

**ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА
ТА АРХІТЕКТУРИ**



«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Голова приймальної комісії,
ректор ПДАБА, професор

Микола САВИЦЬКИЙ
04 20 23 року

ПРОГРАМА

**вступного випробування
(фахового іспиту)
для здобуття ступеня бакалавра**

за освітньо-професійною програмою «Екологія»

спеціальності 101 «Екологія»

Дніпро – 2023

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

Придніпровською державною академією будівництва та архітектури

(повне найменування вищого навчального закладу)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Яковишина Т.Ф., д. т. н., професор, зав. кафедри екології та охорони навколишнього середовища

Шматков Г.Г., д. б. н., професор кафедри екології та охорони навколишнього середовища

Гільов В.В., к. т. н., доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища

Тимошенко О.А., к. т. н., доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища

Програму схвалено на засіданні кафедри **Екології та охорони навколишнього середовища**

Протокол від «07» квітня 2023 року № 9

Завідувач кафедри



(Тетяна ЯКОВИШИНА)

(прізвище та ініціали)

«07» квітня 2023 року

Схвалено навчально-методичною радою факультету цивільної інженерії та екології

(назва)

Протокол від «11» квітня 2023 року № 8

Голова



(Анатолій ПЕТРЕНКО)

(прізвище та ініціали)

«11» квітня 2023 року

ВСТУП

Перспективи розвитку суспільства України та подальша інтеграція до європейської спільноти зумовлена процесом екологізації всіх форм його життєдіяльності. Сутність екологізації міститься в розповсюдженні ідей екології в різні сфери життя суспільства. Задача екологізації освіти – це формування якісно нового фахівця, що осмислює себе в нерозривному зв'язку з природою, в якого вже відбулася переоцінка цінностей щодо споживання природних ресурсів.

Дисципліни спеціальності 101 — Екологія, охоплюють теоретичні та практичні аспекти по функціонуванню природних і антропогенно перетворених екосистем, засобам забезпечення екологічної безпеки існування людини в межах міста, охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів. Вивченю практичних питань з охорони довкілля і забезпечення екологічної безпеки має передувати знайомство з такими основними дисциплінами, як біологія, хімія, загальна екологія та інші.

Для успішного вивчення даного курсу студенти повинні добре вивчити загальноосвітні дисципліни: біологію, фізику, хімію, екологію та інші.

1. МЕТА І ЗАДАЧІ ВИПРОБУВАННЯ

1.1. *Мета випробування* – визначення здібностей абітурієнтів для опанування освітньо-професійної програми «Екологія» для здобуття ступеня бакалавра зі спеціальності 101 «Екологія».

1.2. *Основними задачами вступного випробування є* оцінка теоретичної підготовки абітурієнта з питань основ екології та охорони навколишнього середовища, виявлення навичок з питань вирішення прикладних задач

забезпечення екологічної безпеки населення та охорони навколошнього природного середовища.

1.3. Абітурієнти повинні:

знати:

- основні закони, правила та завдання екології;
- основні антропогенні фактори впливу на навколошнє середовище;
- державні нормативні документи;
- основну довідкову літературу до питань, що вивчаються.

вміти:

- аналізувати і розв'язувати завдання, що передбачають визначення впливу антропогенної діяльності на абіотичні та біотичні складові довкілля;
- визначати поведінку забруднювачів в навколошньому природному середовищі згідно законів екології.

2. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Фахове вступне випробування проводиться у вигляді тестування, на яке виносяться питання:

1. Види забруднення навколошнього середовища: інгрідієнтне, параметричне, біоценотичне, стаціально-деструктивне.
2. Інгрідієнтне забруднення абіотичних складових навколошнього середовища.
3. Біогеохімічні показники міграції хімічних елементів.
4. Радіаційний вплив на людину та біоту, характеристики за якими він визначається.
5. Радіоактивність хімічних елементів: закон радіоактивного розпаду, α -та β -розпади.
6. Природно-заповідний фонд та його структура.
7. Визначення шумових характеристик локального джерела шуму.

8. Основні закони екології Баррі Коммонера.
9. Гранично допустима концентрація (ГДК): поняття, види, шляхи досягнення.
10. Самоочищення природних вод.
11. Фільтрація забруднюючих речовин з ґрутовими водами.
12. Колообіги найбільш поширеных хімічних елементів (O, C, N, P).
13. Структура біоценозу.
14. Закон толерантності (Шелфорда).
15. Правило лімітуючого фактору (Лібіха).
16. Визначення реакції середовища (pH).
17. Поняття екологічного моніторингу.
18. Класифікація екологічних факторів.
19. Класифікація природних ресурсів.
20. ГДК забруднюючих речовин у воді, гранично допустимий скид (ГДС).
21. ГДК забруднюючих речовин у повітрі, гранично допустимий викид (ГДВ).
22. Нормування якості ґрунту.
23. Правило екологічної піраміди.
24. Малий біологічний та великий геологічний колообіги хімічних елементів.

