

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

В.о. ректора ДБТУ

А. І. Кудряшов

2024 р.

ПРОГРАМА

фахового вступного випробування
для здобуття ступеня освіти Бакалавр
на основі НРК6 (НРК7)

Галузь знань	10 «Природничі науки»
Спеціальність	101 Екологія
Освітня програма	Екологія

Харків 2024

ЗМІСТ

Загальні положення.....	3
1.	В
имоги до рівня підготовки вступників	5
2.	3
міст фахового вступного випробування у розрізі дисциплін.....	7
3.	К
критерії оцінювання фахового вступного випробування	11
4.	П
порядок проведення фахового вступного випробування	12
Рекомендована література.....	13
ДОДАТОК Зразок «Екзаменаційний білет».....	16

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Вступ на основі (основа вступу) – раніше здобутий освітній (освітньо-кваліфікаційний) рівень або освітній ступінь та відповідний рівень Національної рамки кваліфікацій (далі – НРК), на основі якого здійснюється вступ для здобуття ступеня вищої освіти.

Фаховий іспит – форма вступного випробування для вступу на основі НРК6 (НРК7), яка передбачає перевірку здатності до опанування освітньої програми певного рівня вищої освіти на основі здобутих раніше компетентностей.

На навчання за програмою підготовки бакалавра за спеціальністю 101 Екологія (освітня програма Екологія) можуть вступати особи, які отримали диплом бакалавра (спеціаліста, магістра) (НРК6, НРК 7) з відповідної або іншої спеціальності та продемонстрували достатній рівень знань з тем, перелік яких винесено для оцінювання підготовленості вступника для здобуття вищої освіти.

Для проведення конкурсних фахових вступних випробувань на навчання на здобутих раніш ступенів освіти бакалавр, магістр; освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, наказом ректора ДБТУ створюються фахові атестаційні комісії, діяльність яких регламентується Положенням про приймальну комісію вищого навчального закладу, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 15 жовтня 2015 року № 1085 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 4 листопада 2015 року за № 1351/27796.

Фахове вступне випробування проводиться фаховою атестаційною комісією за програмою, затвердженою ректором ДБТУ.

Програма фахового вступного випробування складена для вступників, які вступають на навчання до Державного біотехнологічного університету за освітньо-професійною програмою бакалавр за спеціальністю 101 Екологія передбачає оцінку базових знань осіб, що мають здобутий освітній ступінь бакалавра (магістра), освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста, за темами фахових дисциплін, які дають можливість оцінити загальний рівень підготовки вступників до навчання за спеціальністю 101 Екологія.

Програма визначає перелік питань, обсяг, складові та технологію оцінювання знань вступників під час вступу на навчання за ступенем освіти бакалавр за спеціальністю 101 Екологія.

Мета вступного фахового випробування полягає в комплексній перевірці знань вступників, отриманих ними в результаті вивчення дисциплін та оцінці відповідності цих знань вимогам до навчання за ступенем бакалавр на спеціальність 101 «Екологія» та допуску до участі у конкурсному відборі.

Умови проведення вступних випробувань. Фахові вступні випробування проводяться в усній формі, у вигляді іспиту очно або дистанційно. Іспит в усній формі проводиться не менше, ніж двома членами комісії з кожним вступником, яких призначає голова фахової комісії згідно з розкладом у день іспиту. Під час складання іспиту очно члени комісії відмічають правильність відповідей в аркуші усної відповіді, який по закінченні

іспиту підписується вступником та членами відповідної комісії. Складання іспиту у дистанційній формі відбувається із застосуванням платформ Zoom (Google Meet). Інформація про результати іспиту оголошується вступникові в день його проведення.

Змістовно-методичне забезпечення вступних випробувань здійснюють науково-педагогічні працівники профільних кафедр.

1. ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ

До проходження фахового вступного випробування допускаються вступники, які виконали повністю навчальний план за освітніми ступенями бакалавра (магістра) або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста й отримали диплом за відповідною або іншою спеціальністю.

