

## **Приложение к рабочей программе дисциплины Биоразнообразие**

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование  
Профиль – Экология и природопользование  
Учебный план 2023 года разработки

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

#### **1 Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине**

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

#### **2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний**

##### **2.1 Общие сведения о ФОС**

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты. Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (при наличии) (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, и шкалу оценивания, ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из устных, письменных заданий, и других контрольно-измерительные материалы, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

##### **Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины**

Раздел	Текущая аттестация (количество заданий, работ)		Промежуточная аттестация
	Экспресс опрос на лекциях по текущей теме	Выполнение практических заданий	
Тема 1. Введение. Основные понятия биоразнообразия	+	+	зачет с оценкой
Тема 2 Угрозы биоразнообразию	+	+	зачет с оценкой
Тема 3. Оценка биоразнообразия	+	+	зачет с оценкой

Тема 4. Сохранение биоразнообразия	+	+	зачет с оценкой
------------------------------------	---	---	-----------------

## 2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

### Входной контроль

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного 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 – 5 минут.

Вопрос	Ответы
1. Что характеризует равномерность распределения численности животных	а) видовое богатство б) выравненность в) численность г) плотность
2. Органическое вещество, создаваемое в экосистемах в единицу времени, называют:	а) биомассой б) биологической продукцией в) биологической энергией
3. Соотношение численности живых организмов, занимающих разное положение в пищевой цепи, называют:	а) пирамидой численности б) пирамидой биомассы в) пирамидой энергии
4. 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.
5. Популяционная экология иначе носит название ....	а) синэкология; б) демэкология; в) аутэкология; г) биоэкология; д) геоэкология.
6. Антропогенные факторы определяются воздействием на окружающую природную среду:	а) климата; б) стихии; в) деятельности человека; г) метеорологических условий; д) парникового эффекта.
7. Организм с узким диапазоном толерантности называется:	а) эврифагный; б) стенобиотный; в) эврибиотный; г) стенофагный; д) эвригидрический.
8. Консументы в биогеоценозе:	а) потребляют готовые органические вещества; б) разлагают остатки органических веществ; в) преобразуют солнечную энергию.
9. Постоянная высокая плодовитость обычно встречается у особей:	а) хорошо обеспеченными пищевыми ресурсами; б) смертность особей которых очень велика; в) которые занимают обширный ареал.

### Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

Введение. Биологическое разнообразие как наука

Контрольный вопрос
1. Видовое разнообразие.
2. Генетическое разнообразие, разнообразие сообществ и экосистем.

Лекция 2. Угрозы биологическому разнообразию

Контрольный вопрос
1. Вымирание видов и экономика: утрата ценностей.
2. Типы вымирания. Причины вымирания. Хронология вымирания.

Лекция 3. Биологическое разнообразие и методы оценки его состояния

Контрольный вопрос
1. Эффективный размер популяции.
2. Программы сохранения популяций.

Лекция 4. Концепция сохранения биоразнообразия.

Контрольный вопрос
1. Сохранение биоразнообразия на различных уровнях организации живой природы.
2. Биоценотический уровень (принцип).

Лекция 5. Сохранение биоразнообразия на популяционном и видовом уровнях.

Контрольный вопрос
1. Территориальный уровень (принцип)
2. Биосферный уровень (принцип)

Лекция 6. Сохранение биологического разнообразия на уровне сообществ.

Контрольный вопрос
1. Охрана растительности.
2. Роль растений в круговороте веществ в природе и жизни человека.

Лекция 7. Сохранение и восстановление биоты.

Контрольный вопрос
1. Измерение и оценка биологического разнообразия.
2. Параметры биологического разнообразия (альфа-разнообразие).

Лекция 8. Экономические аспекты сохранения биоразнообразия.

Контрольный вопрос
1. Основные причины уменьшения биоразнообразия и экономический механизм по его сохранению.
2. Основные направления сохранения биоразнообразия.

Лекция 9. Правовые аспекты сохранения биоразнообразия.

Контрольный вопрос
1. Правовые механизмы сохранения биоразнообразия.
2. Законодательство в области сохранения биоразнообразия.

**Критерии оценивания:**

Экспресс-опрос на лекции проводится путем письменных ответов на все вопросы соответствующей лекции. Оценивание осуществляется по двухбалльной системе: «не зачтено», «зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем в 50% вопросов). Время на прохождение экспресс-опроса – 5 минут; количество попыток прохождения экспресс-опроса – неограниченно.

## Выполнение практических заданий

### Критерии оценивание

Оценивание каждого лабораторного задания осуществляется по системе «зачтено» и «не зачтено»

В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость»

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 лабораторного задания	до 10

Защита лабораторных заданий не проводится.

Оценка «зачтено» выставляется, если набрано 75% и более.

## 2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

### Критерии оценивания:

Промежуточная аттестация считается пройденной (получена оценка «зачтено») если все виды текущей аттестации (экспресс-опросы, практические задания) выполнены на оценку «зачтено».

### Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Условием допуска к промежуточной аттестации является получение по всем видам текущей аттестации (экспресс-опросы, практические задания) оценки «зачтено».

Технология проведения зачета с оценкой – путем устного ответа на 3 вопроса теоретической части дисциплины по темам.

Вопросы, выносимые на зачет:

Контрольный вопрос
1. Видовое разнообразие, генетическое разнообразие, разнообразие сообществ и экосистем. Ключевые виды и ресурсы.
2. Угрозы биологическому разнообразию. Вымирание видов и экономика: утрата ценностей. Типы вымирания. Причины вымирания. Хронология вымирания.
3. Сохранение видов путем сохранения популяций.
4. Уязвимость маленьких популяций. Проблемы малых популяций
5. Потеря генетического разнообразия. Эффективный размер популяции.
6. Программы сохранения популяций. Социальное поведение выпущенных животных. Образование новых популяций растений.
7. Стратегии сохранения ex situ.
8. Зоопарки. Аквариумы. Ботанические сады и дендрарии. Банки семян.
9. Категории сохранения видов. Законодательная защита видов.
10. Сохранение на уровне сообщества.
11. Сохранение биологического разнообразия в промышленных и урбанизированных районах.
12. Сохранение редких видов как особая проблема.
13. Красные книги как инструмент инвентаризации редких видов.
14. Красная книга МСОП. Красная книга СССР. Красная книга Российской Федерации. Красная книга Забайкальского края.

Контрольный вопрос
15. Концептуальные основы стратегии сохранения редких видов.
16. Структура и содержание стратегии сохранения редких видов.
17. Методологические основы стратегии сохранения редких видов.
18. Законодательная охрана редких видов в России.
19. Вольерное разведение редких видов.
20. Репатриация в природу редких видов.
21. Кριοконсервация генома редких видов.
22. Структура и подготовка видовых стратегий.
23. Национальные законодательства по сохранению биологического разнообразия.
Международные соглашения в области сохранения биологического разнообразия.
24. Каковы цели и задачи работы ЮНЕСКО, WWF, IUCN, ЦОДП и др. организаций в области сохранения биологического разнообразия?
25. Перечислить основные положения международных документов по сохранению биоразнообразия.
26. Перечислить принципы работы международных организаций, занимающихся сохранением биоразнообразия.
27. Роль международных природоохранных организаций в создании ООПТ.
28. Определение приоритетов для охраны. Проектирование охраняемых территорий.
29. Минимизация краевого эффекта и фрагментации.
30. Коридоры в среде обитания.
31. История создания сетей ООПТ.
32. Происхождение и развитие понятия «экологический каркас территории» (ЭКТ).
Развитие понятийного аппарата «Экологический каркас территории и его структура»
33. Опыт создания экологических сетей зарубежом.
34. Принципы и критерии выделения территорий в экологический каркас
35. Структура ЭКТ. Функции структурных элементов экологического каркаса территории
36. Специфика экологических сетей, создаваемых на территории России.
37. Раскрыть суть подходов в создании ЭКТ (бассейнового, системного, ландшафтного, популяционного и проч.).
38. Юридическая база для создания ЭКТ в России, возможности и перспективы.
39. Отечественный опыт проектирования экологических каркасов
40. Зарубежный опыт проектирования экологических каркасов
41. Обзор современных методологических подходов к проектированию экологических каркасов.

Контрольный вопрос
42. Принципы и критерии выделения ценных земель в экологический каркас территории.
43. Управление природными ресурсами в национальных парках
44. Специфика зонирования территории национальных парков.
45. Охрана территорий природных парков, государственных природных заказников и других особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения
46. Ботанические сады и дендрологические парки как особо охраняемые природные территории. Определение. Цели, задачи в сохранении биологического разнообразия.
47. Роль заказников в сохранении биоразнообразия.
48. Опишите методологию сохранения заказников.
49. Происхождение и понятие термина «памятник природы». Юридическая и естественнонаучная составляющие понятия «памятник природы»
50. Управление охраняемыми территориями. Управление средой обитания.

Каждый экзаменационный билет содержит 3 вопроса. Время подготовки к ответу не менее 45 минут.

#### **Критерии оценивания:**

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе.

«5» (отлично): получены ответы на все вопросы, студент четко и без ошибок ответил на все дополнительные вопросы.

«4» (хорошо): получены ответы на все вопросы; студент ответил на все дополнительные вопросы.

«3» (удовлетворительно): получены ответы на 2 или 3 вопроса с замечаниями; студент ответил не менее чем на 50% дополнительных вопросов.

«2» (не зачтено): получены ответы менее чем на 2 вопроса, студент ответил менее чем на 50% дополнительных вопросов.