


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Структурное подразделение факультет естественных наук
Кафедра биологии

УТВЕРЖДАЮ

Врио декана факультета

 Воронов М.В.

« 12 » 12 20 23 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
ВВЕДЕНИЕ В ЭКОЛОГИЮ

По направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки Биология. Экология
Квалификация выпускника бакалавр
Форма обучения очная, заочная
Курс 1

Разработчик

ст. препод. Иваненко А.В. 

Заведующий кафедрой биологии

 Волгина Н.В.

Протокол № 06

« 12 » 12 20 23 г.

Луганск, 2023

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОГ) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) «Введение в экологию» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины (модуля).

1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.02.2018 г. № 125 (с изменениями и дополнениями).

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

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

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Общепрофессиональные	
ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	<p>ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни.</p>

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Введение. Теоретические основы дисциплины.	ОПК- 4	Устный опрос
Тема 2. Исторические этапы развития экологии	ОПК-4	Выполнение практических заданий

Тема 3. Основные структурные разделы экологии.	ОПК-4	Выполнение практических заданий
Тема 4. Законы, категории и методы экологии.	ОПК-4	Выполнение практических заданий
Тема 5. Понятийный аппарат экологии. Системный подход в науке и экологии.	ОПК-4	Выполнение практических заданий
Тема 6. Антропогенное воздействие на окружающую среду.	ОПК-4	Контрольная работа Выполнение практических заданий
Тема 7. Экология и политико-общественная деятельность. Международный экологический процесс и роль ЛНР в нем.	ОПК-4	Подготовка мультимедийных презентаций Выполнение практических заданий
Текущая аттестация	ОПК-4	Контрольная работа
Промежуточная аттестация	ОПК-4	Экзамен (устный)

1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
ОПК-4	<p>знает: механизмы и характер влияния основных факторов среды на живые организмы, популяции и биологические сообщества; основные принципы организации и функционирования экосистем; основные законы существования биосферы; глобальные проблемы окружающей среды; характер и масштабы влияния хозяйственной деятельности на здоровье населения и биосферу; основы рационального природопользования и его экономики; основы эколого-правовой ответственности за сохранность природных ресурсов, памятников истории и культуры;</p> <p>умеет: оценивать возможные последствия конкретной хозяйственной деятельности для природы;</p> <p>владеет навыками: анализа экологических возможностей окружающей среды и влияния антропогенных факторов на реальные экосистемы;</p> <p>оценки и прогноза состояния атмосферы, гидросферы и литосферы;</p> <p>решения проблем использования и воспроизводства природных ресурсов; экологического моделирования перспектив демографических процессов человечества и тенденций совместного развития природной и техногенной сред;</p> <p>формирования экологического сознания и культуры</p>

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов	
1 семестр	ОФО	ЗФО
Выполнение и защита практических работ (всего 32 баллов)	32 (2×16)	32 (4×8)
Модульная КР (1 по 5 баллов)	5	5

Презентация с докладом (по выбору студента)	7	7
Самостоятельная работа (конспект, словарь)	16	16
Экзамен:	40	40
Всего	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	Зачтено
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	
Хорошо	75–82	С – 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	Д – 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	Е – 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	Не зачтено
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 устного опроса:

1. Охарактеризуйте исторические этапы развития экологии.
2. Как проявлялись экологические конфликты и экологические кризисы в истории человечества?
3. Охарактеризуйте основные цели, задачи и направления экологического образования.
4. Дайте определение концепции устойчивого развития человечества.
5. Дайте определение понятию о глобальных экологических проблемах.
6. Какие экологические проблемы, связанные с антропогенной деятельностью вы знаете?
7. Назовите самые общие законы современной экологии.
8. Укажите объекты современной экологии на уровнях микромира, макромира и мегамира.
9. Что представляет собой современная экологическая наука? Дайте обоснование ее связи с другими науками.
10. На чем основывается системно-экологический подход?

Темы

для подготовки мультимедийных презентаций и докладов:

1. Исторические этапы становления экологической науки

2. Первые природоохранные акты Европы
3. Международное сотрудничество в сфере экологии.
4. Роль экологии и экологического образования в современном мире.
5. Общественные экологические движения и их роль в решении экологических проблем.
6. Причины современного экологического кризиса.
7. Антропогенное влияние на биоразнообразие планеты.
8. Экологическая проблемы ЛНР.
9. Глобальные экологические проблемы человечества и пути их решения.
10. Учение о биосфере.