Вступник повинен знати:

- основні екологічні закони;
- напрямки екологічних досліджень;
- загальні поняття про навколишнє природне середовище;
- знати сучасні методи оцінки стану і якості природних та антропогенно-природних екосистем;
- знати методи контролю та прогнозування стану довкілля, оптимізації природокористування;
- знати особливості моніторингу (системи спостережень) природних екосистем, сільськогосподарських угідь, урбанізованих територій;
- знати основні закономірності фітоценології, флористичні і ценотичні особливості фітоценозів, їх динаміку, основні підходи до класифікації рослинних угруповань, характеристику вищих одиниць (класів і порядків) рослинності України;
- знати основи біотестування довкілля та управління природокористуванням для вирішення екологічних проблем;
- знати методи поводження з відходами у населених пунктах, містах, шляхи модернізації систем збирання, транспортування, перероблення та утилізації побутових відходів;

Вступник повинен вміти:

- вільно володіти термінологією за фахом;
- оперувати знаннями з природничих наук;
- визначатись в напрямках екологічних досліджень;
- застосовувати основні екологічні закони і оперувати ними;
- обирати потрібне технологічне обладнання і проводити елементарні екологічні дослідження;
- вміти визначати комплексні показники стану довкілля та контролювати рівень техногенного навантаження на природні та антропогенно-змінені екосистеми;
- вміння застосовувати просторову структуру видів, розподіл агробіоценозів різного рангу залежно від кліматичних, зонально-поясних, ландшафтних та регіональних особливостей географічного середовища під час виконання польових досліджень та експертиз;
- вміння використовувати способи мінімалізації негативних впливів та розроблення заходів щодо отримання екологічно чистої продукції та збереження біоценозів різних ландшафтів.

2. ЗМІСТ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ У РОЗРІЗІ ДИСЦИПЛІН

Програма фахового вступного випробування для зарахування на навчання за ступенем освіти бакалавр за спеціальністю 101 Екологія містить основні питання за наступними темами:

1. Вступ. Об'єкт, задачі, методи екології. Мета і задачі вивчення навчальної дисципліни. Еволюція поняття екологія.
2. Основні екологічні закони, правила, принципи. Закони Б. Коммонера, В.І. Вернадського, Ю. Лібіха, В. Шелфорда, Р. Ліндемана тощо.
3. Вплив екологічних факторів на живі організми.
4. Середовища життя організмів. Типи середовищ та пристосування до них організмів.
5. Біосфера – глобальна екосистема Землі. Основні властивості біосфери. Кругообіг речовин у біосфері.
6. Еволюція біосфери. Походження та еволюція біосфери.
7. Природні та антропогенні забруднення біосфери.
8. Забруднення та їх класифікація. Вплив забруднень різних типів на біосферу.
9. Сучасний стан і проблема використання природних ресурсів.
10. Основні закони і принципи оптимального природокористування.
11. Екологія людини як інтегральна дисципліна. Мета, предмет, об'єкт, завдання і функції антропоекології.
12. Історія взаємовідносин людини і природи. Антропоекосистема як основний об'єкт дослідження екології людини.
13. Еволюція взаємовідносин людини і природи.
14. Вплив навколишнього середовища на генофонд популяції.
15. Людина як біопсихосоціальний феномен. Структура особистості. Індивід, особистість, індивідуальність.
16. Поняття стресу, дистресу, еустресу. Адаптація людини до стресогенних чинників.
17. Адаптація внутрішнього середовища організму до зовнішніх впливів. Стресогенні та адаптогенні чинники.
18. Біоритми та їх роль у життєдіяльності людини. Роль аналізаторів людини в забезпеченні життєдіяльності її внутрішнього середовища.
19. Соціально-демографічні аспекти екології людини.
20. Тривалість життя і чинники, що на неї впливають. Смертність і статевовікова структура населення.
21. Демографічний стан у світі, народжуваність і відтворення населення. Динаміка чисельності населення Землі і типи його відтворення.
22. Вплив харчування на якість життя.
23. Забруднення довкілля, житлові та комунально-побутові умови.
24. Особливості екології людини у місті та сільській місцевості.
25. Здоров'я як визначальна характеристика спільноти людей в

антропоекосистемі.

