

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета биотехнологии  
\_\_\_\_\_ Д.С. Брюханов  
«22» мая 2020 г.

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Рабочая программа дисциплины

**ФТД.В.01 ЗООГЕОГРАФИЯ**

Направление подготовки: **06.03.01 Биология**

Профиль подготовки: **Биоэкология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк  
2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01. Биология (уровень высшего образования – бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2014 г. № 944.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель: Чернышова Л.В., кандидат биологических наук, доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Биологии, экологии, генетики и разведения животных: протокол № 18 от 15.05.2020 г.

Заведующий кафедрой: Л.Ю. Овчинникова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор



Прошла экспертизу в методической комиссии факультета биотехнологии: протокол № 6 от 21.05.2020 г.

Рецензент: Ермолова Е.М., доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии: О.А. Власова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент



Директор Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b>	4
1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
1.2	Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
1.3	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
1.4	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	4
1.5	Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	5
<b>2</b>	<b>ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
2.1	Тематический план изучения и объём дисциплины	6
2.2	Структура дисциплины	7
2.3	Содержание разделов дисциплины	8
2.4	Содержание лекций	9
2.5	Содержание практических занятий	9
2.6	Самостоятельная работа обучающихся	10
2.7	Фонд оценочных средств	10
<b>3</b>	<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
	Приложение № 1. Фонд оценочных средств	14
	Лист регистрации изменений	39

# 1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология должен быть подготовлен к научно-исследовательской, научно – производственной и проектной деятельности.

**Цель** дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих подготовку обучающихся по эволюционной теории о происхождении исторически сложившихся комплексов животных, объединенных общностью области распространения в соответствии с формируемыми компетенциями.

**Задачи** дисциплины:

- изучить зоогеографическую характеристику основных биомов суши, закономерности географического распространения организмов;
- сформировать общебиологическое и географическое мировоззрение, экологическую позицию;
- выработать умения по изучению данных зоогеографии для познания истории Земли, эволюции живой природы и правил природопользования;
- овладеть практическими навыками зоогеографического картирования и районирования.

## 1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины «Зоогеография» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Компетенция	Индекс компетенции
способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	ОПК-2
готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	ПК - 3

## 1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Зоогеография» входит в Блок ФТД. Факультативы основной профессиональной образовательной программы, относится к её вариативной части (ФТД.В.01).

## 1.4. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе.

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-2 Способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей	Знать пути использования базовых знаний в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировании последствий своей профессиональной деятельности	Уметь использовать базовые знания в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировании последствий своей профессиональной деятельности	Владеть способностью использовать базовые знания в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировании последствий своей профессиональной деятельности

профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения			
ПК – 3 готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Знать пути применения базовых знаний, теорий и методов зоогеографии в производственных условиях	Уметь самостоятельно применять базовые знания теорий и методов зоогеографии в производственных условиях	Владеть базовыми знаниями теорий и методов зоогеографии в производственных условиях

### 1.5. Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
ОПК-2 способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	базовый	Физика Химия Науки о земле (геология, география, почвоведение) Биология Биофизика и биохимия Химия органическая и физколлоидная Учение о биосфере Биохимическая экология Охрана окружающей среды Современные проблемы экологии	Биология человека Экология популяций и сообществ Экологическая химия Химия окружающей среды Государственная итоговая аттестация
ПК – 3 готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	базовый	Биология Теория эволюции Биохимическая экология Особо охраняемые природные территории Заповедное дело Охрана окружающей среды Современные проблемы экологии Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Экология популяций и сообществ Региональная флора и фауна Региональная экология Экологическая химия Химия окружающей среды Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Государственная итоговая аттестация

## 2 ОБЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п/п	Содержание раздела	Контактная работа			Всего	Самостоятельная работа	Всего акад. часов	Формы контроля
		Лекции	Практические занятия	КСР				
1	Введение. Учение о виде	2	2	-	4	1	5	Устный опрос
2	Экологические основы зоогеографии	6	6	1	11	10	23	Устный опрос, собеседование
3	Расселение животных	6	6	1	13	11	24	Устный опрос, собеседование
4	Учение об ареале	4	4	1	9	11	20	Устный опрос, собеседование
Итого:		18	18	3	39	33	72	Зачёт
<b>Итого трудоёмкость дисциплины: академических часов/ЗЕТ</b>							<b>72/2</b>	

#### Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Зоогеография» составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения (в академических часах) представлено в таблице

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 6	
				КР	СР
1	Лекции	18		18	
2	Практические занятия	18		18	
3	Контроль самостоятельной работы	3		3	
4	Самостоятельное изучение вопросов		10		10
5	Подготовка к устному опросу		17		17
6	Подготовка к собеседованию		4		4
7	Подготовка к промежуточной аттестации		6		6
7	Наименование вида промежуточной аттестации	зачёт		зачёт	
	Всего	39	33	39	33

## 2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды компетенций					
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе					Контроль самостоятельной работы	Промежуточная аттестация						
						Реферат	Подготовка к зачёту	Подготовка к устному опросу	Подготовка к собеседованию	Самостоятельное изучение темы								
1	Раздел 1 Введение. Учение о виде.																	
1.1	Предмет и задачи зоогеографии; ее место и роль в современной биологии	6	2														ОПК-2 ПК-3	
1.2	Вид как объект зоогеографических исследований	6		2	1	-	1	-	-	-	-	-	x					
2	Раздел 2. Экологические основы зоогеографии																	
2.1	Закономерности распространения животных	6	2														ОПК-2 ПК-3	
2.2	Понятие о популяции	6	2															
2.3	Среды обитания животных	6	2															
2.4	Свет как экологический фактор, влияющий на распространение животных	6		2														
2.5	Влажность как экологический фактор, влияющий на распространение животных	6		2	10	-	1	3									x	
2.6	Температура как экологический фактор, влияющий на распространение животных	6		2														
2.7	Учение о виде	6							1	2								
2.8	Экологические основы зоогеографии	6							1	2		1						
3	Раздел 3. Расселение животных																	
3.1	Современное расселение животных по планете	6	2															ОПК-2 ПК-3
3.2	Исторические пути формирования зоогеографических фаун	6	2															
3.3	Значение человека в современном расселении животных	6	2															
3.4	Предпосылки и стимулы расселения животных	6		2	11	-	2	7										x
3.5	Активное и пассивное расселение	6		2														
3.6	Преграды и препятствия расселению	6		2														
3.7	Расселение животных	6							1	3		1						
4	Раздел 4. Учение об ареале																	
4.1	Ареал - основное понятие зоогеографии. Величина ареала и причины ее определяющие	6	2															ОПК-2 ПК-3
4.2	Зависимость ареала от климатических и биоценологических причин	6	2															
4.3	Распределение животных внутри ареала	6		2	11	-	2	7										
4.4	Реликты и эндемики	6		2														
4.5	Учение об ареале	6							1	3		1						
	Всего по дисциплине	x	18	18	33	-	6	17	4	10		3						x

### 2.3 Содержание разделов дисциплины

№ п / п	Название разделов дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
1	Введение. Учение о виде	Предмет и задачи зоогеографии; ее место и роль в современной биологии. Основные этапы развития зоогеографии и особенности зоогеографических исследований. Сущность классического и географического направлений в зоогеографии. Способы изучения истории фауны. Вид как основная таксономическая единица и как основной объект зоогеографических исследований. Вид как особый уровень организации живого. Структура вида. Внутривидовые отношения. Видообразование. Таксономическая и биологическая концепция вида	ОПК-2 ПК-3	<b>Знать:</b> предмет, цель, задачи зоогеографии; сущность классического и географического направлений в зоогеографии. <b>Уметь:</b> указать основные этапы становления науки. <b>Владеть:</b> способами изучения истории становления фауны	Лекция - визуализация
2	Экологические основы зоогеографии	Географические пределы жизни на земле. Среда и распространение животных организмов. Экологическая валентность вида. Биологические типы животных и связь их с ландшафтом. Оптимум и пессимум; численность вида; правило числа видов и числа особей. Правила географического изоморфизма. Экологический и систематический викариат. Статистические и динамические признаки популяции	ОПК-2 ПК-3	<b>Знать:</b> географические пределы жизни на Земле; биологические типы животных и их связь с ландшафтом. <b>Уметь:</b> описывать статистические и динамические признаки популяции. <b>Владеть:</b> определением экологической валентности вида	Лекция - визуализация
3	Расселение животных	Расселение животных. Предпосылки и стимулы расселения. Активное и пассивное расселение. Преграды и препятствия расселению. Расселяющиеся виды и темпы расселения. Человек и расселение животных. Изменение ландшафтов и фауны человеком. Фауна культурного ландшафта. Явление укоренения и биоценотические преграды. Межвидовые отношения и вытеснение. Викариат и его формы. Очаг возникновения и расселения; пути расселения видов и групп животных. Автохтоны и иммигранты. Изменение преград расселения. Роль человека в изменении преград. Миграционные пути в настоящее время и в прошлом	ОПК-2 ПК-3	<b>Знать:</b> закономерности расселения животных. <b>Уметь:</b> определить влияние межвидовых отношений на географическое распространение животных. <b>Владеть:</b> знаниями о миграционных зоогеографических путях в настоящее время и в прошлом	Лекция - визуализация
4	Учение об ареале	Ареал как основной фактический материал зоогеографии. Распределение вида внутри ареала. Изменение ареала во времени (увеличение, сокращение, перемещение, изменение формы). Величина ареала и причины, определяющие ее (вагильность, экологическая валентность,	ОПК-2 ПК-3	<b>Знать:</b> закономерности распределения животных внутри ареала. <b>Уметь:</b> указать причины,	Лекция - визуализация

	<p>изменчивость, возраст вида). Групповой ареал и его величина. Экологический возраст группы и ареала (теория Виллиса). Эндемизм, неоэндемизм, палеоэндемизм. Форма ареала и причины, определяющие ее. Ареалы сплошные и разорванные. Типы сплошных ареалов. Ареал и ландшафт. Границы ареала и типы границ. Направленные изменения границы и колебания (пульсация) границы. Деятельность человека и величина ареала. Потенциальный ареал и акклиматизация. Реликты и типы реликтов. Области сохранения и условия сохранения реликтовых форм и групп</p>		<p>определяющие ту или иную форму ареала у того или иного вида животных. <b>Владеть:</b> знаниями об особенностях формирования фаун</p>	
--	--	--	---	--

## 2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Тема лекции	Объём (акад. часов)
1.	Введение. Учение о виде	Предмет и задачи зоогеографии; ее место и роль в современной биологии	2
2	Экологические основы зоогеографии	Закономерности распространения животных	2
		Понятие о популяции	2
		Среды обитания животных	2
3	Расселение животных	Современное расселение животных по планете	2
		Исторические пути формирования зоогеографических фаун	2
		Значение человека в современном расселении животных	2
4	Учение об ареале	Ареал - основное понятие зоогеографии	2
		Зависимость ареала от климатических и биоценотических причин	2
		<b>Итого</b>	<b>18</b>

## 2.5 Содержание практических занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Тема практических занятий	Объём (акад. часов)
1	Введение. Учение о виде	Вид – как объект зоогеографических исследований	2
2	Экологические основы зоогеографии	Свет как экологический фактор, влияющий на распространение животных	2
		Влажность как экологический фактор, влияющий на распространение животных	2
		Температура как экологический фактор, влияющий на распространение животных	2
3	Расселение животных	Предпосылки и стимулы расселения животных	2
		Активное и пассивное расселение	2

		Преграды и препятствия расселению	2
4	Учение об ареале	Распределение животных внутри ареала	2
		Реликты и эндемики	2
		<b>Итого</b>	<b>18</b>

## 2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Название раздела дисциплины	Тема СРО	Виды СРО	Объём СРО (акад. часов)	КСР (акад. часов)
Введение. Учение о виде	Предмет и задачи зоогеографии; ее место и роль в современной биологии	Подготовка к зачёту	1	-
	Вид как объект зоогеографических исследований			
Экологические основы зоогеографии	Закономерности распространения животных	Подготовка к устному опросу	10	1
	Понятие о популяции			
	Среды обитания животных			
	Свет как экологический фактор, влияющий на распространение животных			
	Влажность как экологический фактор, влияющий на распространение животных			
	Температура как экологический фактор, влияющий на распространение животных			
	Учение о виде	Подготовка к собеседованию		
Экологические основы зоогеографии				
Расселение животных	Современное расселение животных по планете	Подготовка к устному опросу	11	1
	Исторические пути формирования зоогеографических фаун			
	Значение человека в современном расселении животных			
	Предпосылки и стимулы расселения животных			
	Активное и пассивное расселение			
	Преграды и препятствия расселению			
	Расселение животных	Подготовка к собеседованию		
Учение об ареале	Ареал - основное понятие зоогеографии	Подготовка к устному опросу	11	1
	Зависимость ареала от климатических и биоценологических причин			
	Распределение животных внутри ареала			
	Реликты и эндемики			
	Учение об ареале	Подготовка к собеседованию		
		<b>Итого</b>	<b>33</b>	<b>3</b>

## 2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении № 1.

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

#### **3.1. Основная литература**

3.1.1 Бабенко В.Г. Основы биогеографии: учебник для вузов [Электронный ресурс] /В.Г. Бабенко, М.В. Марков.- Москва: Прометей, 2017.-195с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483182>.

3.1.2 География животных [Электронный ресурс] / Д.А. Шитиков - Москва: МПГУ, 2014 - 256 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275037>.

3.1.3 Харченко Н. Н. Биология зверей и птиц [Электронный ресурс]: / Харченко Н.Н., Харченко Н.А. - Москва: Лань", 2015 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=58168](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58168).

#### **3.2. Дополнительная литература**

3.2.1. Артемьева Е. А. Основы биогеографии [Электронный ресурс] / Е.А. Артемьева; Л.А. Масленникова - Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014 - 304 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049>.

3.2.2. Дауда Т. А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс]: / Дауда Т.А., Коцаев А.Г. - Москва: Лань", 2014 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=53679](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53679)

#### **3.3 Периодические издания**

3.3.1 «Ветеринария, зоотехния и биотехнология», ежемесячный научно – практический журнал - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <http://e.lanbook.com/>

#### **3.4 Электронные издания**

3.4.1 Научный журнал «Охота и охотничье хозяйство» - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань online: <http://ohothoz.com/>

#### **3.5 Учебно – методические разработки для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются на кафедре, в научной библиотеке, в локальной сети и на сайте ВУЗа:

3.5.1 Зоогеография [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль - Биоэкология. Уровень высш. образования бакалавриат. Форма обучения: очная/ сост. Л.В. Чернышова, Е.В. Борисенко.–Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 91 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2839> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03263.pdf>

3.5.2 Зоогеография [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся. Уровень высш. образования бакалавриат. Направление подготовки: 06.03.01 Биология, профиль - Биоэкология. Форма обучения: очная/ сост. Л.В. Чернышова, Е.В. Борисенко.–Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 24 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2839> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03262.pdf>

### **3.6 Учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся**

Учебно-методические разработки имеются на кафедре, в научной библиотеке, в локальной сети и на сайте ВУЗа:

3.6.1 Зоогеография [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся. Уровень высш. образования бакалавриат. Направление подготовки: 06.03.01 Биология, профиль - Биоэкология. Форма обучения: очная/ сост. Л.В. Чернышова, Е.В. Борисенко.–Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 24 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2839> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03262.pdf>

### **3.7 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет**

3.7.1 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: <http://sursau.ru/>

3.7.2 Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : федер. портал. – 2005-2020. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

3.7.3 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2020 – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

3.7.4 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2020. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

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

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

– СПС «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф»;

– ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Электроэнергетика», «Экология. Проф»;

– Электронный каталог Института ветеринарной медицины -

[http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM\\_rus1.xml,simpl\\_IVM1.xsl+rus.](http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus.)

Программное обеспечение:

Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71 00327-30002-26971-AAOEM (срок действия – Бессрочно);

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level № 47882503 67871967ZZE1212 (срок действия – Бессрочно);

Антивирус Kaspersky Endpoint Security (лицензионный договор № 1AF2-190607-124319-597-1171 от 07.06.2019 г., срок действия – до 15.07.2020 г.);

Лицензионное программное обеспечение «My TestXPro 11.0» (сублицензионный договор № A0009141844/165/44 от 04.07.2017 г., срок действия – Бессрочно.)

### **3.9 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

#### **3.9.1 Перечень специальных помещений кафедры:**

**Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

1. Учебная аудитория № 37 для проведения занятий лекционного типа.

2. Учебная аудитория № 37 для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), текущего контроля и промежуточной аттестации.

3. Учебная аудитория № 1 для групповых и индивидуальных консультаций.

4. Помещение № 6 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

#### **Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной

техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

**3.9.2 Перечень основного оборудования:**

- Переносной мультимедийный комплекс (ноутбук ACERAS; 5732ZG-443G25Mi 15,6''WXGAACB\Cam\$, проектор ACERincorporatedX113, Model №: PSV1301), экран на штативе
- Экспонаты зоологического музея.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине  
**ФТД.В.01 Зоогеография**

Уровень высшего образования - БАКАЛАВРИАТ (академический)

**Код и наименование направления подготовки: 06.03.01 Биология**

**Профиль подготовки - Биоэкология**

**Квалификация – бакалавр**

**Форма обучения: очная**

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	15
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	15
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	17
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	17
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля	17
4.1.1	Устный опрос	17
4.1.2	Собеседование	19
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	21
4.2.1	Зачёт	21

## 1. Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

**Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе**

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОПК-2 Способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	знает пути использования базовых знаний в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировании последствий своей профессиональной деятельности	Умеет использовать базовые знания в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировании последствий своей профессиональной деятельности	Владеет способностью использовать базовые знания в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировании последствий своей профессиональной деятельности
ПК – 3 готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Знает пути применения базовых знаний, теорий и методов зоогеографии в производственных условиях	Умеет самостоятельно применять базовые знания теорий и методов зоогеографии в производственных условиях	Владеет базовыми знаниями теорий и методов зоогеографии в производственных условиях

## 2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ОПК-2	Знания	знает пути использования базовых знаний в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировании последствий своей профессиональной деятельности	Отсутствуют знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживаются слабые знания по дисциплине, неспособен привести примеры	Знает пути использования базовых знаний в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировании последствий своей профессиональной деятельности	Способен обосновать пути использования базовых знаний в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировании последствий своей профессиональной деятельности
		Умения	Умеет использовать базовые знания в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировании последствий своей	Не способен к использованию базовых знаний в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировании	Способен к использованию базовых знаний в области зоогеографии в жизненных ситуациях, но не демонстрирует	Знания достаточно уверенные, но есть незначительные затруднения в приведении примеров

