

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

Биоразнообразие

по направлению подготовки

06.04.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:
«Фундаментальная и прикладная биология»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

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

Компетенция	Индикатор	Код и наименование результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
ОПК-3	ИОПК-3.2.	<p>ОР-3.2.1. <i>Знать:</i> методы анализа современного состояния и направлений биологических исследований в целях изучения биоразнообразия и его сохранения для устойчивости биосферы</p> <p><i>Уметь:</i> применять методы анализа современного состояния и направлений биологических исследований в целях изучения биоразнообразия и его сохранения для устойчивости биосферы</p>	<p>Имеет фрагментарные представления о разнообразии биологических объектов, методах анализа современного состояния и направлений биологических исследований в целях изучения биоразнообразия и его сохранения для устойчивости биосферы</p> <p>Фрагментарно умеет применять методы анализа современного состояния и направлений биологических исследований в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает отдельные этапы анализа современного состояния и направлений биологических исследований, используемых при оценке биоразнообразия</p> <p>Применяет методы анализа современного состояния и направлений биологических исследований в области профессиональной деятельности, допуская существенные ошибки.</p>	<p>Знает методы анализа современного состояния и направлений биологических исследований в области изучения разных уровней биоразнообразия, его сохранения для устойчивости биосферы.</p> <p>Применяет методы анализа современного состояния и направлений биологических исследований в области профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки.</p>	<p>В полной мере знает методы анализа современного состояния и направлений биологических исследований для выявления закономерностей формирования биоразнообразия, его дифференциацию в пространстве, основные виды воздействия человека на биоразнообразие, их последствия.</p> <p>Квалифицированно и безошибочно применяет методы анализа современного состояния и направлений биологических исследований в области изучения и сохранения биоразнообразия.</p>

	ИПК-3.3	РО-3.3.1. Владеть навыками планирования и разработки собственных исследований на основе знаний, приобретённых в процессе обучения	Не может грамотно применить полученные фундаментальные знания при планировании собственных исследований.	Применяет полученные фундаментальные знания, но обнаруживает существенное непонимание структурно-логических связей.	Использует полученные фундаментальные знания для планирования и разработки научных исследований по проблемам биоразнообразия, но обнаруживает непонимание отдельных структурно-логических связей.	Успешно использует полученные фундаментальные знания для планирования и разработки собственных научных исследований по проблемам биоразнообразия.
--	---------	---	--	---	---	---

2. Этапы достижения образовательных результатов в процессе освоения дисциплины

№	Разделы и(или) темы дисциплин	Образовательные результаты	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1.	Тема 1. Биологическое разнообразие, его формы, свойства и значение	ОР 3.2.1	Контроль посещаемости лекционных, практических занятий, проработка списка дополнительных вопросов по теме. Доклады-презентации
2.	Тема 2. Угрозы биоразнообразию на глобальном и государственном уровне	ОР 3.2.1 ОР 3.3.2	Контроль посещаемости лекционных, практических занятий, проработка списка дополнительных вопросов по теме. Доклады_презентации
3.	Тема 3. Теории формирования биоразнообразия	ОР 3.2.1	Контроль посещаемости лекционных, практических занятий, проработка списка дополнительных вопросов по теме. Доклады-презентации
4.	Тема 4. Уровни биоразнообразия	ОР 3.2.1	Контроль посещаемости лекционных, практических занятий, проработка списка дополнительных вопросов по теме. Доклады-презентации
5.	Тема 5. Таксономическое разнообразие. Проблема вида	ОР 3.2.1	Контроль посещаемости лекционных, практических занятий, проработка списка дополнительных вопросов по теме. Доклады-презентации
6.	Тема 6. Российские и международные программы	ОР 3.2.1	Контроль посещаемости лекционных, практических занятий, проработка списка

	сохранения биоразнообразия	ОР 3.3.2	дополнительных вопросов по теме. Реферат
7.	Тема 7. География биоразнообразия. Островная биогеография	ОР 3.2.1 ОР 3.3.2	Контроль посещаемости лекционных, практических занятий, проработка списка дополнительных вопросов по теме. Реферат
8.	Тема 8. Разнообразие биомов мира и России	ОР 3.2.1 ОР 3.3.2	Контроль посещаемости лекционных, практических занятий, проработка списка дополнительных вопросов по теме. Тестирование
9.	Тема 9. Измерение и оценка биоразнообразия	ОР 3.2.1 ОР 3.3.2	Контроль посещаемости лекционных, практических занятий, проработка списка дополнительных вопросов по теме. Контрольная работа
10.	Тема 10. Биологическое разнообразие и природопользование	ОР 3.2.1 ОР 3.3.2	Контроль посещаемости лекционных, практических занятий, проработка списка дополнительных вопросов по теме
11.	Тема 11. Перспективы изучения биоразнообразия и экосистемные услуги	ОР 3.2.1 ОР 3.3.2	Контроль посещаемости лекционных, практических занятий, проработка списка дополнительных вопросов по теме. Доклады-презентации.
12.	Тема 12. Природа, биоразнообразие и здоровье	ОР 3.2.1 ОР 3.3.2	Контроль посещаемости лекционных, практических занятий, проработка списка дополнительных вопросов по теме. Реферат

3. Оценочные средства для проведения текущего контроля и методические материалы, определяющие процедуру их оценивания

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине/модулю/практике (тесты, задания, задачи, деловые игры и др.).

3.1.1 Практические занятия

Критерии оценивания.

Оценивание каждого практического задания осуществляется по системе «зачтено» и «не зачтено». В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость». Оценка «зачтено» выставляется, если набрано 75% и более.

Критерии оценивания	Весомость, %
- выполнение всех пунктов задания	до 40

- проведение расчетов в соответствии с изложенной методикой	до 30
- получение корректных результатов	до 20
- качественное оформление сообщения или расчетов	до 10

Практическое занятие 1. Структура и уровни биоразнообразия

Вопросы для обсуждения: 1. Формы и типы разнообразия по Р. Уиттекеру (1960).
2. Методы изучения биоразнообразия (Дискуссия).

Практическое занятие 2. Структура и уровни биоразнообразия

Вопросы для обсуждения: 1. Генетическое разнообразие. Адаптационный и балансируемый полиморфизм. 2. Закон генетического разнообразия и его значение в природопользовании, биотехнологии (биопрепараты, генная инженерия и другие). (Дискуссия)

Практическое занятие 3. Структура и уровни биоразнообразия.

Вопросы для обсуждения: 1. Видовое разнообразии. Критерии вида. 2. Видовое разнообразие планеты (простейшие, бактерии и архебактерии, грибы, водоросли, высшие растения, животные) (Дискуссия).

Практическое занятие 4. Структура и уровни биоразнообразия.

Вопросы для обсуждения: 1. Видовое разнообразие и его связь с различными факторами (разнородность среды, абиотические факторы, зональная и высотная зональность, глубина, возраст экосистем и другие). 2. Средообразующая деятельность организмов и ее влияние на видовое разнообразие. Концентрация видов-биоиндикаторов. (Дискуссия).

Практическое занятие 5. Структура и уровни биоразнообразия

Вопросы для обсуждения 1. Экосистемное разнообразие от микробиоценоза до биосферы..
2. Структурное и функциональное разнообразие (Одум, 1985). Биоразнообразие, созданное человеком.

Практическое занятие 6. Функции биоразнообразия

Вопросы для обсуждения: 1. Средообразующая функция. 2. Продукционная функция. (Дискуссия).

Практическое занятие 7. Функции биоразнообразия.

Вопросы для обсуждения: 1. Информационная функция.2. Духовно-эстетическая функция. (Дискуссия).

Практическое занятие 8. Угрозы биологическому разнообразию

Вопросы для обсуждения: 1. Современное состояние биоразнообразия на планете. 2. Разрушение биосферной системы жизнеобеспечения человечества (сведение лесов, осушение болот, уничтожение прибрежных водно-болотных угодий, загрязнение диоксинами, микропластиком). (Решение ситуационных задач групповым методом). (Дискуссия).

Практическое занятие 9. Угрозы биологическому разнообразию.

Вопросы для обсуждения: 1. Сокращение видового разнообразия. Инвазивные виды. 2. Сокращение численности существующих популяций. Индекс живой природы. 3. Природные катастрофы (засухи, пожары, наводнения) и экономический ущерб. (Дискуссия).

Практическое занятие 10. Формирование нового отношения к ресурсам живой природы.

Вопросы для обсуждения: 1. Формирование эколого-центрической системы международных отношений. 2. Расширение площади охраняемых природных территорий в мире. (Дискуссия).

Практическое занятие 11. Интеграция экосистемных услуг в экономику.

Вопросы для обсуждения: 1. Инвестиции в восстановление и сохранение водно-болотных угодий и лесов. 2. Экосистемная функция очистки воды. Сохранение источников воды. (Дискуссия).

Практическое занятие 12. Глобальная роль экосистем России.

Вопросы для обсуждения: 1. Экосистемы как ключевые регуляторы глобального цикла углерода. 2. Хранилища и запасы углерода в наземных и болотных экосистемах.