26. Фактори, що впливають на здоров'я людини. Генетичні фактори. Екологічні фактори.

27. Екологія харчування людини.

28. Обмін речовин, його складові. Основні види поживних речовин та їх роль у забезпеченні життєдіяльності людини.

29. Вплив екологічних факторів на здоров'я людини.

30. Види реакцій організму на вплив шкідливих факторів.

31. Негативна дія електромагнітного, шумового, вібраційного та інших фізичних факторів.

32. Хімічні забруднювачі довкілля та наслідки їх нагромадження в об'єктах довкілля для здоров'я людини.

33. ГДК хімічних речовин як елемент нормування забруднень.

34. Проблеми безпеки в екології людини. Безпека людства і чинники, що на неї впливають.

35. Екологічна криза та екологічна катастрофа.

36. Антропогенні чинники впливу на безпеку людини: продовольча, військова, медична, біологічна безпека.

37. Загальні уявлення про систему моніторингу довкілля.

38. Джерела і фактори антропогенного впливу на природне середовище.

39. Класифікація екологічних ситуацій.

40. Основні етапи становлення та вдосконалення системи моніторингу. Сучасне визначення поняття системи державного моніторингу навколишнього середовища в Україні, її і складові елементи.

41. Головна мета, основні завдання та принципи функціонування системи моніторингу навколишнього середовища.

42. Моніторинг атмосфери, гідросфери, літосфери, біологічних ресурсів та біологічного різноманіття.

43. Моніторинг у сфері поводження з відходами.

44. Об'єкти моніторингу. Суб'єкти моніторингу та їх функції.

45. Визначення переліку забруднюючих речовин, які контролюються при здійсненні моніторингу різних компонентів навколишнього природного середовища, показники складу та властивостей для комплексної оцінки їх якості.

46. Історія становлення агроєкології як науки. Предмет, об'єкт і методи вивчення в агроєкології.

47. Агроєкосистема як об'єкт агроєкології. Поняття про агроєкосистему, її ознаки та особливості.

48. Поняття про екотоп, біоценоз, продуценти, консументи, редуценти. Видова, просторова та трофічна структура агробіоценозу.

49. Типи біотичних взаємовідносин в агроценозі. Трофічна піраміда. Потоки речовин та енергії в агроєкосистемах.

50. Поняття про розвиток і стійкість агроєкосистеми. Чинники мінливості та стійкості. Наслідки порушення стійкості агроєкосистеми.

51. Загальні принципи підвищення стійкості та продуктивності

агроекосистеми.

52. Агрофітоценоз та зооценоз.

53. Екологічні особливості основних сільськогосподарських культур і бур'янів. Адаптивні реакції рослин.

54. Роль бур'янів в агроекосистемі.

55. Функціональна роль найважливіших груп організмів (нижчих і вищих) в агроекосистемі, їх екологічні особливості.

56. Ґрунт – як важливий чинник функціонування агроекосистеми. Поняття про ґрунт та його властивості.

57. Екологічна роль та значення ґрунту в агроекосистемах. Екологічні функції ґрунту.

58. Родючість ґрунту як чинник функціонування, продуктивності та стійкості агроекосистеми.

59. Роль мінеральної та органічної речовини у формуванні родючості ґрунту. Буферність ґрунту.

60. Вимоги основних сільськогосподарських культур до родючості ґрунту, їх вплив на ґрунт.

61. Динаміка, розвиток та стійкість агроекосистем. Поняття про розвиток і стійкість агроекосистеми.

