

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Структурное подразделение институт естественных наук
Кафедра биологии

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор Института
Естественных наук


(подпись) Гаврик С.Ю.
(Фамилия, инициалы)
« 26 » 02 20 26 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИНСПЕКТИРОВАНИЕ

По направлению подготовки 06.04.01 Биология
Профиль подготовки Экология
Квалификация выпускника магистр
Форма обучения очная
Курс 1

Разработчик
к. биол. наук, доц. Косогова Т.М.

Заведующий кафедрой биологии
 Волгина Н.В.
Протокол №6
« 23 » 02 20 26 г.

Луганск, 20 26

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) «Экологическое инспектирование» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины (модуля).

1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 № 934 и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н.

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает методы и основные принципы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода. УК-1.2. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи внутри; осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определяет стратегию достижения поставленной цели. УК-1.3. Применяет навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определяет стратегию действий для достижения поставленной цели
ПК-2 Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований и использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в целях оценки состояния	ПК-2.1 знает теоретическую основу, методологию и методы исследования в выбранной области; ПК-2.2 умеет выбрать методические основы проектирования, современную аппаратуру и вычислительные комплексы; ПК-2.3 владеет навыками применения методических основ проектирования и использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов при выполнении полевых и лабораторных биологических,

окружающей природной среды и восстановления ее биоресурсов.	экологических исследований
---	----------------------------

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Экологический контроль и инспектирование. Нормативно-правовая база экологического контроля). Задачи экологического контроля, система экологического контроля. Органы экологического контроля (национальные, региональные).	УК-1, ПК-2	устный опрос; тестирование
Тема 2. Государственная экологическая инспекция. Законодательная база в осуществлении целей и задач государственной экологической инспекции. Функции государственной экологической инспекции	УК-1, ПК-2	устный опрос; рефераты, письменные ответы на вопросы, презентации.
Тема 3. Деятельность государственной экологической инспекции. Структура Государственной экологической инспекции регионов. Организация и планирование инспекционной деятельности. Права и обязанности инспекторов.	УК-1, ПК-2	
Тема 4. Основы экологического аудита. Общие сведения об экологическом аудите. Зарубежный опыт в области экологического аудита. Методология экологического аудита, основные термины и определения.	УК-1, ПК-2	
Тема 5. Обобщенная процедура программы экологического аудита. Воздействие промышленного производства на окружающую среду как объект экологического аудита. Основные этапы разработки и реализации программы.	УК-1, ПК-2	
Тема 6. Экологическое аудирование промышленных производств. Воздействие промышленных производств на окружающую среду.	УК-1, ПК-2	
Тема 7. Общественная экологическая инспекция (на примере Ленинградской области). Порядок ¹ организации деятельности общественных инспекторов по охране окружающей среды,	УК-1, ПК-2	
Промежуточная аттестация	УК-1, ПК-2	Зачет

1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
УК-1	<p>знать: основы экологического законодательства; пути оптимизации использования ландшафтов; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>уметь: осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия;</p> <p>владеть: знаниями об оценке воздействия на окружающую среду; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</p>
ПК-2	<p>знать: типы и методы инспектирования: особенности и возможности природно-ресурсного потенциала и почвенно-биологического комплекса, основные направления устойчивого развития природных экосистем;</p> <p>уметь: использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;</p> <p>владеть: знаниями о проверке объектов по вопросам образования, размещения и обезвреживания отходов; о проверке водоохранной деятельности (в том числе системы водоподведения), общего санитарного состояния территории.</p>

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Система оценивания учебных достижений студентов очной формы обучения

Вид учебной работы	Количество баллов
Выполнение практических работ и устные ответы	30
Самостоятельная работа	20
Тестовые задания	10
Зачет	40
Итого	100

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов;	

		необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	75–82	C – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	D – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	E – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля

Вопросы для текущего контроля

1. Перечислите задачи экологического контроля.
2. Опишите систему экологического контроля.
3. Аксиомы и следствия, лежащие в основе анализа, оценки и прогнозов воздействия на окружающую среду в России.
4. Перечислите методы экологического аудита

Вопросы к контрольному заданию №1

1. Цели и задачи экологического контроля.
2. Состав системы ЭК, чем он определен?
3. Две позиции при рассмотрении ЭК, исходя из его задач.
4. Основные принципы ЭК.
5. Сущность и задачи производственного ЭК.
6. Примерный состав службы ЭК и управления предприятием.
7. Общественный ЭК, виды косвенного контроля.
8. Задачи и направления деятельности государственной экологической инспекции (ГЭИ).
9. Законодательная основа деятельности ГЭИ.
10. Функции ГЭИ.
11. Примерная структура ГЭИ.
12. Основные задачи спец. Инспекции аналитического контроля (СИАК), ее состав.
13. Основные задачи отдела радиационного контроля (РК).
14. Основные права инспекторов ГЭИ.
15. Основные обязанности инспекторов ГЭИ.
16. Ответственность инспекторов ГЭИ.
17. Требования, предъявляемые к инспекторам ГЭИ.
18. Примерная схема плановых инспекторских проверок.
19. Выбор объекта, типа проверок, параметров, подлежащих инспектированию.
20. Основные виды протокольных документов.
21. Основные виды обязательных документов.
22. Просмотр выполнения решений, принятых инспектором.
23. Отчетность ГЭИ.
24. Использование результатов оценки состояния ОС.
25. Использование результатов контроля воздействия на ОС.
26. Виды общественного ЭК.
27. Порядок выдачи предписаний о приостановлении деятельности объекта.
28. Порядок оформления документов об экологическом нарушении.
29. Отчетность инспекторов перед руководством ГЭИ.

Вопросы к контрольному заданию №2

1 вариант

1. Экологический аудит (ЭА): характеристика.
2. Понятие «организованного» и «неорганизованного» ВОС.
3. Понятие «видимого» и «ночного» ВОС.
4. Понятие экологической политики предприятия.
5. Понятие экологической стратегии предприятия.
6. Предмет ЭА.
7. Основные отличия ЭА от ОВОС?
8. Виды ЭА.
9. Основное содержание внутреннего ЭА.
10. Основное содержание внешнего ЭА.
11. Различие в целях внутреннего и внешнего ЭА.
12. Виды ЭА в Российской Федерации.
13. Основные (ключевые) моменты разработки программы ЭА.
14. Основные этапы программы ЭА.
15. Содержание основного этапа программы ЭА.
16. Содержание постаудита.
17. Схема минимальной программы ЭА, возможности ее расширения.
18. Основные блоки типовой программы ЭА.
19. Классификационные критерии программ ЭА.
20. Типы программ ЭА.
21. Основные программы внешнего ЭА.
22. Основные программы внутреннего ЭА.
23. Общая схема классификации программ ЭА.
24. Базовые стандарты ЭМ и ЭА.
25. Основные виды ЭА в зарубежных странах.
26. Основные методы ЭА в зарубежных странах.
27. Основная группа протоколов в ЭА промышленных предприятий.
28. Основные критерии оценки деятельности экологов-аудиторов.

2 вариант

1. Цели и задачи при мотивации экологического аудита (ЭА) в РФ.
2. Основные направления разработки и развития программ ЭА в РФ.
3. Направления мотивации ЭА в РФ.
4. Основные документы по ЭА в Российской Федерации.
5. Основные положения закона «Об охране окружающей среды» об экологическом аудите.
6. Обобщенная процедура программы ЭА.
7. Основные цели и задачи программы ЭА.
8. Основные требования к экологам-аудиторам в группе ЭА.
9. Содержание этапа планирования программы ЭА.
10. Содержание основного этапа программы ЭА.
11. Методы аудирования на основном этапе программы ЭА.
12. Содержание заключительного этапа программы ЭА.

