

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

«Затверджено»
Голова приймальної комісії
Волинського національного
університету імені Лесі Українки
Анатолій МІСОСЬ
« 03 » квітня 2023 р.
Протокол № _____



ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ІСПИТУ
З ЕКОЛОГІЇ
ДЛЯ УЧАСТІ У КОНКУРСНОМУ ВІДБОРІ ДЛЯ ЗДОБУТТЯ ДРУГОГО
(МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ
на основі раніше здобутих рівнів вищої освіти бакалавра (РНК 6),
магістра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста (РНК 7)

ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 101 «ЕКОЛОГІЯ»
освітньо-професійна програма – ЕКОЛОГІЯ

ЛУЦЬК – 2023

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Метою фахового іспиту з «Екології» є перевірка знань і відбір вступників для зарахування на навчання для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія» і передбачає діагностику компетентностей та результатів навчання, що мають бакалаври, які отримали підготовку за фаховою екологічною спеціальністю або особи, які здобули ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень) вищої освіти за іншою спеціальністю.

Питання охоплюють змістовну частину підготовки в межах нормативних освітніх компонентів природничо-наукової, професійної та практичної підготовки.

У процесі підготовки до вступного іспиту студенти повинні орієнтуватись на такі головні вимоги до змісту відповідей:

- відображення усіх різновидів професійних компетенцій: соціально-та природничо-екологічних, педагогічних, інформаційних, комунікативних, полікультурних, саморозвитку та самоосвіти, продуктивної, творчої діяльності;
- розгляд основних положень питань має відбуватись в теоретико-методологічному, історико-еволюційному, технолого-методичному аспектах і підтверджуватись прикладами з практики професійної діяльності еколога;
- розуміння і усвідомлення основних екологічних проблем та шляхів їх вирішення.

Програма містить основні питання з фахового іспиту з «Екології» та перелік рекомендованої літератури.

Програма може бути використана для проведення співбесіди.

ТЕМАТИЧНИЙ ВИКЛАД ЗМІСТУ

1. Загальна характеристика екологічних факторів (абіотичні, біотичні, антропогенні).
2. Вплив екологічних факторів на живі організми.
3. Особливості середовищ існування організмів.
4. Поняття про популяцію. Статистичні показники популяції. Динаміка популяцій.
5. Структура та властивості біоценозів.
6. Структурна та функціональна організація екосистеми.
7. Міжвидові взаємодії організмів в екосистемах, їх характеристика і класифікація.
8. Трофічні зв'язки в екосистемах. Екологічні піраміди.
9. Вчення про біосферу.
10. Сучасна екологічна ситуація окремих компонентів біосфери.
11. Поняття природно-заповідного фонду.
12. Заповідні об'єкти. Характеристика. Умови організації. Класифікація.
13. Заповідна справа в Україні.
14. Характеристика природних заповідних об'єктів.
15. Функціональна класифікація заповідних об'єктів.
16. Організація мережі заповідних об'єктів.
17. Фізико-хімічні властивості води. Кругообіг води у природі й водні ресурси Землі.
18. Хімічні й фізичні властивості природних вод.
19. Гідрологія річок.
20. Основні риси гідрохімічного та гідробіологічного режиму річок.
21. Характеристика водойм (озер, водосховищ, боліт) та особливих водних об'єктів (підземних вод, льодовиків). Світовий океан.
22. Основи вчення про фактори ґрунтоутворення.
23. Походження, склад і властивості мінеральної частини ґрунту.
24. Походження і склад органічної частини твердої фази ґрунту.
25. Загальна схема ґрунтоутворюючого процесу.
26. Ґрунтові колоїди. Поглинальна здатність ґрунтів.
27. Поживний режим ґрунтів і прийоми його регулювання.
28. Поняття географії ґрунтів. Ґрунти бореального та суббореального поясу.
29. Ґрунти України. Земельні ресурси світу.
30. Державна система моніторингу довкілля України.
31. Організація моніторингу за станом атмосферного повітря.
32. Організація системи моніторингу водних середовищ.
33. Моніторинг геологічного середовища.
34. Особливості організації моніторингу ґрунтів.
35. Глобальна система моніторингу навколишнього середовища. Особливості організації фонового моніторингу.
36. Кліматичний моніторинг та його завдання. Організація радіаційного моніторингу.