62. Нітрати, їх негативний вплив і шляхи його запобігання.

63. Причини несприятливого впливу мінеральних добрив на навколишнє середовище: недосконалість якості мінеральних добрив, їх хімічних, фізичних і механічних властивостей.

64. Шляхи можливого забруднення навколишнього середовища добривами і заходи щодо його запобігання.

65. Охорона вод від забруднення мінеральними добривами.

66. Нітратне забруднення продукції рослинництва: причини, чинники, заходи запобігання.

67. Рекультивація земель сільськогосподарського напряму використання. Особливості використання рекультивованих земель.

68. Урбанізація, її чинники, тенденції та наслідки стосовно довкілля і людини.

69. Сучасні тенденції та прогнози стосовно урбанізації на глобальному, національному, регіональному рівнях.

70. Екологічні проблеми міст України.

71. Урбанізоване довкілля та його компоненти.

72. Місто як урбогеосоціосистема. Структура екосистеми міста. Роль людини в урбогеосоціосистемі.

73. Геологічне, повітряне, водне середовище міста. Забруднення урбанізованого довкілля. Ґрунти і клімат міста.

74. Міська біота: склад, структура, адаптації до умов урбанізованого довкілля на рівнях організму і популяції.

75. Небезпечні геологічні процеси в урбанізованому середовищі. Міські ґрунти. Водні об'єкти міста: зміни гідрологічного режиму, види користування, забруднення, підходи щодо оцінки екологічного стану.

76. Методи екологічного градування факторів урбанізованого довкілля. Склад, структура і різноманіття міських насаджень.

77. Видові адаптації деревних та чагарникових рослин до екологічних умов міста.

78. Міське господарство та його вплив на компоненти довкілля.

79. Життєві потреби міського населення, споживання та постачання природних ресурсів. Структура міського господарства та його вплив на довкілля.

80. Архітектура і містобудування. Житловий та нежитловий фонд. Системи енергозабезпечення міста.

81. Утворення і системи поводження з твердими промисловими і побутовими відходами в містах.

82. Транспортні системи міста, їх вплив на довкілля та здоров'я людини.

83. Явище радіоактивності в екології. Закон радіоактивного розпаду. Типи радіоактивного розпаду. Типи іонізуючих випромінювань.

84. Одиниці радіоактивності і доз іонізуючих випромінювань. Потужність дози. Види опромінення залежно від потужності дози.

85. Джерела іонізуючих випромінювань на Землі. Космічне випромінювання і випромінювання природних радіоактивних елементів та ізотопів.

86. Біологічна дія іонізуючих випромінювань. Поняття радіобіологічного ефекту. Класифікація радіобіологічних ефектів.

87. Загальні шляхи міграції радіоактивних речовин у об'єктах навколишнього середовища.

88. Шляхи надходження радіонуклідів в живі організми.

89. Заходи зі зменшення надходження радіонуклідів у продукцію рослинництва і тваринництва.

90. Міжнародне співробітництво в галузі охорони довкілля та раціонального природокористування.

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Результати фахового вступного випробування обчислюються (за шкалою від 100 до 200):

$$P=P1+P2+P3,$$

де P1 – оцінка за перше питання (за шкалою 0-60).

P2 – оцінка за друге питання (за шкалою 0-60).

P3 – оцінка за третє питання (за шкалою 0-80).

Результати фахового вступного випробування оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів з урахування рівнів підготовки:

У разі отримання оцінки від 0 до 99 іспит вважається таким, який не складено і вступник до участі у конкурсному випробуванні не допускається.

Оцінювання рівня підготовки, тобто знань і умінь вступника, відбувається на підставі наступних критеріїв:

1. Правильність відповіді;
2. Ступінь усвідомлення програмного матеріалу;
3. Вміння користуватись засвоєним матеріалом.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Фахове вступне випробування проводиться у формі усного іспиту очно або дистанційно. Для проведення вступного випробування формуються окремі групи вступників в порядку надходження (реєстрації) документів. Список допущених до вступного випробування ухвалюється рішенням приймальної (відбіркової) комісії, про що складається відповідний протокол.

Для проведення вступного випробування головами фахових атестаційних комісій попередньо готуються екзаменаційні білети відповідно до «Програми фахового вступного випробування». Програма фахового вступного випробування оприлюднюється на веб-сайті Університету.

Фахове вступне випробування проводиться у строки, передбачені Правилами прийому до ДБТУ.

На іспиті вступник повинен пред'явити документ, який посвідчує особу (паспорт громадянина України у вигляді книжечки, ID-картка), при пред'явленні якого він отримує завдання (екзаменаційний білет). Екзаменаційний білет містить завдання з тем, вказаних у програмі фахового вступного випробування. Тривалість іспиту – до 2 астрономічних годин. Користуватися при підготовці друкованими, електронними або іншими інформаційними засобами забороняється.

Результати випробування оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів за правилами, вказаними в розділі «Критерії оцінювання фахового вступного випробування». Рівень знань вступника за результатами іспиту заноситься також до екзаменаційної відомості і підтверджується підписами голови та членів комісії. Відомість оформляється і передається до приймальної комісії в день складання фахового вступного випробування.

Розробники:

завідувач кафедри екології та біотехнологій в рослинництві, к. с.-г. наук, доцент кафедри екології та біотехнологій в рослинництві Головань Л.В.;

к. с.-г. наук, доцент кафедри екології та біотехнологій в рослинництві Чалая О.С.;

к. с.-г. наук, доцент кафедри екології та біотехнологій в рослинництві Бузіна І.М.;

доктор PhD з екології, старший викладач кафедри екології та біотехнологій в рослинництві Чуприна Ю.Ю.;

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Білявський Г.О. Основи загальної екології: підручник / Г.О. Білявський, М.М. Падун, Р.С.Фурдуй. Київ: Либідь, 1995. 304 с.
2. Брей В.В., Токар Л. М., Бірецький В. І. Екологія сировинних і матеріальних ресурсів у сільському господарстві. Київ: Урожай, 1990. 248 с.
3. Городній М. М., Шикуча М. К., та ін. Агроекологія. Київ: Вища школа, 1993. 413 с.
4. Гродзинський Д.М. Радіобіологія Київ: Либідь, 2000. 448 с.
5. Гудков І.М. Сільськогосподарська радіобіологія. Віннічук. Житомир: Вид-во ДАУ, 2003. 472 с.
6. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навч. посібник 5-е видання, виправлене і доповнене. Київ: «Знання», 2007. 422 с.
7. Димань Т.М. Екологія людини: підруч. Київ: ВЦ «Академія», 2009. 376 с.
8. Димань Т.М. Екоторофологія. Основи екологічно безпечного харчування: навч. посіб. [Т.М. Димань, М.М. Барановський, Г.О. Білявський та ін.]. Київ: Лібра, 2006. 304 с.
9. Екологічна економіка. Підручник / Л.Г. Мельник. Суми: Університетська книга, 2003. 346 с.
10. Екологічне управління: Підручник / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. К.: Либідь, 2004. 432 с.
11. Екологія людини: Навчальний посібник / Клименко М. О., Залеський І. І. Рівне: УДУВПГ, 2004. 227 с.
12. Екологія: навчальний посібник / Гандзюра В.П. Вид. 3-тє, перероб. і доп. К.: Сталь, 2009. 375с.
13. Екологія: Підручник / Кучерявий В.П. Львів: Світ, 2000 500 с.
14. Загальна екологія та неоекологія: Підручник / Некос В.Е., Некос А.Н., Сафронов Т.А.. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2011. 596 с.
15. Загальна екологія: навчальний посібник / Мусієнко М.М. Войцехівська О.В. К.: Сталь, 2010. 379 с.
16. Загальна екологія: Підручник / Кучерявий В. П. Львів: Світ, 2010. 520 с.
17. Іванюк Д.П. Управління природоохоронною діяльністю: Навч. посібник / Д.П. Іванюк, І.В. Шульга. К.: Алерта, 2007. 368 с.
18. Кисіль В.І. Біологічне землеробство в Україні: проблеми і перспективи. Харків: «Штрих», 2000. 161с.
19. Кібіч І.В. Менеджмент організації природоохоронної діяльності: Навч. посібник. Чернівці: Рута, 2002. 104 с.
20. Кічно В.О. Основи радіобіології та радіоекології / В.О. Кічно, С.В. Поліщук, І.М. Гудков. К.: Хай-Тек Прес, 2009. 320 с.
21. Клименко М.О. Екологія людини: Підручник / І.І. Залеський М.О. Клименко. Рівне, 2013. 385 с.
22. Клименко М.О. Моніторинг довкілля: підручник. / М.О. Клименко,

