочная форма	
	4 сем.	№ сем.	курса	№ курса
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	72	-		-
- лекции	36	-		-
- практические занятия (включая семинары)	36	-		-
- лабораторные работы	-	-		-
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся</b>	72	-		-
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	-	-		-
Выполнение и сдача реферата	20	-		-
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>	16	-		-
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>	18	-		-
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):</b>	18	-		-
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	+	-		-
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	144		
	<b>Зачётные единицы</b>	4		

*Примечание:*  
\* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;  
\*\* – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

### 2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	Аудиторная работа				ВАРС			
		всего	лекции	занятия		всего	фиксированные виды		
				практические (всех форм)	лабораторные				
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Очная форма обучения</b>									
1	<b>Системная концепция биоразнообразия</b>	22	12	8	4	-	10	текущий контроль	ОПК-2, ОПК-3
	1.1 Понятие биологического разнообразия.	4	2	2			2		
	1.2 Возникновение и развитие биологического разнообразия Земли.	4	2	2			2		
	1.3 Уровни биологического разнообразия.	6	4	2	2		2		
	1.4 Вымирание видов. Причины вымирания.	8	4	2	2		4		
2	<b>Биогеография как наука</b>	38	18	10	8		20	текущий контроль	
	2.1. Основные направления и задачи биогеографии.	8	4	2	2	-	4		
	2.2. Ареология.	10	4	2	2	-	6		
	2.3 Биофилотические царства и области	10	6	4	2		4		
	2.4. Основные царства суши	10	4	2	2		6		
3	<b>Основные типы биомов</b>	52	32	14	18	-	20	текущий контроль	ОПК-2; ОПК-3
	3.1. Влажные экваториальные и тропические леса.	8	6	2	4	-	2		
	3.2. Саванны	8	4	2	2	-	4		
	3.3. Пустыни	8	4	2	2	-	4		
	3.4. Субтропические леса и кустарники	10	4	2	2	-	6		
	3.5. Степи, прерии	6	4	2	2		2		

	3.6. Широколиственные леса умеренного пояса	8	6	2	4		2			
	3.7. Тундры	4	4	2	2					
4	Типы поясности гор и районирование Мирового океана	32	10	4	6	-	22		текущий контроль	ОПК-2; ОПК-3
	4.1. Высотная поясность	14	4	2	2	-	10			
	4.2. Океаническая и морская флора и фауна.	18	6	2	4	-	12			
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Зачет	
Итого по дисциплине		144	72	36	36	-	72	20		

### 3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

#### 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

#### 3.2 Условия получения зачета

Зачет является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно Положения о текущей, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ, выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедшему заключительное тестирование, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

### 4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная / очно-заочная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1-3	Тема: Введение. Понятие биологического разнообразия	6		Лекция-презентация
		1) Понятие биологического разнообразия.			
		2) Возникновение и развитие биологического разнообразия Земли.			
	3) Уровни биологического разнообразия.				
4	4) Вымирание видов. Причины вымирания. Причины вымирания видов, обусловленные антропогенной деятельностью.	2			
2	5	Тема: Основные направления и задачи биогеографии	2		Лекция-презентация
		1) Основные направления и задачи биогеографии.			
		2) Пограничный характер науки..			
	3) Краткая история биогеографии, важнейшие этапы ее развития				
6	Тема: Ареалогия	2			