Вопросы для проведения контрольной работы:

Тематика вопросов к контрольной работе:

1. Основные понятия и термины дисциплины.
2. Законы, категории и методы экологии.
3. Структура современной экологии по Н.Ф. Реймерсу.
4. «Слоеный пирог биологии» Ю. Одума.
5. Экологические проблемы современного этапа развития общества.

Темы практических занятий:

1	История развития экологии как науки.
2	Роль и вклад ученых в развитие экологической науки.
3	Основные структурные разделы экологии
4	Законы, категории и методы экологии
5	Понятийный аппарат экологии. Объекты современной экологии на уровнях микромира, макромира и мегамира
6	Антропогенное воздействие на окружающую среду
7	Экология и политико-общественная деятельность
8	Международное сотрудничество в сфере экологических проблем.

Практическая работа № 1 (пример)

ТЕМА: «ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИИ КАК НАУКИ. РОЛЬ И ВКЛАД УЧЕНЫХ В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ»

Цель: сформировать и закрепить историографический обзор научных деятелей, сыгравших огромную роль в развитии экологии как науки.

- 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ** (содержит теоретический материал по теме занятия).
- 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1. Проанализируйте ТЕОРЕТИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ работы.
2. Заполните таблицу 1.1, пользуясь теоретической частью данной работы.
3. Пользуясь лекционным материалом, изучить экологические Законы Б. Коммонера. Заполнить таблицу 1.2.
4. Ответьте на вопросы для самоподготовки (можно устно).
5. Сформулировать выводы по практической работе и записать их в тетрадь.

Таблица 1.1

Вклад ученых в развитие науки «Экология»

Имя ученого (ФИО)	Дата открытия (год)	Суть открытия
1. Э. Геккель	1866	Ввел понятие «ЭКОЛОГИЯ»
...
2.		
...
3.		

2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Тематика вопросов, выносимых на экзамен:

1. Особенности изучения дисциплины «Введение в специальность».
- Цель, задачи курса.
2. Становления и формирование экологии как науки.
 3. Исторические этапы развития экологии.
 4. Объект, предмет, методы и структура современной экологии.
 5. Принцип универсализма экологии в конце XX и в начале XXI веков.
 6. Основные структурные разделы экологии.

7. Структурные схемы экологии по Н. Реймерсу,
8. Экология и биология. Зарождение экологии в недрах биологии.
9. Место экологии в системе естественных и гуманитарных наук.
10. Структура биоэкологии по Ю. Одуму.
11. Основные разделы биоэкологии – аутэкология, демэкология, синэкология.
12. Уровни организации жизни.
13. Экология и отраслевые разделы деятельности современного человека.
14. Место человека в Биосфере.
15. Представление о законах в экологии.
16. Самые общие законы современной экологии.
17. Законы Б. Коммонера, Н. Реймерса, Ю. Либиха, В. Шелфорда, В. Вернадского, Н. Моисеева.
18. Принципы и правила в экологии.
19. Объекты современной экологии на уровнях микромира, макромира и мегамира.
20. Живое вещество.
21. Системный подход в науке и экологии.
22. Системный подход как методологическая парадигма современной науки.
23. Основные свойства систем – целостность, иерархичность, эмерджентность, гетерогенность, функциональность, самоорганизованность, продуктивность.
24. Экологический фактор.
25. Классификация экофакторов.
26. Структура экологических систем.
27. Связи в экосистемах.
28. Классификации экологических систем.
29. Свойства экосистем.
30. Антропогенное воздействие на природную среду.
31. Значение средств массовой информации (пресса, телевидение, радио, реклама) для экологического образования.
32. Роль общественности и общественных организаций в реализации задач экологического образования.
33. Социальные функции экологии.
34. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.
35. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
36. Вклад российских ученых в становление экологической науки.
37. Взгляды и дискуссии ученых об объектах, предмете и структуре современной экологии.
38. Понятия об экологизации и экологической парадигме.
39. Принцип универсализма экологии в конце XX и в начале XXI веков.
40. Структурные разделы экологии.

41. Экологические аспекты энергетики.
42. Экологические аспекты промышленности.
43. Экологические аспекты транспорта.
44. Экологические аспекты ай-ти технологий.
45. Экологические аспекты сельского хозяйства.
46. Экологические аспекты военно-промышленного комплекса.
47. Экологические аспекты космической деятельности.
48. Экологические аспекты градостроительства.
49. Общественные и природные законы.
50. Центральные объекты экологии.
51. Роль экологического образования в высшем учебном заведении.
52. Основные причины загрязнения окружающей среды.
53. Основные уровни организации живой материи, которые изучает современная экология.
54. Понятие «среда обитания».
55. Основные закономерности изменений организмов и их сообществ под воздействием природных и антропогенных факторов.
56. Законы экологии Б. Коммонера и их актуальность.
57. Охарактеризуйте концепцию устойчивого развития человечества.
58. Биологические системы - центральные объекты экологии.
59. Вклад античных ученых в развитие биологии и экологии.
60. Средневековый этап в развитии биологической и экологической науки.
61. Биотические экологические факторы среды.
62. Антропогенные факторы и их влияние на природные экосистемы.
63. Роль растительных организмов в эволюции атмосферы
64. Экологическая роль лесных насаждений. Проблема уничтожения лесов в мире.
65. Экологические проблемы, связанные с утилизацией твердых бытовых отходов
66. Экологические проблемы ЛНР.
67. Биосфера. Учение о биосфере.
68. Учение о ноосфере
69. Антропогенное влияние на биоразнообразие планеты
70. Даты в экологии.

Тестовые задания (примерные):

Вариант 1

1. Термин «экология» предложил в 1866 году известный немецкий естествоиспытатель:

- а) Б. Коммонер;
- б) В. Вернадский;
- в) Ю. Одум;
- г) Э. Геккель

2. Дайте определение понятию «современная экология»:

а) биологическая наука о взаимодействии живых организмов между собой;

б) наука о географическом распространении и размещении на Земле организмов и их сообществ;

в) междисциплинарная наука, изучающая взаимодействие живых организмов и их сообществ между собой и со средой обитания, а также закономерностях изменений организмов и их сообществ под воздействием природных и антропогенных факторов;

г) междисциплинарная область научных знаний о взаимосвязи природных явлений.

3. Назовите четыре основных уровня организации живой материи, которые изучает современная экология:

а) атомы, молекулы, клеточный и организменный уровни;

б) организменный, популяционно-видовой, уровень экосистемы и биосферный;

в) демографический, социальный, политический и моральный;

г) молекулярный, клеточный, уровень тканей и органов, организменный.

4. Сравните понятия «экологический кризис» и «экологическая катастрофа»:

а) тождественные понятия, по сути одно и то же;

б) первое можно преодолеть, а второе имеет необратимый характер;

в) «экологический кризис» включает в себя ряд «экологических катастроф»;

г) данные понятия не имеют причинно-наследственной связи.

5. Закон экологического оптимума или закон толерантности сформулировал в 1913 году известный американский зоолог:

а) В. Шелфорд;

б) Ю. Либих;

в) Б. Коммонер;

г) К. Рулье.

Вариант 2

1. Закон минимума немецкого ученого Ю. Либиха, сформулированный в 1840 году, это:

а) закон ограничивающего (лимитирующего) фактора;

б) закон всемирного тяготения;

в) первый и второй законы термодинамики;

г) эволюционное учение.

2. Основные причины загрязнения окружающей среды это:

а) исторические причины;

б) естественные причины (природное загрязнение);

в) влияние деятельности человека (антропогенное загрязнение);

г) естественные причины (природное загрязнение) и вызванные влиянием деятельности человека (антропогенное загрязнение).

3. Термин «биосфера» впервые применил в 1875 году австрийский геолог и общественный деятель:

- а) Э.Зюсс;
- б) В. Вернадский;
- в) Э. Геккель;
- г) Ю. Одум.

4. Первая Международная конференция по окружающей среде и развитию состоялась:

- а) в 1972 году в Стокгольме;
- б) в 1972 году в Риме;
- в) в 1992 году в Рио-де-Жанейро;
- г) в 2002 году в Йоханнесбурге.

5. Автор четырех законов экологии, сформулированных в виде афоризмов:

- а) В. Вернадский;
- б) В. Беклемишев;
- в) Б. Коммонер;
- г) П. Дансеро.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт т естественных наук

Кафедра биологии

Экзамен по дисциплине «Общая экология с основами экологии растений и животных»

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль Биология. Экология

ОФО, ЗФО

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Исторические этапы развития экологии.
2. Законы экологии Б. Коммонера и их актуальность.
3. Экологические проблемы ЛНР.

Утверждено на заседании кафедры биологии

Протокол № 06 от 12.12.2023 г.

Заведующий кафедрой биологии

_____ Н.В. Волгина

Экзаменатор:

_____ А.В. Иваненко