А.М. Прищепа, М.Н. Вознюк К.: Академія, 2006. 360с.

23. Козловський Б. І. Наукові основи моніторингу осушених земель. Львів: 1995.

24. Крайнюков О. М. Моніторинг довкілля: підручник / О. М. Крайнюков. Х.: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2009. 176 с.

25. Куланов С.Х., Шпаківський Р. В. Моніторинг довкілля: Навчально-методичний посібник. К., 1998. 92 с.

26. Кутлахмедов Ю.О. Основи радіоекології / Ю.О. Кутлахмедов, В.І. Корогодін, В.К. Кольтовер. К.: Вища школа, 2003. 320 с.

27. Куценко О.М., Писаренко В.М. Агроекологія. Підр-к. К.: Урожай, 1995. 253 с.

28. Кучерявий В.П. Урбоекологія. Львів: Світ, 2002. 440 с.

29. Кучерявий В.П. Фітомеліорація. Львів: Світ, 2003. 540 с.

30. Лялюк О. Г. Моніторинг довкілля: навч. посібник / О. Г. Лялюк, Г.С. Ратушняк Вінниця: ВНТУ, 2004. 140 с.

31. Мацнев А.І. Моніторинг та інженерні методи охорони довкілля: навч. посіб. / А. І. Мацнев, С.Б. Проценко, Л.А. Саблій. Рівне: Рівенська друкарня, 2000. 504 с.

32. Методи вимірювання параметрів навколишнього природного середовища: Навчальний посібник/ Масікевич Ю.Г. та ін. Чернівці: Зелена Буковина, 2005. 344 с.

33. Микитюк О.М. Екологія людини: підруч. / [О.М. Микитюк, О.З. Злотін, В.М. Бровдін та ін.]. Харків: «ОВС», 2004. 254 с.

34. Моніторинг довкілля: Навчальний посібник/ Крайнюков О.М. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2009. 176 с.

35. Моніторинг довкілля: підручник / [Боголюбов В. М., Клименко М.О., Мокін В. Б. та ін.]; під. ред. В. М. Боголюбова [2-е вид., перероб. і доп.]. Вінниця: ВНТУ, 2010. 232 с.

36. Моніторинг довкілля: Підручник /В.М. Боголюбов, М.О. Клименко, В.Б. Мокін та ін.; за ред. В.М. Боголюбова і Т.А. Сафранова. Херсон: Грін Д.С., 2011. 530 с.

37. Моніторинг довкілля: Підручник/ Клименко М.О., Прищепа А.М., Вознюк Н.М. К.: Академія, 2006. 360 с.

38. Моніторинг і методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: Навчальний посібник/ Ісаєнко В.М., Лисиченко Г.В., Дудар Т.В., Франчук Г.М., Варламов Є.М. К.: Книжкове видавництво НАУ, 2009. 316 с.