Добавлено примечание ((П1)): 17-20 Гідрологія

Добавлено примечание ((П2)): 21 – 28 Ґрунтознавство

37. Особливості біотичного моніторингу. Еколого-гігієнічний моніторинг.
38. Моніторинг лісових екосистем. Агроекологічний моніторинг.
39. Основні функції та структура геоінформаційних систем. Основи дистанційного зондування Землі.
40. Урбанізоване середовище та його компоненти.
41. Місто як урбогеосоціосистема.
42. Геологічне, повітряне, водне середовище міста.
43. Міська біота: склад, структура, адаптація до умов урбанізованого довкілля.
44. Біогеоценотичний покрив міста.
45. Міське господарство та його вплив на компоненти довкілля.
46. Системи енергозабезпечення міста.
47. Екологічний стан та використання водних об'єктів міст.
48. Побутові та виробничі відходи. Санітарне очищення міст.
49. Екологічні технології захисту і відтворення міського довкілля.
50. Соціальні та біологічні аспекти здоров'я.
51. Вплив геохімічних чинників біосфери на здоров'я людини.
52. Еколого-гігієнічне значення сонячної радіації.
53. Еколого-гігієнічне значення погоди та клімату.
54. Еколого-гігієнічне значення атмосферного повітря.
55. Еколого-гігієнічне значення води.
56. Ґрунт та його еколого-гігієнічне значення.
57. Екологія харчування.
58. Санітарно-гігієнічне нормування.
59. Екологічне нормування.
60. Науково технічне нормування.
61. Екологічні нормативи антропогенного навантаження на природне середовище.
62. Нормування якості природних сфер.
63. Нормування впливу техногенних об'єктів на природне середовище.
64. Нормування екологічної безпеки.
65. Нормування зборів і плати за викиди, скиди забруднюючих речовин та розміщення відходів.
66. Безпека, багатомірність визначення, рівні та проблеми екологічної безпеки.
67. Визначення величини (рівня) ризику при екологічній небезпеці.
68. Характеристика екологічної небезпеки її ієрархічна структура. Типи та класи небезпеки.
69. Техногенна складова екологічної небезпеки.
70. Екологічні ситуації, їх характеристика і аналіз.
71. Класифікація екологічно-небезпечних явищ та процесів.
72. Основні закономірності формування екологічної небезпеки.
73. Оцінка рівня екологічної небезпеки.
74. Міжнародні аспекти забезпечення екологічної безпеки.
75. Державна система управління екологічною безпекою.

Добавлено примечание (ПЗ3): 42 – 51 Урбоекологія

Добавлено примечание (П41): 67 – 74 Нормування

76. Розвиток продуктивних сил.
77. Природний капітал як економічна категорія.
78. Поняття природокористування. Загальне та спеціальне природокористування.
79. Економічна оцінка природних ресурсів. Витратна концепція оцінки природних ресурсів. Рентна концепція оцінки природних ресурсів.
80. Поняття екологізації економіки.
81. Суть економічних збитків від порушення навколишнього середовища та їх класифікація.
82. Визначення ефективності природоохоронних заходів.
83. Економічний механізм природокористування: складові, показники.
84. Стан проблеми утворення відходів.
85. Методи підготовки і переробки твердих промислових відходів.
86. Принципи комплексного управління відходами.
87. Технологія складування твердих відходів.
88. Політика, цілі та програми законодавчої бази в галузі управління відходами.
89. Полігони твердих промислових відходів.
90. Склад і властивості побутових відходів.
91. Збір, видалення та утилізація побутових відходів.
92. Варіанти утилізації відходів та їх інтеграція: скорочення відходів, вторинна переробка, компостування, сміттєспалювання, захоронення.
93. Дозиметрія іонізуючих випромінювань
94. Одиниці радіоактивності та доз
95. Явище радіоактивності.
96. Біологічна дія іонізуючого випромінювання.
97. Дозиметричні прилади.
98. Природні джерела іонізуючого випромінювання.
99. Електромагнітне іонізуюче випромінювання
100. Корпускулярне іонізуюче випромінювання.
101. Закономірності міграції радіонуклідів у природному середовищі
102. Радіочутливість рослин, тварин та інших організмів.
103. Атомна енергетика.
104. Вплив енергетичної промисловості на довкілля.
105. Вплив нафтогазової промисловості на довкілля.
106. Вплив вугільної промисловості на довкілля.
107. Вплив важкої промисловості на довкілля.
108. Вплив легкої промисловості на довкілля.
109. Вплив хімічної промисловості на довкілля та стан здоров'я людини.
110. Вплив агропромислового комплексу на довкілля.
111. Вплив лісової та деревообробної промисловості на довкілля.
112. Вплив транспорту на довкілля.
113. Вплив житлово-комунального господарства на довкілля, проблема твердих побутових відходів та міських стічних вод.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андронов В.А., Варивода Є.О., Тітенко Г.В. Заповідна справа: навч. посіб. Харків: НУЦЗУ, 2013. 204 с.
2. Архипова Л.М., Адаменко Я.О. Гідрологія: навч. посіб. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015. 276 с.
3. Боголюбов В.М., Клименко М.О., Мокін В.Б. Моніторинг довкілля: підруч. Вінниця: ВНТУ, 2010. 232 с.
4. Вальчук-Оркуша О. М., Ситник О. І. Загальна гідрологія: навч. посіб. Умань : ВПЦ Візаві, 2014. 236 с.
5. Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Урбоєкологія: підруч. Дніпро: Акцент ПП, 2017. 310 с.
6. Василенко І.А., Трус І. М., Півоваров Л.О. А., Фролова Л.А. Екологія людини: підруч. Дніпро: Акцент ПП, 2017. 183 с.
7. Веремеєнко С.І., Шевчук М.Й. Ґрунтознавство: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2015. 300с.
8. Вінічук М.М. Загальна екологія: навч. посіб. Житомир: Житомирська політехніка, 2021. 184 с.
9. Войцицький А.П., Дубровський В.П., Боголюбов В.М. Техноєкологія : підруч. / за ред. В. М. Боголюбова. К. : Аграрна освіта, 2009. 533 с.
10. Волошина Н.О. Загальна екологія та неоекологія: навч. посіб. К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. 335 с.
11. Гринчишин Н.М. Природно-заповідна справа: навч. посіб. Львів: ЛДУБЖД, 2012. 224 с.
12. Гудков І.М. Радіобіологія: Підручник для вищ. навч. закл. К.: НУБіП України, 2016. 485 с.
13. Данилишин Б.М., Хвесик М.А., Голян В.А. Економіка природокористування : підруч. К. : Кондор, 2010. 465 с.
14. Екологія: підруч. / Бобильов Ю.П., Бригадиренко В.В., Булахов В.Л., Гайченко В.А. та ін.; за ред. О.Є. Пахомова. Харків: Фоліо, 2014. 666 с.
15. Залеський І. І., Клименко О. М. Екологія людини: підруч. Рівне: НУВГП, 2013. 385 с.
16. Караїм О. А. Економіка природокористування : конспект лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 124 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/16093>
17. Караїм О. А. Техноєкологія : методичні вказівки до практичних робіт. Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 80 с.
18. Клименко М. О., Прищепа А. М., Вознюк Н. М. Моніторинг довкілля: підруч. К.: Академія, 2006. 360 с.
19. Клименко М.О., Клименко О.М., Клименко Л.В. Радіоекологія: підруч. Рівне : НУВГП, 2020. 304 с.
20. Крайнюков О. М. Моніторинг довкілля: підруч. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2009. 176 с.
21. Краснянський М.Ю. Екологічна безпека: навч. посіб. К.: ВД Кондор, 2018. 180 с.

22. Кучерявий В.П. Урбоекологія: підруч. Львів: Новий Світ-2000, 2020, 460с.
23. Лавринюк З.В. Управління та поводження з відходами: конспект лекцій. Луцьк: Вежа Друк, 2022. 77 с.
24. Масікевич Ю.Г., Шапорев В.П., Моїсєєв В.Ф. та ін. Радіоекологія: підруч. Чернівці: Місто, 2018. 450 с.
25. Мельник Л.Г., Сотник І.М., Чигрин О.Ю. Економіка природних ресурсів : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2010. 348 с.
26. Петков В.П. Екологічна безпека: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2022. 216с.
27. Радовенчик В.М., Гомеля М.Д. Тверді відходи: збір, переробка, складування: навч. посіб. К.: Кондор, 2010. 552с.
28. Соломенко Л.І. Екологія людини: навч. посіб. К.: НУБіП, 2020 р. 183 с.
29. Солуха Б. В., Фукс Г. Б. Міська екологія: навч. посіб. К.: Вища школа, 2003. 338 с.
30. Техноекологія: навч. посіб. / Бондар О.І., Боголюбов В.М., Мальований М.С. та ін. Херсон : ПП Олді-плюс, 2011. 314 с.
31. Удод В. М., Трофімович В. В., Волошкіна О. С., Трофимчук О. М. Техноекологія: навч. посіб. К. : КНУБА, 2007. 192 с.
32. Karaim O. A., Lavrunyuk Z. V., Gulay L. D. Chapter 6. Environmental audit and assessment of the state forestry enterprises of western region of Ukraine. Актуальні проблеми хімії, матеріалознавства та екології: Монографія. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. С. 101–118.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Конкурсний бал вступника для здобуття ступеня магістра оцінюється за шкалою від 100 до 200 балів. Вступні випробування відбуваються у формі тестів. Абітурієнт розв'язує 20 тестових завдань.

Результати виконання завдань дозволяють виявити рівень підготовки вступника: 1 рівень (високий): 200-180 балів; 2 рівень (середній): 179-160 балів; 3 рівень (достатній): 159-140 балів; 4 рівень (низький): 139-100 балів.

1 рівень (високий): 200 – 180 балів виставляється вступникам, які в повному обсязі виконали завдання (тестові завдання), продемонстрували обізнаність з усіма поняттями, фактами, термінами; адекватно оперують ними при розв'язанні завдань; виявили творчу самостійність, здатність аналізувати факти, які стосуються наукових проблем. Усі завдання (тестові завдання) розв'язані (виконані) правильно, без помилок.

2 рівень (середній): 179 – 160 балів виставляється за умови достатньо повного виконання завдань (тестових завдань). Розв'язання завдань має бути правильним, логічно обгрунтованим, демонструвати творчо-пізнавальні уміння та знання теоретичного матеріалу. Разом з тим, у роботі може бути допущено декілька несуттєвих помилок.

3 рівень (достатній): 159 – 140 балів виставляється за знання, які продемонстровані в неповному обсязі. Вони, зазвичай, носять фрагментарний характер. Теоретичні та фактичні знання відтворюються репродуктивно, без глибокого осмислення, аналізу, порівняння, узагальнення. Відчувається, що вступник недостатньо обізнаний з матеріалом джерел із навчальної дисципліни та не може критично оцінити наукові факти, явища, ідеї.

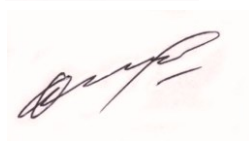
4 рівень (низький): 139 – 100 балів виставляється за неправильну або поверхневу відповідь, яка свідчить про неусвідомленість і незрозуміння поставленого завдання. Літературу з навчальної дисципліни вступник не знає, її понятійно-категоріальним апаратом не володіє. Відповідь засвідчує вкрай низький рівень володіння програмним матеріалом.

Голова фахової
атестаційної комісії



Лариса МАРУШКО

Відповідальний секретар
приймальної комісії



Олег ДИКИЙ