		профессионально й деятельности	ниипоследств ий своей профессионал ьной деятельности	т умения использовани я их при прогнозировани и последствий своей профессиона льной деятельности		нийпоследств ий своей профессиона льной деятельности и нести ответ ственность за свои решения
	Навыки	Владеет способностью использовать базовые знания в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозирований последствий свой профессионально й деятельности	Не владеет способнос тью использовать экологическу ю грамотность и базовые знания в области зоогеографии в жизненных ситуациях	Слабо владеет способностью использовать экологическу ю грамотность и базовые знания в области зоогеографии в жизненных ситуациях	Обнаруживае т не достаточные навыки использовани я знаний в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировани ий последствий своей профессиона льной деятельности	Отлично владеет способностью использовать базовые знания в области зоогеографии в жизненных ситуациях и при прогнозировани ий последствий своей профессиона льной деятельности
ПК- 3	Знания	Знает пути применения базовых знаний, теорий и методов зоогеографии в производственны х условиях	Не способен продемонстри ровать необходимый уровень знаний	Способен к использовани ю достигнутого уровня знаний	Обнаруживает достаточные знания по дисциплине, имеет базовые представления о разнообразии биологических объектов, но затрудняется в их обосновании	Знает пути применения базовых знаний, теорий и методов зоогеографии в производстве нных условиях
	Умени я	Умеет самостоятельно применять базовые знания теорий и методов зоогеографии в производственны х условиях	Не владеет представлени ями о теориях и методах зоогеографии в производстве нных условиях	Слабо владеет представлени ями о теориях и методах зоогеографии в производстве нных условиях	Уверенно апеллирует знаниями о теоретических аспектах дисциплины и аргументирова нно выбирает методы работы, но не всегда ориентируется в практических вопросах	Разбирается во всех вопросах о теоретически х аспектах дисциплины и аргументиро ванно выбирает методы работы, способен привести примеры
	Навык и	Владеет базовыми знаниями теорий и методов зоогеографии в производственны х условиях	Не способен продемонстри ровать необходимый уровень знаний	Не достаточно владеет базовыми знаниями теорий и	Способен установить значение биоразнообра зия для устойчивости	Способен использовать базовые знания теорий и методов

				методов зоогеографии	биосферы, способен использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов, но затрудняется в научном объяснении основных изученных процессах	зоогеографии в производственных условиях
--	--	--	--	----------------------	--	--

### **3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих *базовый* этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

3.1 Зоогеография [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль - Биоэкология. Уровень высш. образования бакалавриат. Форма обучения: очная/ сост. Л.В. Чернышова, Е.В. Борисенко.–Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 91 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2839> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03263.pdf>

3.2 Зоогеография [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся. Уровень высш. образования бакалавриат. Направление подготовки: 06.03.01 Биология, профиль - Биоэкология. Форма обучения: очная/ сост. Л.В. Чернышова, Е.В. Борисенко.–Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 24 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2839> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03262.pdf>

### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих базовый этап формирования компетенций по дисциплине «Зоогеография», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

#### **4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля**

##### **4.1.1 Устный опрос**

Устный опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам

дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку: Методические указания к практическим занятиям обучающихся. Уровень высш. образования бакалавриат. Направление подготовки: 06.03.01 Биология, профиль - Биоэкология. Форма обучения: очная/ сост. Л.В. Чернышова, Е.В. Борисенко; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 91 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2839>)  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03263.pdf> заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

### Вопросы для устного опроса:

#### 1. Вид – как объект зоогеографических исследований

1. Понятие о виде
2. Видовой состав и видовая структура биоценозов
3. Доминирующие и содоминирующие виды.
4. Второстепенные, редкие и малочисленные виды
5. Вид – как объект зоогеографических исследований

#### 2. Свет как экологический фактор, влияющий на распространение животных

1. Понятие о свете, как явлении

2. Влияние солнечного света на биоту земного шара.
3. Биологическое действие различных участков спектра солнечного излучения на животных
4. Характеристика солнечной активности.
5. Световые кривые фотосинтеза.

### **3. Влажность как экологический фактор, влияющий на распространение животных**

1. Понятие о влажности как явлении
2. Оценка влияния влажности на организм животного
3. Способы регуляции водного баланса у животных
4. Влияние влажности на распространение животных

### **4. Температура как экологический фактор, влияющий на распространение животных**

1. Понятие о температуре как явлении
2. Влияние температурного фактора на биоту земного шара
3. Толерантность и способы адаптации организмов к температурному фактору
4. Роль температурного фактора в распространении животных

### **5. Предпосылки и стимулы расселения животных**

1. Расселение растений и животных.
2. Предпосылки к расселению.
3. Факторы, влияющие на расселение живых организмов.
4. Стимулы расселения животных

### **6. Активное и пассивное расселение**

1. Активное расселение животных.
2. Пассивное расселение растений и животных (гидрохория, анемохория, биохория, форезия).
3. Антропохорное расселение.
4. Сравнительная характеристика активного и пассивного расселения

### **7. Преграды и препятствия расселению**

1. Характеристика факторов, препятствующих процессу расселения животных
2. Роль сезонных факторов в расселении животных
3. Понятие о миграционных путях
4. Непостоянство и относительность границ ареалов и преград для расселения

### **8. Распределение животных внутри ареала**

1. Факторы, обуславливающие распределение животных внутри ареала
2. Динамика ареалов разных таксонов и разных сообществ
3. Понятие о фактическом и потенциальном ареале
4. Влияние пространственно-временной динамики ареалов на состоянии популяций

### **9. Реликты и эндемики**

1. Прогрессивные, реликтовые и консервативные эндемики.
2. Реликтовые ареалы растений и животных.
3. Типы реликтов.

#### **4.1.2 Собеседование**

Собеседование – форма оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины или отдельным

темам. Ответ обучающегося оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

Вопросы по темам, вынесенным на собеседование представлены в методической разработке:

Зоогеография [Электронный ресурс]: Методическиерекомендации по самостоятельной работе обучающихся. Уровень высш. образования бакалавриат. Направление подготовки: 06.03.01 Биология, профиль - Биоэкология. Форма обучения: очная/ сост. Л.В. Чернышова, Е.В. Борисенко: Троицк. - Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 24 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2839>  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03263.pdf>

### Вопросы для подготовки к собеседованию:

#### 1. Учение о виде

1. Дайте определение понятия «вид» как основного объекта зоогеографических исследований.
2. Какое существует разнообразие внутривидовых взаимоотношений?
3. В чём отличие таксономической и биологической концепции вида?
4. Какова схема описания структуры вида?
5. Как происходит видообразование в природе?

#### 2. Экологические основы зоогеографии

1. Какие среды обитания освоили животные?
2. Какие экологические факторы, влияют на распространение животных?

3. Как тепловая энергетическая база природных процессов влияет на расселение организмов?
4. Какие климатические зоны Земли существуют?
5. Какие типы климата бывают?
6. Каково влияние солнечного света на биоту земного шара.
7. Каково современное многообразие живой материи?
8. В чём заключается консерватизм эволюции?
9. В чём заключается смысл понятия экологические двойники?
10. Какие существуют реликты фауны?
11. Какова биологическая структура океана (морская флора)?
12. Какова биологическая структура океана (морская фауна)?
13. Какие существуют адаптации у глубоководных животных?
14. В чём заключается концепция биологической структуры океана по Л. А. Зенкевичу?
15. В чём заключается концепция биологической структуры океана по В.И.Вернадскому?