39. Некос А.Н. Екологія людини: Підручник / А.Н. Некос, Л.О. Багорова, М.О. Клименко. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2013. 284 с.

40. Основи екології. Підручник / О.В. Солошенко, А.М. Фесенко, С.І. Кочетова, Н.Ю. Гаврилович, Л.С. Осипова, В.І. Солошенко Харків: Парустм, 2008. 371 с.

41. Основи екології: Підручник / Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. К.: Либідь, 2005. 408 с.

42. Основи екології: теорія та практикум. Навчальний посібник / Білявський Г.О., Бутченко Л.І. К.: Лібра, 2006. 368 с.

43. Пати́ка В.П. Агро́екологі́чний мо́ніторинг та паспортиза́ція сільськогосподарських земель / В.П. Пати́ка, О.Г. Тара́ріко К.: Фітосоціоце́нтр, 2002. 256 с.
44. Писаре́нко В.М. Агро́екологі́я / Писаре́нко В.М., Писаре́нко П.В., Писаре́нко В.В. Полта́ва, ФОП Говоро́в С.В., 2008. 256с.
45. Писаре́нко В.М. Агро́екологі́я: теорія і практика / Писаре́нко В.М., Писаре́нко П.В., Перебийні́с В.І. Полта́ва, «Інтер Графі́ка», 2003. 318с.
46. Соколо́в Ю. М. Урбо́екологі́я: конспе́кт лекці́й для студ. Енерг. ін-ту фаху 8.07.08.01 Екологі́я та охоро́на навколишнього середови́ща / Ю. М. Соколо́в; Одес. нац. політехн. ун-т.: Нау́ка і техні́ка. 2007. 96 с.
47. Соломе́нко Л.І. Екологі́я люди́ни: навч. посі́бник / Л.І. Соломе́нко. К.: «Це́нтр уче́бової літе́ратури», 2016. 120 с.
48. Солуха́ Б. В., Фу́кс Г. Б. Мі́ська екологі́я. К., 2003. 338 с.
49. Управлі́ння приро́доохоро́нною дія́льністю: Навча́льний посі́бник / Л.Л. Това́жнянський, Ю.Г. Масі́кевич, В.Д. Соло́дкий, Ю.Д. Сака́ра та ін. Харкі́в: НТУ «ХП», 2002. 304 с.
50. Урбо́екологі́я: Навча́льний посі́бник / Г.М. Франчу́к. В.М.Іса́єнко. К.: НА.У, 2003. 136 с.
51. Франчу́к Г.М. Урбо́екологі́я і техно́екологі́я: підру́чник / Г.М. Франчу́к, О.І. Запоро́жець, Г.І. Архі́пова. К.: Вид-во Нац. авіа. ун-ту «НАУ-дру́к», 2011. 494 с.
52. Чайка́ В.Є. Урбо́екологі́я. Ві́нниця: ВДСГІ, 1999. 368 с.
53. Шапо́ренко О.І. Екологі́чний мене́джмент / О.І. Шапо́ренко. До́нецьк: Норд-Прнс, 2004. 314 с.
54. Шманді́й В.М. Управлі́ння приро́доохоро́нною дія́льністю: Навч. посі́бник Ки́їв: Це́нтр навча́льної літе́ратури, 2004. 296 с.

Зразок «Екзаменаційний білет»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний біотехнологічний університет

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова приймальної комісії
В.о. ректора ДБТУ

_____ А.І.Кудряшов
« _____ » _____ 2024 р.

Ступінь вищої освіти Бакалавр
Спеціальність 101 Екологія
Освітня програма Екологія

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1
фахового вступного іспиту

1. Екологія як наука. Предмет, задачі, методи та об'єкти екології.
2. Міське господарство та його вплив на компоненти довкілля.
3. Життєві форми. Класифікації життєвих форм рослин і тварин.

Розробила голова фахової атестаційної комісії к.с.-г.н., доцент кафедри екології та біотехнологій в рослинництві Чалая О.С.