13. Использование материалов программы ЭА.
14. Обоснование необходимости повторных программ ЭА.
15. Оформление результатов ЭА.
16. Особенности ВОС промышленных предприятий в РФ.
17. Основные моменты оценки ВОС.
18. Установление направлений и аспектов экологической деятельности.
19. Экологическая документация и система приоритетов (методы, суть).
20. Схема выбора объектов аудирования.
21. Порядок работы с аудиторскими ситуационными планами.
22. Основные виды аудиторских протоколов (по виду проблем).

Задания для оценки практических навыков
Практическое занятие № 2
(пример)

СОСТАВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА

Задание: составить программу внешнего экологического аудита промышленного предприятия (например, ТЭС на угле) по проблеме минимизации выбросов в атмосферу и достижения установленных нормативов выбросов.

Пояснения: программа эоаудита для конкретной компании (предприятия) или федерального агентства отражается в специальном документе. По результатам обобщения ряда реализованных программ примерная структура подобного документа включает введение (краткий обзор практики эоаудита, обоснование разработки программы); распределение функций и обязанностей; масштабы программы (вид аудита); перечень конкретных проблем с указанием нормативных экологических требований; процедуру (описание этапов) аудирования; юридические аспекты; график аудирования (установление экологических приоритетов); подбор аудиторов (по профилю подготовки); структуру аудиторского отчёта; управление программой (процедуры оценки, коррекции, планы действий, протоколы и т.д.); приложения (макеты предварительного вопросника, картографика, материалы инвентаризации источников воздействия, ведомости запасов сырья и пр.).

Практическое занятие № 3

**РАЗРАБОТКА ВОПРОСНИКОВ ПЕРВОГО УРОВНЯ НА ЭТАПЕ
ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЭКОАУДИТА**

Задание: разработать макет предварительного вопросника с вопросами первого уровня для проведения интервью (собеседования) на этапе планирования программы эоаудита (по 5 ÷ 7 основных вопросов для персонала управления предприятия).

Пояснения: вопросы первого уровня предназначены для выяснения общей экологической обстановки на предприятии *в фирме). Для составления макета вопросника

первого уровня необходимо очертить круг лиц, для которых он предназначен, а также определить перечень проблем, состояние которых необходимо выяснить в ходе интервью. Вопросы должны быть поставлены в открытой форме; их формулировка должна способствовать однозначности ответов, побуждать к размышлениям и эмоциям; вопросы не должны выражать мнение аудитора, содержать обвинения и нападки; следует избегать пространных вопросов. Следует предусмотреть дополнительные вопросы к основным вопросам для уточнения.

Тестовые задания (пример)

А. Повторная ГЭЭ проводится:

1. На основании решения суда.
2. На основании решения комитета ГЭЭ.
3. На основании решения экспертной комиссии.
4. На основании решения МПР.

Б. Участие в реализации на подведомственной территории проводимой МПР России государственной политики. Можно отнести к ...

1. Цели.
2. Функции.
3. Задачи.
4. Процедуре.

В. Какое максимальное время даётся на продление проведения ГЭЭ?

1. 3 месяца
2. 6 месяцев
3. 8 месяцев
4. 1 год.

Г. Кто участвует в подготовке технического задания на проведении ГЭЭ и согласовывает его?

1. Заказчик.
2. Исполнитель работы
3. Руководитель комиссии
4. Эксперты.

2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачета)

1. Экологический контроль и инспектирование.
2. Нормативно-правовая база экологического контроля.
3. Задачи экологического контроля, система экологического контроля.
4. Органы экологического контроля (национальные, региональные).
5. Общая структура экологической службы предприятия.
6. Государственная экологическая инспекция.