Биогенный сток CO₂ на территории России. (Дискуссия).

Практическое занятие 13. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России. Популяционно-видовой подход.

Вопросы для обсуждения 1. Сохранение видов путем сохранения популяций. 2. Категории сохранения видов 3. Новые популяции и закон (Дискуссия)

Практическое занятие 14. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России. Экосистемный подход

Вопросы для обсуждения: 1. Сохранение сообществ и экосистем.

2. Классификации ООПТ и их значение в поддержании биоразнообразия (Дискуссия).

Практическое занятие 15. Измерение и оценка биоразнообразия.

Вопросы для рассмотрения и проведения расчетов: 1. Индексы оценки альфа-разнообразия. Б – Анализ бета разнообразия: сравнение, сходство, соответствие сообществ. (Письменный отчет).

3. 1. 2 Тест

Оценивание тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах). Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%. Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 10 мин.

Тестовые задания закрытого типа с выбором одного верно ответа

из нескольких предложенных. Выберите один верный ответ из предложенных:

Тест: 1. Биоразнообразие – это...

А. Разнообразие живых организмов из всех источников, включая, среди прочего, наземные, морские и другие водные экосистемы, экологические комплексы, частью которых они являются.

Б. Показатель, учитывающий число видов и степень их обилия.

В. Показатель, учитывающий степень обилия видов.

Г. Показатель, характеризующий качественный состав сообщества.

2. Конвенция о биологическом разнообразии была подписана в...

А. Рио-де-Жанейро. Б. Женеве. В. Риме. Г. Лондоне.

3. Биоразнообразие изучает... А. Физиология. Б. Антропология. В. Экология.

Г. Анатомия.

4. Из описанных на сегодняшний день видов растений, животных и микроорганизмов на каких животных приходится около 1 млн. видов?

А. Насекомых. Б. Позвоночных. В. Млекопитающих. Г. Моллюсков.

5. Видовое богатство...

А. Это показатель, учитывающий число видов и степень их обилия.

Б. Это показатель, учитывающий степень обилия видов.

В. Характеризует качественный состав сообщества, но ничего не говорит о количественных соотношениях видов.

Г. Характеризует качественный и количественный составы сообщества.

6. Видовое богатство оценивается... А. Индексом сапробности. Б. Уравнением корреляции. В. Индексом разнообразия. Г. Уравнением разнообразия.

7. Рост продуктивности экосистем способствует...

А. Понижению видового богатства. Б. Неизменности видового богатства. В. Повышению видового богатства. Г. Исчезновению видового богатства.

8. Биологическое разнообразие не уменьшается...

А. От полюсов к тропикам. Б. От тропиков к полюсу. В. С высотой. Г. С глубиной.

9. К разнообразию организменного уровня относят...

А. Разнообразие биомов. Б. Разнообразие экосистем. В. Разнообразие семейств, родов, видов. Г. Разнообразие местообитаний.

10. α -разнообразие – это...

А. Разнообразие ландшафтов. Б. Разнообразие сообществ и местообитаний. В. Разнообразие популяций, видов. Г. Фаунистическое или флористическое разнообразие регионов.

11. К экологическому разнообразию не относят...

А. Разнообразие биомов. Б. Разнообразие экосистем. В. Разнообразие генов. Г. Разнообразие местообитаний.

12. Разнообразие популяций, видов – это...

А. γ -разнообразие. Б. β -разнообразие. В. α -разнообразие. Г. δ -разнообразие.

13. К генетическому разнообразию относят...

А. Разнообразие биомов. Б. Разнообразие экосистем. В. Разнообразие генов. Г. Разнообразие царств.

14. Количественно преобладающий в данной экосистеме вид, оказывающий на ее свойства определяющее влияние, называют...

А. Доминантным видом. Б. Реликтовым видом. В. Эндемичным видом. Г. Редким видом.

15. Краевой, опушечный эффект – это...

А. Тенденция к увеличению видового разнообразия и плотности живых организмов на границах биотических сообществ. Б. Обогащение водоема биогенами, приводящее к чрезмерному развитию планктонных водорослей. В. Резкое, многократное, относительно внезапное увеличение численности особей какого-либо вида. Г. Самоускоряющийся процесс локального вымирания вида.

16. Вид может стать редким в следствии... А. Узкой пищевой специализации. Б. Распространения в самых разных биотопах. В. Широкой пищевой специализации. Г. Большого размера популяции.

17. Высшая категория природоохранных территорий, где сохраняются все природные комплексы, и проводится мониторинг природных процессов, называется... А. Заповедниками. Б. Заказники. В. Памятники природы. Г. Национальные парки.

