

Приложение к рабочей программе дисциплины Биоразнообразие

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология и природопользование
Учебный план 2021 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. |
| 42. Принципы и критерии выделения ценных земель в экологический каркас территории. |

| |
|---|
| Контрольный вопрос |
| 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.