### **3. Расселение животных**

1. Каковы закономерности расселения животных?
2. Как влияют межвидовые отношения на географическое распространение животных?
3. Каковы миграционные зоогеографические пути в настоящее время?
4. Каковы миграционные зоогеографические пути были в прошлом?
5. Каковы предпосылки и стимулы расселения животных?
6. Какие существуют преграды и препятствия расселению?
7. Что означает явление укоренения и биоценотические преграды?

### **4. Учение об ареале**

1. Какие типы ареалов существуют?
2. Как влияет деятельность человека на величину ареала?
3. Как влияет деятельность человека на границы ареала?
4. Каковы экологические параметры и биота высокогорья тропиков?
5. Каковы закономерности распространения животных.
6. Каковы принципы биогеографического районирования Мирового океана?
7. Какие бывают ареалы морских организмов?
8. Каковы условия существования и биологические особенности пещерных животных?
9. Каковы особенности фауны и пути ее развития материковых и океанических островов?
10. Какова характеристика животного населения тропических дождевых лесов Земли?
11. Каковы принципы размещения и организации охраняемых природных территорий для сохранения эндемиков?
12. Каковы принципы размещения и организации охраняемых природных территорий для сохранения реликтовых форм?
13. Каковы пути сохранения разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях?
14. Каковы географические принципы размещения охраняемых природных территорий?
15. Каково значение особо охраняемых природных территорий?
16. Какова роль международного сотрудничества в области изучения и сохранения биоразнообразия?

## **4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **4.2.1 Зачёт**

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется

отметка «зачтено», «не зачтено».

Зачет проводится в форме опроса по вопросам, заданным преподавателем. Перечень вопросов для зачета утверждается на заседании кафедры и подписывается заведующим кафедрой. Зачет проводится в период зачетной сессии, предусмотренной учебным планом. Зачет начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

Аттестационное испытание по дисциплине в форме зачета обучающиеся проходят в соответствии с расписанием сессии, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, форма испытания, время и место проведения консультации, ФИО преподавателя. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Вопросы к зачету составляются на основании действующей рабочей программы дисциплины, и доводятся до сведения обучающихся не менее чем за две недели до начала сессии.

Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения декана не допускается. В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Оценка за зачет выставляется преподавателем в зачетно-экзаменационную ведомость в сроки, установленные расписанием зачетов. Оценка в зачетную книжку выставляется в день аттестационного испытания. Для проведения аттестационного мероприятия ведущий преподаватель лично получает в деканате зачетно-экзаменационные ведомости. После окончания зачета преподаватель в тот же день сдает оформленную ведомость в деканат факультета.

При проведении устного аттестационного испытания в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой и непрограммируемыми калькуляторами. Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. При подготовке к устному зачету обучающийся, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается преподавателю.

Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на дополнительные вопросы с соответствующим продлением времени на подготовку.

Если обучающийся явился на зачет, и, отказавшись от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в аттестационной ведомости ему выставляется оценка «не зачтено».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования, преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «Не зачтено».

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на занятиях.

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации

в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Критерии оценки ответа обучающегося (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения обучающихся до начала зачета. Результат зачета объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

#### **Критерии оценивания ответа на зачете:**

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
«Зачтено»	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li><li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</li><li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li><li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li><li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li><li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li><li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li></ul> <p>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;</li><li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li></ul>

не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.</li> <li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>
-------------	---

### Перечень вопросов к зачёту

1. Предмет зоогеографии. Зоогеография как наука о распространении животных и их сообществ.
2. Гипотезы происхождения жизни.
3. Теория академика А.И. Опарина.
4. Видовой состав и видовая структура биоценозов.
5. Экологические факторы среды.
6. Экологические факторы среды их прямое и косвенное воздействие на организмы.
7. Жизненные формы организмов:
8. Доминирующие, содоминирующие, второстепенные, редкие и малочисленные виды.
9. Виды-эдификаторы, ассектаторы.
10. Развитие сообщества.
11. Устойчивость сообщества. Динамичность сообщества.
12. Понятие ареала. Границы ареала.
13. Типы ареалов. Широтная, долготная, высотная составляющие ареала.
14. Типы ареалов. Узколокальные, локальные, субрегиональные, региональные, полирегиональные, космополитные ареалы.
15. Формы ареалов. Сопряженные ареалы. Дизъюнктивные ареалы, их происхождение.
16. Понятие о первичном ареале.
17. Расселение растений и животных.
18. Предпосылки к расселению.
19. Факторы, влияющие на расселение живых организмов.
20. Классификация границ ареалов.
21. Непостоянство и относительность границ ареалов и преград для расселения.
22. Эндемизм ареалов и причины его возникновения.
23. Прогрессивные, реликтовые и консервативные эндемики.
24. Реликтовые ареалы растений и животных.
25. Типы реликтов.
26. Топографические, экологические и биологические преграды.
27. Активное расселение животных.
28. Пассивное расселение растений и животных (гидрохория, анемохория, биохория, форезия).
29. Антропохорное расселение.

30. Генезис флоры и фауны.
31. Общие сведения о Земле.
32. Тепловая энергетическая база природных процессов.
33. Климатические зоны Земли.
34. Типы климата.
35. Характеристика солнечной активности.
36. Влияние солнечного света на биоту земного шара.
37. Световые кривые фотосинтеза.
38. Понятие зональности и поясности географической оболочки Земли.
39. Закон географической зональности.
40. Концепции и подходы типизации растительности земного шара.
41. Основные методы изучения истории развития биот Земли.
42. Хронология и важнейшие вехи определяющие вектор развития жизни на Земле.
43. Происхождение и эволюция фауны (флоры) Земли.
44. Происхождение и эволюция основных материковых фаун (теория мостов суши, теория фиксизма, теория оттеснения, теория мобилизма).
45. Биологическое разнообразие. Генетическое разнообразие и геогеография.
46. Видовое разнообразие организмов. Экосистемное разнообразие.
47. Экологические параметры и биота высокогорья тропиков.
48. Муссоновые субтропические биомы
49. Саванны – ксерофитный тип растительности тропиков.
50. Средиземноморской ксерофильный тип биомов Земли.
51. Пустынные биомы мира.
52. Подразделение арены жизни в водной среде. Морские экосистемы. Типы морских биот.
53. Подразделение арены жизни в водной среде. Пресноводные экосистемы. Типы пресноводных биот.
54. Голарктическое царство.
55. Палеотропическое царство.
56. Неотропическое царство.
57. Австралийское и Капское царства.
58. Принципы размещения и организации охраняемых природных территорий.
59. Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях.
60. Охрана редких и исчезающих видов. "Красная книга" Российской Федерации, международная "Красная книга".

Сдача **зачёта в форме тестирования** проводится в специализированной аудитории.