3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Вступне випробування проводиться у письмовій тестовій формі. Абитурієнт на початку випробування отримує пакет документів, до складу якого входять: екзаменаційний білет, аркуш відповідей та вкладка. Екзаменаційний білет містить 15-ть питань та по 5-ть фіксованих відповідей до кожного питання (тільки одна відповідь є правильною).

Протягом фіксованого часу вступнику належить виконати запропоновані тестові завдання. На виконання завдань надається 60 хвилин.

Усі відповіді повинні бути занесені до основного поля аркуша відповідей у вигляді будь-якої позначки в області чотирикутника, що відповідає номеру правильної, на вашу думку, відповіді.

Якщо вступник зробив помилку на основному полі аркуша відповідей, необхідно виправити їх, скориставшись полем для виправлення помилок, яке розташовано в правій частині аркуша відповідей. Для виправлення відповідей, які вступник вважає за неправильні, необхідно поставити будь-яку позначку у чотирикутник поля для виправлення помилок відповідно до питання з неправильною, на думку абітурієнта, відповіддю в основному полі. Надані відповіді в межах поля для виправлення помилок будуть зараховані замість відповідних, поданих на основному полі для відповідей.

Оцінювання знань вступників за результатами тестування здійснюється за шкалою від 100 до 200 балів ($100 +$ сума отриманих балів з тестування). В залежності від складності питань кожне з них оцінюється наступним чином: питання з 1-го по 7-ме включно оцінюються в 4-ри бали; з 8-го по 13-те включно – у 8-м балів; 14-те та 15-те питання оцінюються в 12 балів кожне.

4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Запольський А.К. Основи екології : Підручник для студ. техн.-технол. спец. вищ. навч. закл. / А.К. Запольський, А.І. Салюк. - 2-ге вид., доп. і перероб. - К. : Вища шк., 2004. - 382 с.
2. Основи екології : навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів / Н. М. Заверуха, В. В. Серебряков, Ю. А. Скиба ; МОНУ. – 4-те вид. – Київ : Каравела, 2017. – 288 с.
3. Основи екології: Підручник / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. — 2-ге вид. — К.: Либідь, 2005. — 408 с.

4. Джигирей В.С. Основы екології та охорона навколошнього природного середовища : екологія та охорона природи / В.С. Джигирей, В.М. Сторожук, Р.А. Яцюк. - Львів : Афіша, 2000. - 272 с.
5. Основи екології та екологічні засади ефективного управління у галузі природокористування: Навчальний посібник / Корабльова А.І., Шматков Г.Г., Іващенко Т.Г. Новосельська Л.П. - Грінь Д.С., 2014 – 418 с.
6. Боголюбов В.М. 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.
7. Транспортна екологія: навчальний посібник / Запорожець О. І., Бойченко С. В., Матвеєва О. Л. та ін. - К. : Центр учебової літератури, 2017. - 508 с.
8. Клименко М. О. Екологія міських систем : підручник / М. О. Клименко, Ю. В. Пилипенко, О. С. Мороз. - Херсон : ОЛДІ-плюс, 2010. – 294 с.
9. Сухарев С.М. Основи екології та охорони довкілля : навч. посібник / С. М. Сухарев, С. Ю. Чундак, О. Ю. Сухарева. - К. : Центр навч. л-ри, 2006. - 394 с.
10. Екологія: основи теорії і практикум : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А. Ф. Потіш [та ін.]. - Львів : Новий світ, 2003. - 296 с.
11. Кучерявий В. П. Урбоекологія : підручник / В.П.Кучерявий. -Львів : Світ, 2001. - 440 с.
12. Промислова екологія : Навч. посібник / С.О. Апостолюк, В.С. Джигирей, А.С. Апостолюк та ін. - К. : Знання, 2005. - 474 с.
13. Овчинніков О. В. Загальна біологія. Збірник задач і вправ. Київ : Генеза, 2000. 265 с.
14. Дорохов В.І., Павлюк Г.В., Федишин Б.М. Біогеохімія. – Житомир: Полісся, 2004. – 153 с.
15. Рудишин С.Д. Основи біогеохімії. – К: Академія, 2013. – 248 с.
16. Федорова Г.В. Практикум з біогеохімії для екологів. – К: КНТ, 2007. – 288 с.

17. Димань Т.М., Барановський М.М., Білявський Г.О. Екотрофологія / Під ред. Т.М.Димань. К. Лібра, 2006. 304 с.
18. Василенко І.А. Теоретичні основи охорони навколишнього середовища / І.А. Василенко, М.І. Скиба, О.А. Півоваров, В.І. Воробйова. – Дніпро: Акцент ПП, 2017. – 204 с.
19. Мотузний В. О. Біологія : навч. посіб. для учнів 10-11 класів ЗОНЗ, 2-ге вид. Київ : Світ успіху, 2009. 751 с.
20. 1. Балан П. Г., Вервес Ю. Г. Біологія : підруч. для учнів 11 кл. ЗОНЗ. Київ : Генеза, 2011. 304 с.