18. В заповеднике, в отличие от национального природного парка ... А. Разрешается проведение экскурсий и туристических походов; Б. Допускается лицензионная охота и рыбная ловля; В. Допускаются только научные исследования; Г. Разрешается сбор дикорастущих местным населением.

19. Популяционная экология иначе носит название А. Синэкология; Б. Демэкология; В. Аутэкология; Г. Биоэкология;

20. Разнообразие между различными сообществами вдоль градиента среды ...

А. - Альфа-разнообразие (α). Б. Эпсилон-разнообразие (ϵ). В. Гамма-разнообразие (γ). Г. Бета-разнообразие (β)

3.1.3 Примерная тематика рефератов

1. Международная программа «Биологическое разнообразие», ее реализация.
2. Международная «Конвенция по биологическому разнообразию».
3. Реализация Конвенции о биоразнообразии в России.
4. Национальная Российская программа по сохранению биоразнообразия.
5. Системная концепция биоразнообразия.
6. Научная классификация организмов. Исторический экскурс.
7. Проблемы инвентаризации видов.
8. Видовое богатство России.
9. Снижение биологического разнообразия в прошедшие эпохи по данным палеонтологической летописи
10. Воздействия человека на биоразнообразие. Антропогенные изменения популяций, сообществ, биомов.
11. Влияние разливов нефти на разнообразие морских сообществ. Влияние техногенного загрязнения на лесные сообщества.
12. Нужен ли экологический туризм на особо охраняемых природных территориях России?
13. Роль Ботанических садов в сохранении биоразнообразия.
14. Экосистемные функции биоразнообразия.
15. Роль зоопарков в сохранении биоразнообразия.
17. Чужеродные виды морских беспозвоночных и роль в экосистемах России.
18. Роль «Красных книг» в изучении и сохранении биоразнообразия.

19. Биоразнообразие членистоногих в городской квартире.

20. Биоразнообразие грибов в жилище человека.

Критерии оценивания докладов по темам рефератов:

Уровень освоения	Критерии
Зачтено	Информационное сообщение (презентация) полностью раскрывает содержания темы; информация логично верно структурирована и связана, презентация выполнена эстетично в соответствии с требованиями оформления; текст легко читается, выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал – выступающий свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории.
Не зачтено	Информационное сообщение (презентация) частично раскрывает содержания темы; информация структурирована не логично, эстетичность и соответствие требованиям оформления частичная; иллюстрации отсутствуют, выступающий не полностью владеет содержанием, излагает материал, упуская примеры – выступающий затрудняется самостоятельно ответить на вопросы.

3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

3.2.1. Вопросы, выносимые на экзамен

1. Понятие биологического разнообразия
2. Системная концепция биоразнообразия.
3. Принцип оптимального биоразнообразия.
4. Биологическое разнообразие как основа развития и существования биосферы.
5. Современные исследования в области биоразнообразия. Международные научно-исследовательские программы изучения биоразнообразия.
6. Уровни биологического разнообразия. Генетическое видовое, экосистемное разнообразие.
7. Уровень генетического разнообразия, как основа биологического разнообразия. Условия, повышающие генетическое разнообразие. Условия, снижающие генетическое разнообразие.
8. Видовое разнообразие. Вид как универсальная единица оценки биоразнообразия.
9. Альфа-, бета-, гамма- и эpsilon-разнообразие.
10. Экосистемное разнообразие. Оценка экосистемного разнообразия на глобальном региональном, локальном уровнях.
11. Экосистема как конкретная среда биологического разнообразия. Взаимосвязи

компонентов внутри экосистем.

12. Структура сообществ. Трофические уровни. Пастбищные и детритные пищевые цепи. Потери энергии при переходе с одного уровня на другой.
13. Биогеоценоз как элементарная структурная единица биосферы. Биогеоценотический покров Земли. Биомы.
14. Возникновение и основные тенденции эволюции биосферы.
15. Таксономическое и типологическое разнообразие.
16. Биохорологические единицы оценки биоразнообразия.
17. Биогеографические подходы к оценке биоразнообразия.
18. Методы и подходы к оценке биоразнообразия на разных уровнях.
19. Методы расчета видового разнообразия сообществ и их комплексов (альфа-, бета- и гамма- разнообразие)
20. Использование Индексов разнообразия для количественной оценки биоразнообразия.
21. Исследования биологического разнообразия на ландшафтном уровне.
22. Глобальное распределение биоразнообразия.
23. Природные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия, основные закономерности.
25. Зональность и основные типы наземных экосистем.
26. Непрерывность и дискретность. Причины возникновения мозаичности. Границы биоценозов.
27. Представление об экотоне, краевой эффект.
28. Антропогенные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия.
29. Картографирование. Биоразнообразия естественных и антропогенно преобразованных экосистем.
30. Теория островной биогеографии и проблемы сохранения биоразнообразия.
31. Причины естественного вымирания видов. Концепция минимальной жизнеспособности популяции.
32. Пространственная, генетическая структура популяций, механизмы, их поддерживающие пространственную структуру популяций. Полиморфизм.
33. Механизмы увеличения и поддержания генетического разнообразия в популяциях.
34. Факторы, определяющие численность популяции, модифицирующие и регулирующие факторы.