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется «зачтено», «не зачтено». Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающегося до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
«зачтено»	100-50
«не зачтено»	Менее 50

Для промежуточного контроля знаний тестовые задания размещены в методической разработке:

Зоогеография [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям обучающихся. Уровень высш. образования бакалавриат. Направление подготовки: 06.03.01 Биология, профиль - Биоэкология. Форма обучения: очная/ сост. Л.В. Чернышова, Е.В. Борисенко: Троицк .- Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 91 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2839>  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03263.pdf>

### Тестовые задания по дисциплине «Зоогеография»

1. Зоогеография – это..
  - 1- раздел биогеографии
  - 2- новая, самостоятельная дисциплина
  - 3- такая дисциплина не существует
  - 4-раздел зоологии
  
2. Основными объектами зоогеографии являются
  - 1- животные и растения
  - 2- фауны и ареалы
  - 3- флора и ареалы
  - 4-популяции
  
3. Задачи зоогеографии – это:
  - 1- изучение флоры и фауны на определённом ареале обитания
  - 2- прогнозирование изменений животного мира и изучение закономерностей формирования фаун
  - 3- изучение ареалов, выявление причин динамики географического распространения животных, изучение закономерностей формирования фаун, прогнозирование изменений животного мира
  - 4-изучение и описание природных явлений
  
4. Зоогеографию подразделяют:
  - 1- описательная, сравнительная, причинная
  - 2- исследовательская, сравнительная, причинная
  - 3- нет правильного ответа
  - 4- исследовательская, описательная
  
5. К основным разделам зоогеографии относятся:
  - 1- ареалогия, геозоология, географическая
  - 2- историческая ландшафтная, систематическая
  - 3- все ответы верны
  - 4- зоология, биология
  
6. В создание гипотез происхождения жизни на земле внесли вклад:
  - 1- В.И. Вернадский, А.И. Опарин
  - 2- М. Эйген, А.Эйнштейн
  - 3- В.И. Вернадский, А.И. Опарин, М. Эйген, С. Миллер
  - 4- Ч. Дарвин, К. Линней
  
7. Гипотеза о происхождении мира А.И. Опарина выделяет этапы:
  - 1- химическая эволюция, появление белковых веществ, появление живой клетки

2- зарождение планеты Земля, различные периоды (Юрский и др.), современное существование

3- нет правильного ответа

4- зарождение Планеты Земля, жизнь в Мировом океане, освоение суши

8. Простейшие организмы были:

1- гетеротрофами, прокариотами, анаэробами

2- только аэробами

3- нет правильного ответа

4- все ответы верны

9. С целью прояснения проблемы возникновения жизни на Земле исследователи проявляют повышенный интерес :

1- к пещере, не имеющей доступа света (на территории Румынии)

2- к спутнику Юпитера и Восточному озеру

3- все ответы верны

4- проводят исследования с помощью андронного коллайдера

10. В настоящее время получить жизнь экспериментально:

1- возможно

2- невозможно

3- возможно, от особых видов организмов

4- возможно ото всех видов организмов

11. Архейская эра – это...

1- самый древний период истории земной коры

2- средний период землеобразования

3- нет правильного ответа

4- новейший период землеобразования

12. В самом начале архейской эры воды на земле было:

1- очень много

2- мало

3- существовало несколько крупных водоёмов

4- существовала широкая сеть крупных водоёмов, соединённых между собой реками и протоками

13. В архейскую эру температура воды достигала:

1- 50-60 °С

2- 80-90 °С

3- 20-40 °С

4- 10-20 °С

14. В архейскую эру температура воздуха достигала:

1- 120 °С

2- 140 °С

3- 36 °С

4- 10 °С

15. Первыми в атмосферу океана выделили кислород:

1- микроорганизмы

2- зелёные водоросли

- 3- нет правильного ответа
- 4- микроорганизмы и зелёные водоросли

16. Протерозойская эра –

- 1- следует за архейской
- 2- предшествует архейской
- 3- протерозойскую эру и архейскую разделяют 2 другие эры
- 4- нет верного ответа

17. К началу протерозойской эры количество воды..

- 1- уменьшилось
- 2- осталось прежним
- 3- увеличилось
- 4- было в постоянной динамике - то уменьшалось, то увеличивалось

18. Флора – это...

- 1- исторически сложившаяся совокупность видов растений, распространённых на конкретной территории
- 2- древнеримская богиня, культ которой был распространён у сабинян и особенно в Средней Италии.
- 3- оба ответа верны
- 4- нет верного ответа

19. Фауна – это...

- 1- богиня лесов и полей, покровительница стад животных
- 2- исторически сложившаяся совокупность видов животных
- 3- все ответы верны
- 4- нет верного ответа

20. Под термином «ареал» понимают:

- 1- место обитания птиц
- 2- область распространения на земной поверхности какого-либо явления, определённого типа сообществ организмов, сходных условий
- 3- место обитания грызунов
- 4- место обитания млекопитающих и это всегда суша

21. Раздел зоогеографии, выявляющий причины, определяющие состав фауны данного района, называется

- 1- регистрационная зоогеография;
- 2- каузальная зоогеография;
- 3- сравнительная зоогеография.
- 4- нет правильного ответа

22. К абиотическим экологическим факторам относят факторы

- 1- неживой природы;
- 2- влияние человеческой деятельности;
- 3- влияние других организмов.
- 4- нет верного ответа

23. При пессимальной интенсивности действия экологического фактора встречаемость вида

- 1- максимальна;

- 2- минимальна;
- 3- вид отсутствует вообще
- 4- происходит миграция другого вида на данный ареал

24. Виды, имеющие низкую экологическую валентность, относят к

- 1- эврибионтным;
- 2- эвритермным;
- 3- стенобионтным
- 4- нет правильного ответа

25. С увеличением глубины в воде на каждые 10 метров давление увеличивается на

- 1- 1 атмосферу;
- 2- 2 атмосферы;
- 3- 3 атмосферы.
- 4- не увеличивается, остаётся неизменным

26. Эвфотическая зона в толще воды располагается на глубине

- 1- более 200 метров;
- 2- от 30 до 200 метров;
- 3- от 0 до 30 метров.
- 4- нет такой зоны

27. В состав биосферы входит

- 1- гидросфера глубиной до 1 км;
- 2- гидросфера глубиной до 8 км;
- 3- вся гидросфера.
- 4- только литосфера

28. Нектон - это совокупность животных, которые

- 1- ведут прикрепленный образ жизни;
- 2- способны к активному передвижению вопреки течению;
- 3- заселяют плёнку поверхностного натяжения воды.
- 4- периодически прикрепляются, а в основном ведут свободный образ жизни

29. К реофилам относят животных, предпочитающих

- 1- текущие водоёмы;
- 2- стоячие водоёмы;
- 3- водоёмы с солёной водой
- 4- водоёмы с пресной водой

30. Животные одного вида, живущие в разных климатических зонах имеют

- 1- одинаковые размеры тела;
- 2- более крупные размеры, в холодном климате;
- 3- более крупные размеры в тёплом климате
- 4- каждая особь имеет индивидуальный размер

31. Каких из этих животных можно отнести к термофобным

- 1- обезьяны, попугаи;
- 2- белый медведь, северный олень;
- 3- коралловые полипы, морские змеи
- 4- дикие утки, аисты

32. Виды, не имеющие в окружающей фауне близких систематических групп относятся к

- 1-неоэндемикам;
- 2- космополитам;
- 3-реликтам
- 4- нет правильного ответа

33.Сопряжённый тип ареала характерен для

- 1- монофагов;
- 2- фитофагов;
- 3- зоофагов
- 4- полифагов

34.Биполярный тип разрыва ареала характерен для

- 1- океанических животных;
- 2- горных животных;
- 3- равнинных животных
- 4- пресноводных животных

35.Пульсацией ареала называют

- 1- процесс расширения границ ареала;
- 2- процесс уменьшения границ ареала;
- 3- процесс периодического увеличения и уменьшения границ ареала
- 4- процесс увеличения интервала без последующей тенденции к сужению

36.Анемохория - это пример

- 1- активного расселения;
- 2- пассивного расселения;
- 3- смешанного типа расселения
- 4- нет правильного ответа

37. Расселение клещей паразитов происходит по типу

- 1-биохории;
- 2- анемохории;
- 3- гидрохории
- 4- все ответы правильные.

38.Преимущества при расселении имеют

- 1- стенобионтные виды;
- 2- эврибионтные виды;
- 3- паразиты
- 4- все ответы верны.

39. Доля эндемичных видов больше в

- 1- материковых фаунах;
- 2- океанических фаунах;
- 3- островных фаунах
- 4- полуостровных фаунах.

40. Большая доля эндемичных видов в фауне свидетельствует о том, что

- 1- данная фауна развивается длительное время;
- 2- данная фауна развивается короткое время;
- 3- данная фауна включает в себя много видов, расселяющихся из других мест
- 4- данная фауна характеризуется недавним обновлением.

41. Гаттерия - это пример животного

- 1- не эндемика;
- 2-палеоэндемика;
- 3-неоэндемика
- 4- гаттерия – не животное

42.К автохтонным видам относят животных, которые

- 1- попали на изучаемую территорию при расселении;
- 2- расселились с изучаемой территории и теперь на ней не встречаются;
- 3- возникли на изучаемой территории
- 4- все ответы верны

43.К консервативным видам относят животных, которые

- 1- прошли эпоху своего расцвета, современные условия не полностью соответствуют их требованиям;
- 2- возникли недавно, расселиться ещё не успели, современные условия благоприятны;
- 3- находятся в равновесии с условиями среды, имеют стабильный ареал
- 4- находятся в состоянии расцвета, приспосабливаются к изменяющимся условиям среды.

44.Фауна сумчатых Австралии возникла путём

- 1- непрерывной колонизации из одного источника;
- 2- автохтонной адаптивной радиации;
- 3- слияния фаун
- 4- все ответы верны.

45. Бедность и дефектность - это признак фауны

- 1- островов;
- 2- материков;
- 3- полуостровов
- 4- континентов

46. Как называется непрерывный необратимый процесс исторического развития живых организмов в результате которого они изменяются и совершенствуются:

- 1- наследственность
- 2- изменчивость
- 3- деморфизм
- 4- эволюция

47. Определите, как называется способность организмов передавать врожденные признаки потомкам:

- 1- наследственность
- 2- изменчивость
- 3- эволюция
- 4- полиморфизм

48. Определите, как называются различия между животными одной породы или одного вида:

- 1- наследственность
- 2- изменчивость
- 3- эволюция
- 4- нет правильного ответа

49. Как называются эволюционные процессы, протекающие внутри вида:

- 1- макроэволюция
- 2- наследственность
- 3- микроэволюция
- 4- эволюция

50. Как называется образование на протяжении истории Земли групп родственных видов (роды, семейства, отряды и высшие категории)

- 1- видообразование
- 2- макроэволюция
- 3- наследственность
- 4- изменчивость

51. Определите, в течении какой эры возникли все типы и большинство классов животных, а биосфера достигла современных границ:

- 1- палеозойской
- 2- архейской
- 3- кайнозойской
- 4- мезозойской

52. Укажите геологическую эру, к которой принадлежит вендских период:

- 1- мезозойской
- 2- архейской
- 3- кайнозойской
- 4- палеозойской

53. Укажите геологическую эру, к которой принадлежит триасовый период:

- 1- мезозойской
- 2- архейской
- 3- кайнозойской
- 4- нет правильного ответа

54. Укажите геологическую эру, к которой принадлежит неогенный период:

- 1- мезозойской
- 2- архейской
- 3- кайнозойской
- 4- все ответы верны

55. Укажите животных, от которых пошли первые млекопитающие:

- 1- ихтиозавры
- 2- зверозубые ящеры
- 3- трилобиты
- 4- гаттерии

56. Назовите основные причины борьбы за существование между живыми существами:

- 1- способность организмов передавать врожденные признаки потомкам
- 2- различия между животными одного вида
- 3- дефицит еды, способность к безграничному размножению
- 4- изобилие еды, способность к безграничному размножению

57. Укажите в каких формах осуществляется естественный отбор:

- 1-микроэволюции
- 2- макроэволюции
- 3- внутривидовой борьбы за существование,
- 4- межвидовой борьбы за существование

58. Укажите эру, в которую возникли прокариоты:

- 1- мезозойская
- 2-архейская
- 3- кайнозойская
- 4- современная эра

59. Определите, в которую эру появились первые эукариоты:

- 1- мезозойская
- 2-архейская
- 3-кайнозойская
- 4- нет верного ответа

60. Определите, как называется период, в который возникли многоклеточные организмы:

- 1- кембрийский
- 2- вендский
- 3- силурийский
- 4- все ответы верны

61. Выберите геологический период, в котором появились первые хордовые, моллюски и трилобиты:

- 1- кембрийский
- 2- пермский
- 3- ордовикский
- 4- вендский

62. Определите геологический период, по которому возникли и распространились первый бесчелюстные позвоночные (щитковые):

- 1- кембрийский
- 2- пермский
- 3- ордовикский
- 4- вендский

63. Выберите геологический период, по которому возникли первые морские рыбы:

- 1- кембрийский
- 2- пермский
- 3- силурийский
- 4- нет верного ответа

64. Определите геологический период, по которому возникли первые наземные биоценозы, а сушу освоили малощетинковые черви, многоножки и скорпионы:

- 1- кембрийский
- 2- пермский
- 3- силурийский
- 4- вендский

65. В котором геологическом периоде фауну суши дополнили пауки и клещи:

- 1- кембрийский

- 2- каменноугольным
- 3- силурийский
- 4- все ответы верны

66. Определите, в каком геологическом периоде возникли первые пресмыкающиеся:

- 1- каменноугольным
- 2- пермский
- 3- силурийский
- 4- кембрийский

67. Укажите геологический период, по которому возникли насекомые:

- 1- кембрийский
- 2- пермский
- 3- каменноугольным
- 4- вендский

68. Выберите геологический период, в котором все материки слились в один суперконтинент (Пангею) с засушливым континентальным климатом, с влажными лесами, а на суше вымерло много видов земноводных и беспозвоночных:

- 1- кембрийский
- 2- пермский
- 3- девонский
- 4- каменноугольный

69. Укажите геологический период, за который наблюдался расцвет костных рыб, возникли черепахи, крокодилы и ящерицы:

- 1- юрский
- 2- девонский
- 3- меловой
- 4- кембрийский

70. Определите, за какой геологический период возникли сумчатые и плацентарные млекопитающие и птицы:

- 1- юрского
- 2- пермского
- 3- мелового
- 4- нет верного ответа

71. Определите, в каком геологическом периоде появились грызуны, хоботные и китообразные:

- 1- юрском
- 2- палеогеновом
- 3- антропогеновом
- 4- нет верного ответа

72. Распределите по очередности (начиная с древнейшей) эры истории Земли:

- 1-архейская, протерозойская, палеозойская, мезозойская, кайнозойская
- 2- палеозойская, мезозойская, кайнозойская, архейская, протерозойская
- 3- мезозойская, кайнозойская, архейская, протерозойская, палеозойская
- 4- архейская, кайнозойская, мезозойская, палеозойская, протерозойская

73. Определите периоды палеозойской эры и разместите их по порядку (начиная с древнейшего):

- 1- кембрийский, силурийский, ордовикский
- 2- силурийский, ордовикский, кембрийский
- 3- кембрийский, ордовикский, силурийский
- 4- ордовикский, кембрийский, силурийский

74. Выберите периоды мезозойской эры и разместите их по порядку (начиная с древнейшего):

- 1- меловой, кембрийский, триасовый,
- 2- триасовый, юрский, меловой
- 3- кембрийский, триасовый, юрский
- 4- юрский, триасовый, меловой

75. Утконосы есть на острове:

- 1- Фиджи
- 2- Науру
- 3- Тасмания
- 4- Таити

76. Что находится между Персидским заливом и Тихим океаном:

- 1- Австралия
- 2- Индийский океан
- 3- остров Мен
- 4- Мадагаскар

77. Что общего у Мексики-Чили-Колумбии?

- 1- один материк
- 2- один язык
- 3- одна валюта
- 4- нет ничего общего

78. Столица Бразилии?

- 1- Бразилия
- 2- Браззавиль
- 3- Сан-Пауло
- 4- Сан-Марэ

79. Флаг, какой страны имеет «улыбающееся солнце»?

- 1- Чили
- 2- Бразилия
- 3- Аргентина
- 4- Беларусь

80. Отличие пролива от залива:

- 1- водная узкость между сушами
- 2- водная поверхность между сушами
- 3-затопленная часть суши
- 4- нет верного ответа

81. Реки чаще текут?

- 1- с востока на запад
- 2- слева направо
- 3- с севера на юг

4- в запада на восток

82. Сингапур является

- 1- столицей Малайзии
- 2- самым крупным городом в Океании
- 3- городом-государством
- 4- это второе название Бангкока

83. Где нет ареала обитания медведей?

- 1- о. Кадьяк
- 2- Австралия
- 3- Венесуэла
- 4- северный и южный полюс

84. Самая глубокая впадина на планете?

- 1- Гранд-Каньон
- 2- Марианская впадина
- 3-Идзу-Бонинский жёлоб
- 4- дно озера Байкал

85. Определение термина Опушка ...

- 1- край леса шириной до 20 м
- 2- край леса шириной до 50 м
- 3- край леса шириной до 150 м
- 4- этот термин не научный, применяется в просторечии

86. Муссоны преобладают в:

- 1- тропических областях
- 2- степных областях
- 3- горных областях
- 4- в лесных и лесо-степных регионах

87. Америка, названа в честь?

- 1- путешественника-адвоката
- 2- путешественника-торговца
- 3- путешественника-моряка
- 4- природного явления (на языке инков)

88. В Русскую равнину входит?

- 1- Германия
- 2- Хорватия
- 3- Финляндия
- 4- Польша

89. Страна находящиеся внутри другой страны называется?

- 1- Анклав
- 2- Город-государство
- 3-Дентроризированное государство
- 4- такого не бывает

90. На каких островах Дарвин «глубоко задумался» об эволюции организмов?

- 1- Папуа-Новая Гвинея
- 2- Гаити
- 3-Галапагосские острова
- 4- Мадагаскар

91. Сколько в России часовых поясов с 2014?

- 1- 8
- 2- 11
- 3- 10
- 4- 22

92. Синайский полуостров является?

- 1- частью нейтральной территории
- 2- частью оккупированной территории Израилем
- 3- частью Египта
- 4- частью Германии

93. Что общего между Средиземным морем и Ла-Маншем:

- 1- Омывает берега Испании
- 2- Омывает берега Португалии
- 3- Омывает берега Франции
- 4- нет верного ответа

94. Самая «северная соседка» России:

- 1- Норвегия
- 2- Финляндия
- 3- США
- 4- Ангола

95. Что бы покинуть Турцию и направиться в Россию, нужно?

- 1- пересечь Азовское море
- 2- пересечь Эгейское море
- 3- пересечь Чёрное море
- 4- нет верного ответа

96. Остров Хоккайдо является?

- 1- частью России
- 2- частью Китая
- 3- частью Японии
- 4- частью США

97. Неминуемо и бесповоротно все на планете будут?

- 1- американцами
- 2- китайцами
- 3- индусами
- 4- в случае природного катаклизма жизни на планете не останется

98. Какое теплое течение, проходящее вдоль восточного побережья Северной Америки, оказывает значительное влияние на флору и фауну этого региона?

- 1- Калифорния.
- 2- Гольфстрим.
- 3- Лабрадор
- 4- Сингапур

99. Древнегреческие географы различали только две части света:

- 1- Африку и Европу.
- 2- Европу и Америку.

3- Европу и Азию

4- Африку и Азию

100. Второй, по количеству сумчатых животных, материк:

1- Австралия

2- Южная Америка

3- Азия

4- Европа