		1) Ареал. Понятие об ареале.			
		2) Типы ареалов. Динамика границ ареалов			
7-8		Тема: Биофилотические царства и области	4		Лекция-презентация
		1) Понятия о флоре и фауне их типы.			
		2) Понятия о растительности и животном населении.			
		3) Биофилота. Биом.			
		4) Границы царств, история их формирования.			
		5) Особенности систематического состава флоры и фауны каждого царства.			
9		Тема: Основные царства суши	2		Лекция-презентация
		1) Ориентальное царство. Эфиопское царство. Мадагаскарское царство.			
		2) Капское царство. Неотропическое царство. Австралийское царство.			
		3) Голаритическое царство. Антарктическое царство.			
3	10	Тема: Влажные экваториальные и тропические леса.	2		Лекция-презентация
		1) Географическое распространение, экологические особенности. Разнообразие видового состава.			
		2) Географическое размещение, экологические условия, размещение растений и животных. Основные фоновые и характерные виды растений и животных этих территорий.			
	11	Тема: Саванны	2		Лекция-презентация
		1) Географическое распространение, экологические особенности. Особенности условий существования животных и структурные особенности зооценозов.			
		2) Фоновые и характерные группы и виды растений и животных саванн. Роль человека в существовании саванн.			
	12	Тема: Пустыни	2		Лекция-беседа, Лекция-презентация
		1) Географическое распространение, экологические особенности.			
		2) Типы пустынь. Высокогорные пустыни. Фоновые виды растений и животных этих пустынь.			
	13	Тема: Субтропические леса и кустарники	2		Лекция-беседа, Лекция-презентация
		1) Субтропические леса и кустарники разных континентов (маквис, гарига, фригана, томилляры, финбос, скраб, чаппараль). Население этих территорий.			
		2) Население этих территорий.			
	14	Тема: Степи и прерии	2		Лекция-презентация
		1) Географическое распространение, экологические особенности. Структурные особенности ценозов.			
		2) Основные типы степей. Прерии, пампасы. Изменения растительного и животного мира степей в связи с их антропогенным преобразованием и проблемы сохранения степных комплексов			
	15	Тема: Широколиственные леса умеренного пояса	2		Лекция-презентация
1) Географическое распространение, экологические особенности. Особенности существования животных. Фоновые и характерные животные широколиственных и смешанных лесов Евразии.					
2) Антропогенные преобразования данной зоны. Проблемы охраны флоры и фауны широколиственных лесов.					
16	Тема: Тундры	2		Лекция-презентация	
	1) Географическое распространение, экологические особенности.				
	2) Фито- и зооценозы тундры, их флористическая и фаунистическая бедность, неравномерность распределения. Наиболее характерные группы и виды растений и животных этих территорий.				
4	17	Тема: Высотная поясность	2		Лекция-презентация
		1) Понятие поясности. Виды поясности			
		2) Особенности распространения организмов со-			

		гласно поясности			
18	Тема: Океаническая и морская флора и фауна		2		Лекция-презентация
	1) Факторы морской среды, оказывающие влияние на распространение организмов, адаптационные особенности				
	2) Наиболее характерные группы и виды растений и животных этих территорий				
Общая трудоемкость лекционного курса			36		x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная/очно-заочная форма обучения		36	- очная/очно-заочная форма обучения		36
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения		
<b>Примечания:</b>					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

### 5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь за- нятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Причины и темпы вымирания	2		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
	2	Фрагментация мест обитания и краевой эффект	2		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
2	3	Энергия и круговороты вещества в биосфере.	2		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
	4	Формы и типы ареалов	2		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
	5-6	Флористическое деление суши.	4		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
3	7-8	Фаунистическое районирование суши.	4		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
	9	Тундра.	2		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
	10	Хвойные леса умеренного пояса	2			
	11	Биомы смешанных и широколиственных лесов умеренного пояса	2		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
	12-13	Степи и Пустыни	4		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
	14	Высотная поясность	2		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
4	15-16	Вечнозеленые тропические дождевые леса без сезонной изменчивости. Тропические листопадные леса и саванны	4		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
	17	Биогеография океанов и морей;	2		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
	18	Островная биогеография	36			
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная/очно-заочная форма обучения		36	- очная/очно-заочная форма обучения		36	
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения			

В том числе в форме семинарских занятий			
- очная/очно-заочная форма обучения	-		
- заочная форма обучения	-		
* <i>Условные обозначения:</i> <b>ОСП</b> – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; <b>УЗ СРС</b> – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; <b>ПР СРС</b> – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.			
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)			
<i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.			