7. Законодательная база в осуществлении целей и задач государственной экологической инспекции.
8. Функции государственной экологической инспекции.
9. Деятельность государственной экологической инспекции.
10. Структура Государственной экологической инспекции регионов (на примере Москвы).
11. Организация и планирование инспекционной деятельности.
12. Права и обязанности инспекторов.
13. Схема проведения инспекторских проверок, документация и отчётность.
14. Основы экологического аудита.
15. Общие сведения об экологическом аудите.
16. Зарубежный опыт в области экологического аудита.
17. Методология экологического аудита.
18. Основные термины и определения.
19. Классификация программ экологического аудита.
20. Зарубежные стандарты в области экологического аудита (стандарты ISO14000, МС 19011).
21. Основные направления в экологическом аудите для целей экологического менеджмента.
22. Международные организации и экологический аудит.
23. Виды экологического аудита.
24. Схемы программ экологического аудита.
25. Методы аудирования, подготовка аудиторов в ведущих зарубежных странах.
26. Нормативно-правовая база в области экологического аудита.
27. Мотивация разработки и реализации программ экологического аудита в России.
28. Закон РФ «Об охране окружающей среды».
29. Положение об экологическом аудите в РФ.
30. Положение об экологах-аудиторах.
31. Основные направления разработки программ экологического аудита в России: инвестиционный процесс, экологическая экспертиза, экологическая сертификация и страхование.
32. Основные направления разработки программ экологического аудита в России: приватизация, отношения с природоохранными органами, экологические проблемы.
33. Обобщенная процедура программы экологического аудита.
34. Воздействие промышленного производства на окружающую среду как объект экологического аудита.
35. Основные этапы разработки и реализации программы, формирование группы аудиторов
36. Основные и дополнительные направления подготовки специалистов в группах экологического аудирования промышленных производств.
37. Воздействие промышленных производств на окружающую среду.
38. Общая структура и особенности воздействия промышленных производств на окружающую среду в России.
39. Принципы оценки воздействия промышленного производства на окружающую среду.
40. Аксиомы и следствия, лежащие в основе анализа, оценки и прогнозов воздействия на окружающую среду в России.
41. Реализация процедуры программы экологического аудита.
42. Методика работы на объектах экологического аудирования.

43. Определение действующей системы экологического контроля и управление предприятия.
44. Наличие и характеристика экологической документации на предприятии.
45. Формирование программы аудирования.
46. Аудиторские ситуационные планы,.
47. Аудиторские специальные протоколы.
48. Обоснование рекомендаций и предложений, аудиторский отчёт, аудиторское заключение.
49. Анализ возможностей использования результатов аудирования.
50. Методы экологического аудита.
51. Методы анкетирования и интервьюирования – основные методы качественного обзора, анализа и оценки экологических проблем аудируемого объекта.
52. Общие и специализированные вопросники при анкетировании и интервьюировании.
53. Методы с использованием материальных балансов и технологических расчётов (оценка воздействия производства в целом и отдельных источников на окружающую среду).
54. Методы на основе экспертных оценок.
55. Методы видео– и фотосъёмки, картографические методы.
56. Оформление результатов оценки и описания воздействия на окружающую среду.
57. Общественная экологическая инспекция (на примере Ленинградской области).
58. Порядок организации деятельности общественных инспекторов по охране окружающей среды.
59. Форма удостоверения, порядок его выдач.
60. Порядок взаимодействия общественных советов органов государственного лесного и экологического надзора и общественных инспекторов по охране окружающей среды.
61. Содержание основного этапа программы ЭА.
62. Методы аудирования на основном этапе программы ЭА.
63. Содержание заключительного этапа программы ЭА.
65. Использование материалов программы ЭА.
66. Обоснование необходимости повторных программ ЭА.
67. Оформление результатов ЭА.
68. Особенности ВОС промышленных предприятий в РФ.
69. Основные моменты оценки ВОС.
70. Установление направлений и аспектов экологической деятельности.
71. Экологическая документация и система приоритетов (методы, суть).
72. Схема выбора объектов аудирования.