

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/6/101.00.1/Б/ВК2.4 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 5 / 1

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ
з навчальної дисципліни
«ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ТА БІОІНДИКАЦІЯ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 101 «Екологія»
освітньо-професійна програма «Екологія»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра екології та природоохоронних технологій

Схвалено на засіданні кафедри
екології та природоохоронних
технологій
26 серпня 2023 р., протокол №8

Розробник: к.с.-г.н., доцент кафедри екології та природоохоронних технологій
МЕЛЬНИК-ШАМРАЙ Вікторія, асистент кафедри екології та
природоохоронних технологій ВОЙНАЛОВИЧ Ірина

Житомир
2023 – 2024 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/6/101.00.1/Б/ВК2.4 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 5 / 2

1. Біологічний моніторинг як складова частина моніторингу стану довкілля.
2. Назвати недоліки оцінки забруднення природних середовищ, засновані на вимірі концентрації хімічних речовин.
3. Переваги методів біоіндикації перед інструментальними методами оцінки стану природного середовища.
4. Дати визначення поняттям методи активного біомоніторингу, методи пасивного біомоніторингу, тест-об'єкт, тест-функція.
5. Форми біоіндикації.
6. Специфічна і неспецифічна індикація.
7. Рівні біоіндикації, їхня характеристика – об'єкти, показники.
8. Критерії при виборі біоіндикаційних показників.
9. Назвати відмінність методів реєстраційної та накопичувальної біоіндикації (як різновидів пасивного біомоніторингу), навести приклад об'єктів дослідження.
10. Перерахувати критерії, відповідно до яких відбираються живі тестоб'єкти.
11. Типи чутливості біоіндикаторів. Рання й акумулятивна біоіндикація.
12. Навести приклади використання для біотестування бактерій, грибів, водоростей, безхребетних тварин, риб.
13. Тест-реакції, що використовуються в біотестування природних та стічних вод.
14. Поняття про індикаторні та представницькі тест-об'єкти.
15. Еколого-генетичний моніторинг стану довкілля.
16. Генетичні тест-системи для оцінки мутагенності та канцерогенності компонентів середовища.
17. Показові ушкодження молекулярного рівня як біоіндикаційні показники.
18. Показові ушкодження клітинного рівня як біоіндикаційні показники.
19. Критерії відбору біоіндикаційних показників на тканинному та організменному рівнів.
20. Показові ознаки пошкодження на тканинному рівні.
21. Характеристика і типи некрозів у рослин.
22. Характеристика стандартних тест-рослин для біоіндикації на тканинному рівні.
23. Патологічні прояви несприятливого зовнішнього впливу у тварин як біоіндикаційні показники.
24. Екобіоморфні ознаки як біоіндикаційні показники.
25. Показники популяційного рівня біоіндикації.
26. Вплив антропогенних стресорів на характер поширення рослин.
27. Екологічні індекси, використовувані в методі комплексної індикації (індекс Шеннона, індекс домінування, індекс подібності).
28. Фітоіндикаційні методи дослідження екологічного стану природного середовища.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/6/101.00.1/Б/ВК2.4 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 5 / 3

29. Показники стану рослинності як індикатора екологічного стану території.
30. Класифікація фітоіндикаційних ознак.
31. Метод дендроіндикації.
32. Метод бріоіндикації.
33. Метод ліхеноіндикації (показник достатку-щільності, індекс чистоти атмосфери, індекс чистоти повітря).
34. Методи біотестування, їхні переваги і недоліки.
35. Оцінка подібності (коефіцієнт Сьоренсена, коефіцієнт Жаккара, індекс Шеннона, індекс Сімпсона, індекс біорізноманіття).
36. Зміна кислотності ґрунтів, рослини-індикатори кислотності і родючості ґрунтів.
37. Індикація засоленості ґрунтів – постійні, перемінні, негативні індикатори.
38. Як відбувається оцінка токсичності води методами біотестування?
39. Флуктуюча асиметрія – показник стабільності розвитку організмів та якості довкілля.
40. Механізми адаптації живих організмів до токсичним речовин.
41. Стрес-реакція – універсальна відповідь біологічних систем на екстремальні умови.
42. Екологічні групи гідробіонтів в оцінці стани водних екосистем.
43. Удосконалення системи оцінки сапробності водойм.
44. Морфофізіологічні індикатори стану популяцій тварин.
45. Величина внутрішньопопуляційної мінливості як індикатор стану популяції.
46. Фіто- та ліхеноіндикація забруднення повітря.
47. Використання лишайників в екологічному моніторингу.
48. Бріоіндикація.
49. Біоіндикація стану міського середовища.
50. Нові об'єкти та методи біоіндикаційних досліджень.
51. Біоіндикація радіоактивного забруднення території.
52. Біоіндикатори та глобальні зміни клімату.
53. Вплив антропогенних стресорів на морфологічну структуру рослин.
54. Біоіндикація забрудненості ґрунтів.
55. Біоіндикація забруднення берегових екосистем.
56. Принципи створення біологічних систем, які попереджують про наявність токсичності.
57. Оцінка забрудненості ґрунтів за показником різноманіття ґрунтової мезофауни.
58. Використання цитогенетичних методів біотестування для оцінки токсичності атмосферного повітря, водних джерел і ґрунтів.
59. Методика розрахунку умовних показників ушкодженості об'єктів навколишнього середовища.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/6/101.00.1/Б/ВК2.4 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 5 / 4