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

## **6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины**

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Экологический мониторинг и биоразнообразие, Экология и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

### **Тема 1 Биогеография как наука.**

Основные направления и задачи биогеографии. Пограничный характер науки. Краткая история биогеографии, важнейшие этапы ее развития. Ареал. Понятие об ареале. Типы ареалов. Динамика границ ареалов.

### **Тема 2 Биофилотические царства и области.**

Понятия о флоре и фауне их типы. Понятия о растительности и животном населении. Биофлота. Биом. Границы царств, история их формирования. Особенности систематического состава флоры и фауны каждого царства. Эндемичные подклассы, семейства, роды. Ориентальное царство. Эфиопское царство. Мадагаскарское царство. Капское царство. Неотропическое царство. Австралийское царство. Голарктическое царство. Антарктическое царство.

### **Тема 3 Тундры и их аналоги в южном полушарии**

Географическое распространение, экологические особенности. Фито- и зооценозы тундры, их флористическая и фаунистическая бедность, неравномерность распределения. Наиболее характерные группы и виды растений и животных этих территорий.

### **Тема 4 Тундры и их аналоги в южном полушарии**

Географическое распространение, экологические особенности. Фито- и зооценозы тундры, их флористическая и фаунистическая бедность, неравномерность распределения. Наиболее характерные группы и виды растений и животных этих территорий.

### **Тема 5 Степи, прерии и их аналоги в южном полушарии**

Географическое распространение, экологические особенности. Структурные особенности ценозов. Основные типы степей. Прерии, пампасы. Изменения растительного и животного мира степей в связи с их антропогенным преобразованием и проблемы сохранения степных комплексов.

### **Тема 6 Пустыни**

Географическое распространение, экологические особенности. Типы пустынь. Высокогорные пустыни. Фоновые виды растений и животных этих пустынь. Обзор пустынь. Хозяйственное преобразование пустынь.

### **Тема 7: Субтропические леса и кустарники**

Субтропические леса и кустарники разных континентов (маквис, гарига, фригана, томилляры, финбос, скраб, чаппараль). Население этих территорий.

### **Тема 8: Тропические леса**

Влажные экваториальные и тропические леса. Географическое распространение, экологические особенности. Разнообразие видового состава. Географическое размещение, экологические условия, размещение растений и животных. Основные фоновые и характерные виды растений и животных этих территорий.

### **Тема 9: Широколиственные леса умеренного пояса**

Географическое распространение, экологические особенности. Особенности существования животных. Фоновые и характерные животные широколиственных и смешанных лесов Евразии. Антропогенные преобразования данной зоны. Проблемы охраны флоры и фауны широколиственных лесов.

### **Тема 10: Саванны**

Географическое распространение, экологические особенности. Особенности условий существования животных и структурные особенности зооценозов. Фоновые и характерные группы и виды растений и животных саванн. Роль человека в существовании саванн.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что такое биологическое разнообразие и география живых организмов?
2. Какие биомы суши существуют и какие их основные особенности?
3. Какие водные биомы существуют, главные лимитирующие факторы в них?
4. Как обеспечивается расселения живых организмов на планете и какие факторы влияют?
5. Какие механизмы регулирования биоразнообразия существуют?

Процедура оценивания

#### **Шкала и критерии оценивания**

Результаты контрольной работы определяют оценками.

*Оценку «отлично»* выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

*Оценку «хорошо»* заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

*Оценку «удовлетворительно»* получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающийся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

*Оценка «неудовлетворительно»* говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

## **7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС**

### **7.1. Рекомендации по написанию рефератов**

**Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата:** получить целостное представление об основных биомах суши, океанов и морей.

**Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:**

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем экономической теории;
- формирование и отработка навыков экономического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

### **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА Рефератов**

Типы биомов суши: тундра

1. Общая характеристика (климат, почвы, рельеф)
2. Особенности флоры и фауны (адаптации)
3. Подзоны тундры (полярная пустыня, пятнистая тундра, типичная тундра, лесотундра)
4. Оробиомы тундр, биоресурсы и биомасса.

Типы биомов суши: хвойные леса

План

1. Общая характеристика хвойных лесов (климат, почвы, экологические особенности).
2. Региональные особенности бореальных (хвойных) лесов.
3. Особенности флоры и фауны
4. Оробиомы, биомасса и биоресурсы.

Типы биомов суши: смешанные и широколиственные леса

План

1. Общая характеристика смешанных лесов (региональные особенности, флора, фауна).
2. Зонобиом широколиственных лесов (структура, почвы, региональные особенности, флора, фауна).
3. Оробиомы и биоресурсы.

Типы биомов суши: степи

План

1. Общая характеристика степей (климат, почвы, подзоны).
2. Особенности флоры и фауны степей
3. Оробиомы и биологические ресурсы

Типы биомов суши: пустыни

План

1. Общая характеристика пустынь (климат, почвы, экологические типы).
2. Адаптации животных и растений пустыни
3. Оробиомы и биоресурсы.

Типы биомов суши: саванны и субтропические леса

#### План

1. Биом саванн общая характеристика (климат, типы биомов саванн,
2. Региональные особенности саванн (Африка, Южная Америка, Венесуэла, Бразилия, Мексика, Южная Азия, Южная Австралия).
3. Общая характеристика субтропических лесов
4. Региональные особенности (климат, флора, фауна, оробиомы).
  - а) Средиземноморские леса
  - б) Муссонные субтропические леса

#### Типы биомов суши: влажные тропические и экваториальные леса

#### План

1. Общая характеристика (климат, почвы)
2. Экологические особенности флоры и фауны.
3. Региональные особенности влажных лесов (Африка, Южная Америка, Южная Азия, Австралия).
4. Биомасса и оробиомы.

#### Биогеография океанов и морей

#### План

1. Биогеографическое районирование Мирового океана
  - а) Арктическая область
  - б) Бореально-Тихоокеанская область
  - в) Тропико-Атлантическая и Тропико-Индо-Тихоокеанская области
  - г) Нотально-Антарктическая область, Антарктическая область.
2. Биологическая структура океана (флора и фауна).
4. Концепции биологической структуры океана.

#### Биомы островов

#### План

1. Общая характеристика материковых и океанических островов.
2. Особенности биоты материковых островов.
3. Особенности биоты океанических островов

#### Этапы работы над рефератом

**Выбор темы.** Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

**Составление плана.** Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекоменду-

емый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

} Основная часть

**Титульный лист** заполняется по единой форме (Приложение 1).

**Оглавление** (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

**Введение.** В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

**Основная часть** реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

**Заключение** (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

**Приложения** могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

**Библиография** (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

### Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. **Критерии оценки содержания реферата:** степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. **Критерии оценки оформления реферата:** логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. **Критерии оценки качества подготовки реферата:** способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. **Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:** способность

и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

#### **7.1.1. Шкала и критерии оценивания**

– оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, соответствие выводов задачам реферата;

– оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие неконкретный общий характер, отсутствие ответов на вопросы.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

#### **7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем**

##### **ВОПРОСЫ**

**для самостоятельного изучения темы**

**«Глобальное распределение биоразнообразия. Островные экосистемы и исчезновение видов. Цивилизация и исчезновение видов.»**

1. Назовите этапы формирования островных экосистем.
2. Какие биомы и по каким причинам отличаются большим биоразнообразием?

##### **ВОПРОСЫ**

**для самостоятельного изучения темы**

**«Редкие виды растений и животных. Роль охраняемых природных территорий в их сохранении»**

1. Какие категории редких видов существуют?
2. Роль охраняемых природных территорий в сохранении редких, исчезающих видов? Назовите наиболее крупные на планете

##### **ВОПРОСЫ**

**для самостоятельного изучения темы**

**«Закономерности расселения организмов»**

1. Что такое вертикальное и горизонтальное расселение организмов?
2. Какие факторы влияют на зональность распространения растений и животных в водных и наземных экосистемах?

##### **ВОПРОСЫ**

**для самостоятельного изучения темы**

**«Высотная поясность в распределении наземных организмов.»**

1. Какие виды поясности существуют?
2. Какие факторы оказывают ключевую роль в поясности распределения наземных организмов?

##### **ВОПРОСЫ**

**для самостоятельного изучения темы**

**«Основные направления и задачи биогеографии»**

1. Что такое биогеография и ее связь с другими науками?
2. Какие основные задачи стоят перед наукой биогеографией и основные методы изучения?

##### **ВОПРОСЫ**

**для самостоятельного изучения темы**

**«Особенности систематического состава флоры и фауны каждого царства»**

1. Что такое систематика живых организмов? Особенности систематики растений и животных
2. Какие особенности систематического состава флоры и фауны существует в каждом царстве?

##### **ВОПРОСЫ**

**для самостоятельного изучения темы**

**«Степи и прерии»**

1. Географическое распространение, экологические особенности. Структурные особенности ценозов.
2. Основные типы степей. Прерии, пампасы. Изменения растительного и животного мира степей в связи с их антропогенным преобразованием и проблемы сохранения степных комплексов.

##### **ВОПРОСЫ**

**для самостоятельного изучения темы**

**«Широколиственные леса умеренного пояса»**

1. Географическое распространение, экологические особенности. Особенности существования животных. Фоновые и характерные животные широколиственных и смешанных лесов Евразии.
2. Антропогенные преобразования данной зоны. Проблемы охраны флоры и фауны широколиственных лесов.

**ВОПРОСЫ  
для самостоятельного изучения темы  
«Тундры»**

1. Географическое распространение, экологические особенности.
2. Фито- и зооценозы тундры, их флористическая и фаунистическая бедность, неравномерность распределения. Наиболее характерные группы и виды растений и животных этих территорий.

**ВОПРОСЫ  
для самостоятельного изучения темы  
«Высотная поясность в распределении наземных организмов»**

1. Понятие поясности. Виды поясности.
2. Особенности распространения организмов согласно поясности.

**Общий алгоритм самостоятельного изучения темы**

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

**7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ  
самостоятельного изучения темы**

- оценка «зачтено» выставляется, если студент правильно оформил конспект, смог всесторонне раскрыть содержание темы;
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил конспект, не смог всесторонне раскрыть содержание темы.

**8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода  
и результатов учебной работы**

**8.1 Вопросы для входного контроля**

1. Дайте определение понятию экологические факторы.
2. Какое явление оказывают биотические, абиотические и антропогенные экологические факторы на живые организмы?
3. Перечислите основные причины неравномерного распределения живых организмов на планете.
4. Перечислите основные причины снижения биоразнообразия.

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ  
ответов на вопросы входного контроля**

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

**8.2. Текущий контроль успеваемости**

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

### **ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ для самоподготовки к практическим занятиям**

В процессе подготовки к практическому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет реферат. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

#### **Тема: Причины и темпы вымирания**

1. Понятие вымирания организмов
2. Способы оценки темпов вымирания.

#### **Тема: Фрагментация мест обитания и краевого эффект**

1. Понятие краевого эффекта
2. Факторы, влияющие на фрагментацию мест обитания

#### **Тема: Энергия и круговороты вещества в биосфере.**

1. Особенности потоков энергии в наземных и водных экосистемах
2. Основные круговороты веществ биосферы и пути их превращений.

#### **Тема: Формы и типы ареалов**

1. Понятие ареал обитания
2. Какие основные формы ареалов существуют?
3. Особенности формирования ареалов обитания.

#### **Тема: Флористическое деление суши.**

1. Жизненные формы растений
2. Особенности формирования жизненных форм в разных климатических зонах

#### **Тема: Фаунистическое районирование суши.**

1. Жизненные формы животных
2. Особенности формирования жизненных форм в разных климатических зонах

#### **Тема: Тундра**

1. Характеристика экологических факторов тундры
2. Особенности фауны тундры.
3. Особенности флоры тундры.

#### **Тема: Хвойные леса умеренного пояса**

1. Характеристика экологических факторов хвойных лесов умеренной зоны
2. Особенности фауны хвойных лесов умеренной зоны
3. Особенности флоры хвойных лесов умеренной зоны

#### **Тема: Биомы смешанных и широколиственных лесов умеренного пояса**

1. Характеристика экологических факторов широколиственных лесов умеренной зоны
2. Особенности фауны широколиственных лесов умеренной зоны
3. Особенности флоры широколиственных лесов умеренной зоны
4. Основные отличия хвойных лесов и широколиственных лесов умеренной зоны

#### **Тема: Степи и Пустыни**

1. Характеристика экологических факторов степей и пустынь
2. Особенности фауны степей и пустынь
3. Особенности флоры степей и пустынь

#### **Тема: Высотная поясность**

1. Характеристика экологических факторов высотных экосистем
2. Особенности фауны высотных экосистем
3. Особенности флоры высотных экосистем

**Тема: Вечнозеленые тропические дождевые леса без сезонной изменчивости. Тропические листопадные леса и саванны**

1. Характеристика экологических факторов дождевых лесов без сезонной изменчивости; тропических листопадных лесов и саванн.
2. Особенности фауны дождевых лесов без сезонной изменчивости; тропических листопадных лесов и саванн.
3. Особенности флоры дождевых лесов без сезонной изменчивости; тропических листопадных лесов и саванн.

#### **Тема: Биogeография океанов и морей**

1. Характеристика экологических факторов океанов и морей.
2. Особенности распространения растений и животных в морях и океанах.

#### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам практических занятий**

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта или доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта или доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

#### **9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу**

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил реферат.

Основные условия получения зачета:

Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине. На проверку предъявляются: рабочая тетрадь с выполненными заданиями практикумов, подготовил реферат. Учитываются также результаты тестирования.

#### **9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины**

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

##### **9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины**

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в электронной форме. Тест включает в себя 20 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов

(одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

### Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

### Тестирование по итогам освоения дисциплины «Биоразнообразие и география живых организмов»

Для обучающихся направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование  
ФИО \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 20.

Желаем удачи!

#### 1. Биogeография – это наука:

о взаимодействии организмов между собой и с окружающей средой  
+о географическом распространении и размещении на Земле организмов и их сообществ  
о сообществах и их распределении в экосистемах  
о природно-территориальных комплексах

#### 2. Раздел биogeографии, который устанавливает области распространения видов, особенности их размещения в пределах ареала:

+ ареалогическая биogeография  
региональная биogeография  
экологическая биogeография  
историческая биogeография

#### 3. Раздел биogeографии, задачей которого является флористическое и фаунистическое районирование на основании изучения биот и биомов:

ареалогическая биogeография  
+региональная биogeография  
экологическая биogeография  
историческая биogeография

#### 4. Автором первой "Флоры России" является:

+ К.Ф. Ледебур  
П.С. Паллас  
А Гумбольдт  
О. Декандоль

#### 5. Ученые, которые ввели в употребление такую единицу фаунистического районирования как «область»

Ч. Дарвин, А.Р. Уоллес  
+ П.Л. Склетер, А.Р. Уоллес  
К. Линней, Ж. Кювье  
П.С. Паллас, А Гумбольдт

#### 6. Ученый-основатель науки биogeографии:

Ч. Дарвин  
К. Линней  
+ А. Гумбольдт

**7. Диапазон между экологическим минимумом и максимумом существования организмов носит название:**

пессимума;  
гомеостаза;  
+предела устойчивости;  
оптимума.