35. Понятие «ареал». Параметры ареала. Космополиты и эндемики. Палеоэндемики и неоэндемики. Реликты. Условия сохранения реликтов.
36. Индексы видового разнообразия, зависимость их значений от числа и соотношения численностей видов. Кривые насыщения: увеличение видового богатства с ростом площади исследуемой территории и объема выборки
37. Фрагментация местообитаний как фактор потери биологического разнообразия, краевой эффект. Минимизация краевого эффекта и фрагментации.
38. Теория островной биогеографии и проблемы сохранения биоразнообразия.
39. Мониторинг биологического разнообразия на разных уровнях исследования – определение, цели, задачи.
40. Индикаторы биологического разнообразия.
41. Сокращение биологического разнообразия. Основные факторы потерь биоразнообразия.
42. Генная инженерия и проблемы биоразнообразия.
43. Биоразнообразие, созданное человеком. Синантропизация живого покрова.
44. Проблемы сохранения биоразнообразия, связанные с интродукцией и инвазиями видов.
45. Глобальные изменения среды и биоразнообразия.
46. Потеря биологического разнообразия и экологические последствия этого процесса.
47. Современные стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия.
48. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия в России.
49. Основные функции охраняемых природных территорий и искусственных центров сохранения и разведения редких видов растений, животных и сообществ живых организмов.
50. Развитие сетей особо охраняемые природные территории. Критерии выделения ООПТ.
51. Охраняемые природные территории в системе мониторинга биологического разнообразия (на примере Российской Федерации).
52. Геоинформационные системы в картографировании биоразнообразия.
53. Принципы создания и ведения Красных книг.
54. Редкие виды растений и животных. Роль охраняемых природных территорий в их сохранении.
55. Сохранение редких видов в искусственных условиях.

56. Проблемы рационального использования биологических ресурсов при сохранении биоразнообразия.
57. Международные организации и сотрудничество стран в решении проблем сохранения биоразнообразия. Конвенция ООН по сохранению биоразнообразия.
58. Правовые основы сохранения биоразнообразия.
59. Экономическая оценка биоресурсов и биоразнообразия.
60. Перспективы изучения биоразнообразия и использование

3.2.2 Образцы экзаменационных билетов

Билет №1

1. Стабильность и устойчивость биосистем
2. Бета-разнообразие: область исследования, способы оценки

Билет №2

1. Виды антропогенного воздействия на биоразнообразие
2. Всемирная стратегия сохранения биоразнообразия

Билет №3

1. Экосистемное (гамма-разнообразие), способы его оценки
2. Видовой уровень биоразнообразия - основная единица его учета

Билет №4

1. Систематика как основа инвентаризации видов.
2. Мониторинг биоразнообразия России

Билет №5

1. Модели распределения видового обилия
2. Индексы видового богатства

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

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

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр. По отдельным темам предусматривается подготовка докладов с их обсуждением. Учитывается полнота подготовленной информации, умение держаться в рамках темы, отвечать на вопросы преподавателя и одногруппников. Оценка «зачтено» по результатам защиты отчетов с докладом-презентацией, а также рефератов, тезисирование являются одним из условий допуска к прохождению промежуточной аттестации.

4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Экзамен в первом семестре проводится в устной форме по билетам. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

В экзаменационном билете два теоретических вопроса и вопрос по терминологии.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

Итоговая оценка за зачёт формируется на основе критериев оценивания в соответствии с картой ОПК-3 по следующей схеме:

Критерии оценивания экзамена	Оценка
Не имеет представлений.	Неудовлетворительно
дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы	Неудовлетворительно
дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, недостаточная логичность и последовательность ответа	Удовлетворительно
дан развернутый ответ на поставленные вопросы, приводятся примеры, в ответе присутствует логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.	Хорошо
дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленные вопросы, продемонстрировано знание предмета в полном объеме, свободное изложение материала.	Отлично

1 Информация о разработчиках

Куранова В.Н., доцент, канд. биол. наук, доцент каф. зоологии позвоночных и экологии Биологического института