60. Мікробіологічна та біохімічна діагностика й індикація ґрунтів.
61. Закон України «Про ПЗФ України» був прийнятий у:
62. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» був прийнятий у:
63. Яке спрямування має прийнята 12 травня 1997 р. Кабінетом Міністрів України Концепція збереження біологічного різноманіття України:
64. Скільки існує в Україні категорій ПЗФ?
65. Які цілі ставить перед собою Конвенція про біологічне різноманіття (1992 р.)?
66. Що розуміють під біологічним різноманіттям?
67. Мета Картахенського протоколу про біобезпеку при Конвенції про біологічне різноманіття:
68. В чому полягає ідея Протоколу Сан-Хосе?
69. Яка Конвенція зобов'язує Договірні сторони зберегти і, якщо можливо і доцільно, відновити ті середовища існування, що важливі для запобігання зникненню мігруючих видів диких тварин?
70. Які питання розглядаються в угодах Боннської Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин?
71. Які види занесені до Додатку I Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES, Вашингтон, 1979 р.)?
72. Цілі Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття
73. Чим визначене ландшафтне різноманіття?
74. Яка мета Конвенції про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля, яка була започаткована у 1998 р. в м. Оргус (Данія)?
75. У 1992 р. у Ріо-Де-Жанейро була прийнята Конвенція про:
76. Яка Конвенція є актуальною для посушливих районів України?
77. Яке відношення до організації заповідної справи в Україні мають Рамкова конвенція ООН про зміну клімату та Віденська конвенція про охорону озонового шару атмосфери ?
78. Офіційний державний документ, який містить перелік рідкісних, вразливих і зникаючих видів тваринного і рослинного світу у межах України, а також узагальнені відомості про сучасний стан цих видів і заходи щодо їх збереження
79. Офіційний державний документ, в якому зведено відомості про сучасний стан рідкісних рослин, таких, що перебувають під загрозою зникнення, та типових природних рослинних угруповань, які підлягають охороні
80. Всеосяжний збірник відомостей про охоронний статус рослин та тварин в усьому світі

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/6/101.00.1/Б/ВК2.4 -2023
	Екземпляр № 1	Арк 5 / 5

81. Список тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі, який з 1991 року не поновлювався
82. Офіційне видання та розповсюдження Червоної та Зеленої книги України повинне здійснюватись:
83. Скільки видів занесено до Червоної книги України станом на 2021 рік
84. Скільки зараз існує видань Червоної книги України
85. Рідкісні і такі, що перебувають під загрозою зникнення, види тваринного і рослинного світу, які постійно або тимчасово перебувають (зростають) у природних чи штучно створених умовах у межах території України, її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони є
86. Охорона об'єктів Червоної книги України забезпечується шляхом
87. Відтворення об'єктів Червоної книги України забезпечується шляхом:
88. Скільки є категорій видів тваринного і рослинного світу, що заносяться до Червоної книги України
89. Категорія зниклі це:
90. Категорія зниклі в природі це:
91. Категорія зникаючі це:
92. Категорія вразливі це:
93. Категорія рідкісні це:
94. Категорія неоцінені це:
95. Категорія недостатньо відомі це: