

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор Биологического института  
Д.С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

**Зоогеография**

по направлению подготовки

**06.03.01 Биология**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Биология»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

Год приема  
**2023**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
Д.С. Воробьев

Председатель УМК  
А.Л. Борисенко

**Оценочные материалы дисциплины (ОМД)** являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОМД разрабатываются в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включают в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### **1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины/модуля/практики**

Компетенция	Индикатор компетенции <sup>1</sup>	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<b>ОПК-1</b>	<b>ИОПК-1.1.</b>	ОР-1.1.1 Ориентируется в разнообразии животных, населяющих различные территории нашей планеты и объясняет это разнообразие	Не ориентируется в разнообразии животных, населяющих различные территории нашей планеты и не умеет объяснять это разнообразие.	Имеет существенные пробелы в знаниях о разнообразии животных, населяющих различные территории нашей планеты и/или не умеет объяснять это разнообразие.	Демонстрирует отдельные недостатки в знаниях о разнообразии животных, населяющих различные территории нашей планеты. В целом объясняет это разнообразие.	Ориентируется в разнообразии животных, населяющих различные территории нашей планеты. Детально объясняет это разнообразие.

<b>ОПК-3</b>	<b>ИОПК-3.1.</b>	ОР-3.1.1 Применяет знания основ эволюционной теории для объяснения неоднородности и животного населения Земли.	Не может применить знания основ эволюционной теории для объяснения неоднородности животного населения Земли.	Совершает существенные ошибки, объясняя неоднородность животного населения Земли с использованием элементов эволюционной теории	Демонстрирует отдельные недочеты используя основы эволюционной теории для объяснения неоднородности животного населения Земли.	Свободно применяет знания основ эволюционной теории для объяснения неоднородности животного населения Земли.
<b>ПК-2</b>	<b>ИПК-2.1.</b>	ОР-2.1.1 Ищет и анализирует научную информацию, позволяющую выявить специфику животного населения различных территорий и объяснить причины этой специфики.	Не умеет искать и анализировать научную информацию, позволяющую выявить специфику животного населения различных территорий и объяснить причины этой специфики.	Имеются существенные недочеты в докладе: недостаточный объем проанализированного материала / отсутствует обобщение / плохо подобраны иллюстрации.	Имеются незначительные недочеты в докладе: отдельные недостатки в подборе, обобщении, или иллюстрации материала.	Ищет и анализирует научную информацию, позволяющую выявить специфику животного населения различных территорий и объяснить причины этой специфики.

## 2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины/модуля/практики)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1	Введение. Предмет и задачи зоогеографии. Основные этапы развития зоогеографии	ОР-1.1.1	Тест
2	Геоэкография	Ориентируется в разнообразии животных, населяющих различные территории нашей планеты и объясняет это разнообразие	Тест
3	Исторические факторы биологического разнообразия	ОР-3.1.1 Применяет знания основ эволюционной теории для объяснения неоднородности животного населения Земли.	Тест
4	Экологические основы зоогеографии	ОР-1.1.1	Тест
5	Расселение животных	Ориентируется в разнообразии животных, населяющих различные территории нашей планеты и объясняет это разнообразие	Тест
6	Учение об ареале		Тест
7	Зоогеографическое подразделение мирового океана	ОР-2.1.1 Ищет и анализирует научную	Задание-доклад

8	Зоогеографическое подразделение суши. Палеотропическое царство	информацию, позволяющую выявить специфику животного населения различных территорий и объяснить причины этой специфики	Задание-доклад
9	Нотогейское царство		Задание-доклад
10	Неогейское царство		Задание-доклад
11	Арктогейское царство		Задание-доклад

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине (тесты, задания).

**Тестирование по разным темам.** В тестах представлено несколько типов вопросов:

1. Требуется отметить представленное утверждение как верное или неверное.

*Пример: Суммарный поток солнечной радиации на Земле возрастает с уменьшением географической широты*

2. Требуется выбрать один верный ответ из представленных.

*Пример: К планетарным экологическим факторам, действующим на живые организмы планеты НЕ ОТНОСИТСЯ:*

- а. Циркуляция гидросферы;*
- б. Циркуляция атмосферы;*
- в. Тектонические процессы;*
- г. Форма и размеры планеты.*

**Задание – подготовка доклада.**

**Наличие умений**, предполагаемых в рамках освоения компетенции ПК-2, проверяется путем подготовки и последующего представления на семинарском занятии доклада по выбранной теме (краткие планы всех сообщений находятся в соответствующем разделе курса MOODLE). Реферат оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа, а его представление на семинарском занятии обязательно сопровождается подготовленной презентацией.

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине. В билет входит 3 вопроса из перечисленных ниже.

#### **Вопросы к экзамену по дисциплине «Зоогеография»**

1. Определение зоогеографии, ее место в структуре биогеографии. Объясните значение терминов «фауна» и «ареал».
2. Назовите основные этапы развития зоогеографии и ученых – зоогеографов в России и за рубежом
3. Факторы, действующие на животное население Земли. Космические факторы, определяющие распределение животных по планете.

4. Планетарные факторы, действующие на животное население Земли. Влияние тектонических процессов на распространение животных по лику планеты.
5. Эволюция жизни в криптозое. Эволюция жизни в фанерозое: движение материков и его влияние на растительный и животный мир Земли в палеозое, мезозое и кайнозое.
6. Экологические группы животных по их отношению к температуре среды обитания.
7. Экологические группы водных животных по их отношению к содержанию солей в среде обитания.
8. Экологические группы водных животных по их отношению к содержанию кислорода в среде.
9. Назовите экологические группы водных животных по их отношению к давлению воды.
10. Назовите экологические группы водных животных по их отношению к скорости течения воды. Распространение реофильных и лимнофильных видов.
11. Экологические группы животных по их отношению к биотопам, в которых они обитают.
12. Экологическая валентность. Эврибионтные и стенобионтные виды. Сформулируйте правила Либиха и Митчерлиха применительно к зоогеографии.
13. Дайте определение термину «зоогеографические аналогии» и «зоогеографические гомологии». Приведите пример зоогеографической аналогии и гомологии. Дайте определение термину «биологический тип» (жизненная форма). Приведите 1-2 примера.
14. Понятие биотопа и биоценоза. «Насыщенные» и «не насыщенные» биотопы. Их зоогеографические особенности.
15. Понятие «биоцикл». Назовите основные биоциклы на планете. Дайте определение термину «биохор». Приведите примеры 1-2 биохоров, дайте характеристику этим биохорам.
16. Назовите основные факторы среды, действующие на океанических животных. Какие зоны выделяют при вертикальном разделении океана?
17. Особенности существования животных в литорали. Назовите специфические черты литоральной фауны. Объясните, какими факторами определяются эти черты.
18. Типичные биотопы литорали, характерные черты их фауны. Объясните, какими факторами определяются эти черты.
19. Особенности существования животных в пелагиали. Специфические черты пелагической фауны. Факторы, определяющие эти черты.

20. Особенности существования животных в абиссали. Специфические черты глубоководной фауны. Факторы, определяющие эти черты.
21. Основные факторы среды, определяющие распространение животных в наземно-воздушной среде. Основные биохоры, выделяемые в биоцикле «суша», их характеристика.
22. Условия существования животных в лесных биотопах, основные адаптивные особенности животных, населяющих этот биохор. Объясните биологический смысл этих особенностей.
23. Условия существования животных на открытых пространствах с пониженной влажностью, основные адаптивные особенности животных, населяющих этот биохор. Объясните биологический смысл этих особенностей.
24. Условия существования животных в переувлажненных и околородных биотопах, основные адаптивные особенности животных, населяющих этот биохор. Объясните биологический смысл этих особенностей.
25. Условия существования животных в арктических и альпийских биотопах, основные адаптивные особенности животных, населяющих этот биохор. Объясните биологический смысл этих особенностей.
26. Дайте определение термину «вагильность». Чем отличаются активная и пассивная вагильность? Приведите примеры животных с высокой и низкой активной вагильностью и примеры животных с высокой и низкой пассивной вагильностью.
27. Расселение животных. Причины, определяющие скорость расселения вида. «Препятствие» и «преграда» для расселения. Основные группы преград для расселения. Примеры преград различного типа.
28. Роль человека в расселении животных. Объясните происхождение термина «Европеизация фауны». Объясните термины «укоренение» и «вытеснение», используемые в зоогеографии. Приведите примеры.
29. Причины периодических и непериодических миграций у животных. Объясните термины «автохтоны» и «иммигранты». Приведите примеры.
30. Объясните термины «очаг происхождения» и «очаг расселения». В каких случаях эти очаги не совпадают территориально.
31. Широко- и узкоареальные виды. Эндемичные виды. Объясните различия между палеоэндемизмом и неоэндемизмом.
32. Объясните зоогеографические термины «космополит», «тропикополит», «транспалеаркт» приведите примеры таксонов с таким ареалом. Экологические особенности определяющие большие размеры ареала.
33. Причины, определяющие форму ареала. Примеры ареалов различной формы. Какие ареалы называют «циркумполярными», «циркумбореальными». Назовите таксоны с ареалами такого типа.

34. Условия существования вида на периферии ареала.
35. «Разорванные» ареалы. Примеры разорванных ареалов, части которых располагаются на одном материке. Предполагаемые причины таких разрывов. Что такое «местные тектонические разрывы ареалов»? Приведите примеры.
36. «Океанические» или «межконтинентальные» разрывы ареалов. Приведите примеры. Основные гипотезы образования межконтинентальных разрывов.
37. Перечислите зоогеографические области, выделяемые в мировом океане. Покажите расположение Арктической области и условия существования здесь для животных. Характерные черты фауны Арктической области. Назовите эндемичные виды.
38. Борео-Тихоокеанская и Борео-Атлантическая области. Проведите сравнение условий существования для животных в этих областях. Особенности фауны данных областей. Эндемичные виды.
39. Тропико-Индо-Пацифическая и Тропико-Атлантическая области, условия существования здесь для животных. Особенности фауны данных областей. Эндемичные виды.
40. Антарктическая область. Условия существования здесь для животных. Характерные черты фауны. Эндемичные виды. Основные гипотезы, объясняющие происхождение биполярных разрывов ареалов у океанических животных.
41. Условия существования животных в Южнорусских морях (Черное, Азовское и Каспийское). Кратко охарактеризуйте фауну Южно-русских морей.
42. Условия существования животных в Северных морях России (Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское и Чукотское). Кратко охарактеризуйте фауну Северных морей.
43. Условия существования животных в Дальневосточных морях (Берингово, Охотское и Японское). Кратко охарактеризуйте фауну Дальневосточных морей.
44. Назовите и покажите на карте царства и области, выделяемые в современном зоогеографическом районировании материковой фауны.
45. Назовите и покажите на карте зоогеографические области, входящие в состав Палеогеи. Рельеф, климат и ландшафтные зоны Эфиопской области. Охарактеризуйте фауну Эфиопской области. Назовите наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
46. Назовите и покажите на карте зоогеографические области, входящие в состав Палеогеи. Кратко опишите рельеф, климат и ландшафтные зоны Мадагаскарской области. Охарактеризуйте фауну этой области. Назовите

- наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
47. Назовите и покажите на карте зоогеографические области, входящие в состав Палеогей. Кратко опишите рельеф, климат и ландшафтные зоны Индо-малайской области. Охарактеризуйте фауну Индо-малайской области. Назовите наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
  48. Назовите и покажите на карте зоогеографические области, входящие в состав Палеогей. Кратко опишите рельеф, климат и ландшафтные зоны Полинезийской области. Охарактеризуйте фауну Полинезийской области. Назовите наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
  49. Назовите и покажите на карте зоогеографические области, входящие в состав Нотогеи. Кратко опишите рельеф, климат и ландшафтные зоны Австралийской области. Охарактеризуйте фауну Австралийской области. Назовите наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
  50. Назовите и покажите на карте зоогеографические области, входящие в состав Нотогеи. Кратко опишите рельеф, климат и ландшафтные зоны Новозеландской области. Охарактеризуйте фауну Новозеландской области. Назовите наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
  51. Назовите и покажите на карте зоогеографические области, входящие в состав Нотогеи. Кратко опишите рельеф, климат и ландшафтные зоны Патагонской области. Охарактеризуйте фауну Патагонской области. Назовите наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
  52. Назовите и покажите на карте зоогеографические области, входящие в состав Неогей. Кратко опишите рельеф, климат и ландшафтные зоны Неотропической области. Охарактеризуйте фауну Неотропической области. Назовите наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
  53. Кратко опишите рельеф, климат и характер ландшафтов Карибской подобласти. Охарактеризуйте фауну Карибской подобласти. Назовите наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
  54. Назовите и покажите на карте подцарства и области, входящие в состав царства Арктогея. Кратко опишите рельеф, климат и ландшафтные зоны Европейско-Сибирской области Палеарктического подцарства. Охарактеризуйте ее фауну. Назовите наиболее характерных представителей



- среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
55. Кратко опишите рельеф, климат и ландшафтные зоны области Древнего Средиземья Палеарктического подцарства. Охарактеризуйте ее фауну. Назовите наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
56. Кратко опишите рельеф, климат и ландшафтные зоны Восточно-азиатской области Палеарктического подцарства. Охарактеризуйте ее фауну. Назовите наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
57. Назовите и покажите на карте подцарства, входящие в состав царства Арктогея. Кратко опишите рельеф, климат и ландшафтные зоны Канадской области Неарктического подцарства. Охарактеризуйте фауну. Назовите наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.
58. Кратко опишите рельеф, климат и ландшафтные зоны Сонорской области Неарктического подцарства. Охарактеризуйте фауну. Назовите наиболее характерных представителей среди млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, беспозвоночных. Выделите эндемичные формы.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

4.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине.

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор компетенции</b>	<b>Формат оценки</b>	<b>Процедура оценки</b>
<b>ОПК-1</b>	<b>ИОПК-1.1.</b>	Тестирование	Полностью правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Максимальное число баллов 110.
<b>ОПК-3</b>	<b>ИОПК-3.1.</b>	Тестирование	Полностью правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Максимальное число баллов 10.

ПК-2	ИПК-2.1.	Доклад	<p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление реферата (соответствие требованиям),</li> <li>- полнота раскрытия, обобщенность и структурированность изложенного материала,</li> <li>- корректность использования понятийного аппарата,</li> <li>- качество подобранного иллюстративного материала и оформления презентации,</li> <li>- способность грамотно и уверенно ответить на возникающие вопросы.</li> </ul> <p>При выполнении всех критериев работа получает оценку 5 баллов, при несоблюдении любого из критериев оценка снижается на один балл. Максимальная оценка – 5 баллов, минимальная – 0 баллов.</p>
------	----------	--------	--

Необходимым условием допуска к промежуточной аттестации является суммарная оценка за тесты, проверяющие формирование ОПК-1 не ниже 110 баллов (50%), за тесты, проверяющие формирование ОПК-3 не ниже 10 баллов и не менее 4 подготовленных докладов, оцененных на 4–5 баллов.

4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Для промежуточной оценки сформированности компетенции будут использованы экзаменационные билеты, включающие 3 теоретических вопроса, ответ на которые в совокупности отражает освоение студентом индикаторов ИОПК-1.1, ИОПК-3.1., ИПК-2.1. Критерии оценивания ответов совпадают с критериями оценивания результатов обучения, описанными в пункте 1.

**Информация о разработчиках**

Кравченко Л.Б., доцент, канд. биол. наук, доцент каф. зоологии позвоночных и экологии Биологического института