**8. Приспособление к среде обитания, выработанное в процессе эволюции, называется:**

реакцией;  
биологическими часами;  
+ адаптацией;  
биологическими ритмами.

**9. Направление биогеографии, занимающееся флористическим или фаунистическим районированием, называется:**

экологическое;  
ареалогическое;  
+биоценологическое;  
историческое.

**10. Биогеографическое правило, отражающее изменение размеров тела у теплокровных животных одного или близкородственных видов в связи с изменением географической широты местности, получило название:**

+правило К. Бергмана;  
правило Д. Аллена;  
правило Д. Джордана.

**11. Основоположником исторического направления фитогеографии считают:**

И. Шмитхюзена;  
+А. И. Толмачева;  
А. Л. Тахтаджяна;  
А. Энглера.

**12. Основные концепции островной биогеографии разработаны:**

А. Г. Вороновым;  
Ж. Лемме;  
+Ф. Дарлингтоном;  
П. П. Второвым.

**13. Пустыня Сахара может служить примером:**

биома;  
биоцикла;  
+биохора;  
биоты.

**14. Часть земной поверхности (территории или акватории), в пределах которой распространен определенный таксон, – это:**

биотоп;  
биом;  
+ ареал;  
биота.

**15. Ареал, в пределах которого особи вида заселяют все пригодные местообитания, называется:**

дизъюнктивный;  
+сплошной;  
разорванный;  
переходный.

**16. Ареалы, ограниченные узколокальной областью распространения, называются:**

+эндемичные;  
пантропические;  
переходные;  
космополитные.

**17. Полихронная флора, для которой характерно господство высших споровых,**

**ранних голосеменных растений:**

- талассофит
- +палеофит
- мезофит
- кайнофит

**18. Полихронная флора, для которой характерно господство покрытосеменных растений:**

- талассофит
- палеофит
- мезофит
- +кайнофит

**19. Фаунистическое царство, характеризующееся такими эндемиками как вискаша, шиншилла, нанду, гоацины, туканы, лама, альпака, называется \_\_\_\_\_**

**Заполните пропуск:**

(Неогей)

**20. Причина американско-восточноазиатского разрыва ареала семейства енотов:**

- горообразование
- оледенение
- +исчезновение сухопутной связи между материками
- деятельность человека

**9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

**10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (<http://do.omgau.ru/course/view.php?id>), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам;
- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
<b>1. Основная учебная литература</b>	
Биоразнообразие [Электронный ресурс] : курс лекций / сост.: Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. - Ставрополь: АГРУС, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-9596-0899-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/514020">https://znanium.com/catalog/product/514020</a> – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>

<p>Григорьевская, А. Я. Биogeография : учебное пособие / А.Я. Григорьевская. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 200 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c5d78c4bc4127.87813962. - ISBN 978-5-16-014828-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1303013">https://znanium.com/catalog/product/1303013</a>— Режим доступа: по подписке.</p>	<p><a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a></p>
<p>Экология и жизнь : науч.-попул. и образов. журн. - М., 1996 –</p>	<p>НСХБ</p>

**Форма титульного листа реферата**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования  
Кафедра экологии, природопользования и биологии

Направление – 05.03.06 Экология и природопользования

Реферат

по дисциплине Биоразнообразие и география живых организмов

на тему: \_\_\_\_\_

Выполнил(а): ст. \_\_\_\_ группы

*ФИО* \_\_\_\_\_

Проверил(а): *уч. степень, должность*

*ФИО* \_\_\_\_\_

Омск – \_\_\_\_\_ г.

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания реферата				
3	Оценка оформления реферата				
4	Оценка качества подготовки реферата				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	