

СИЛАБУС навчальної дисципліни «ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	101 Екологія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Екологія»
Курс, семестр	4 курс, 6 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4,0 Загальна кількість годин – 120, із яких: лекцій – 16 год., практичних занять – 24 год. Форма семестрового контролю – залік
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології
Контактні дані розробника (-ів)	Викладач: Марина САМОЙЛІК, доктор економічних наук, професор, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля Контакти: ауд. 37 (навчальний корпус № 1) e-mail: maryna.samoylyk@pdau.edu.ua сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/samoylik-maryna-sergiyivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Вибіркова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	«Управління екологічною діяльністю», «Управління та поводження з відходами», «Оцінка впливу на довкілля», «Моніторинг довкілля»
Компетентності	загальні: - Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. - Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. фахові: - Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю - Здатність щодо використання системного підходу при розробці заходів щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей
Програмні результати навчання	ПРН 4. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки. ПРН 7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду. ПРН 28. Розробляти системи заходів з виявлення та оцінювання екологічно кризових території та надання рекомендацій щодо їх відновлення.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

ОК передбачає набуття наступних загальних компетентностей: здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії. Навички *soft skills* формуються під час комунікації та роботі в команді на практичних заняттях; здатність брати на себе відповідальність, управляти своїм часом, розуміння важливості кінцевих термінів формується під час виконання завдань самостійної роботи; здатність логічно і системно мислити, креативність формується під час підготовки презентацій, рефератів, доповідей.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

формування у здобувачів: знань з фундаментальних та прикладних аспектів екологічної безпеки, закономірностей екологобезпечного розвитку, набуття практичних навичок використання методів екологічного управління задля забезпечення екологобезпечного розвитку об'єктів і територій у контексті біосферної парадигми розвитку суспільства; умінь і навичок з використання методів та методик оцінювання екологічної безпеки на регіональному та внутрішньорегіональному рівнях, а також набуття практичних вмінь і навичок із розробки стратегічних заходів забезпечення екологічної безпеки територій.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Безпека, її види та форми. Поняття про екологічну безпеку та небезпеку. Об'єкти потенційної екологічної загрози.

Тема 2. Методологічні засади оцінювання та управління екологічною безпекою. Механізм управління екологічною безпекою у регіоні.

Тема 3. Просторові виміри екологічної безпеки. Екологічна і техногенна безпека урбанізованих територій.

Тема 4. Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві.

Тема 5. Управління екологічною безпекою підприємства.

Тема 6. Екологічна безпека в умовах надзвичайних ситуацій. Основи воєнно-екологічної безпеки держави. Енергетична безпека держави.

Тема 7. Моделювання управління екологічною безпекою на регіональному та локальному рівнях. Оцінювання ефективності заходів щодо забезпечення екологічної безпеки.

Тема 8. Регіональні аспекти управління екобезпекою. Стратегія управління екологічної безпеки з урахуванням регіональних та внутрішньорегіональних особливостей. Еколого-економічні оптимальні стратегії управління екологічною безпекою на локальному та регіональному рівнях. Формування регіональної політики управління екологічною безпекою.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Словесні методи: лекція, розповідь-пояснення; бесіда. Наочні методи: ілюстрування. Практичні методи: практичні роботи, робота з науковою літературою (конспектування, тезування). Самостійна робота без контролю викладача: завдання самостійної роботи. Методи з розвитку соціальних навичок: презентації, доповіді, робота в команді.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Наведена у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо термінів виконання та перескладання

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських, практичних, лабораторних занять із метою перевірки рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу, підготовленості до виконання конкретних завдань і виконання самостійної роботи. Поточне оцінювання має забезпечити ефективний зворотний зв'язок для здобувача вищої освіти та надати йому можливість використовувати отримані результати для покращення своїх показників під час наступного оцінювання.

Семестровий контроль проводиться у формі заліку за розкладом згідно з графіком навчального процесу. Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа незадовільного навчання на дату семестрового контролю. Здобувачу вищої освіти, який одержав незадовільну оцінку (FX) або не був допущений до семестрового контролю, дозволяється ліквідувати підсумкову академічну

	заборгованість. Ліквідація здобувачем підсумкової академічної заборгованості здійснюється згідно з графіком ліквідації підсумкової академічної заборгованості. Здобувач вищої освіти, який одержав під час семестрового контролю оцінку F за ЄКТС, проходить повторне вивчення навчальної дисципліни за індивідуальною програмою. <i>Повторне проходження контрольного заходу</i> для ліквідації підсумкової академічної заборгованості допускається не більше двох разів із кожної навчальної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яку формує директор навчально-наукового інституту, за участю викладачів відповідної кафедри. Отримана оцінка у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточною. Повторне проходження контрольного заходу для підвищення позитивної оцінки з навчальної дисципліни здійснюється тільки один раз із дозволу першого проректора на підставі заяви здобувача вищої освіти. Кількість навчальних дисциплін, які можна перездати здобувачу вищої освіти за весь період навчання, не повинна перевищувати чотирьох. Оцінка, отримана під час перездачі, є остаточною і не підлягає оскарженню.
- щодо академічної доброчесності	Під час вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен дотримуватись академічної доброчесності, що передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.
- щодо відвідування занять	Навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача.
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Набуття програмних результатів навчальної дисципліни можливе і після успішного закінчення навчання у неформальній та інформальній освіті (платформи Coursera, Prometeus та ін.). Визнання та перезарахування результатів неформального навчання відбувається за наявності документального підтвердження (зокрема сертифікату).
- щодо оскарження результатів оцінювання	Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту. Заява щодо оскарження результатів оцінювання розглядає апеляційною комісією. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень:– попередня оцінка знань здобувача вищої освіти відповідає

рівню досягнення результатів навчання здобувача з відповідного освітнього компонента і не змінюється; – попередня оцінка знань здобувача вищої освіти не відповідає рівню досягнення результатів навчання здобувача з відповідного освітнього компонента, здобувач заслуговує іншої оцінки (вказується нова оцінка відповідно до чинної в Університеті шкали оцінювання результатів навчання). За результатом апеляції оцінка результатів навчання здобувача вищої освіти не може бути зменшена.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні:

1. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28.02.2019 р. № 2697-VIII. Відомості Верховної Ради (ВВР). 2019. № 16, ст. 70.
2. Про охорону атмосферного повітря: Закон України від 16.10.1992 р. № 2707-XII. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1992. № 50, ст. 678.
3. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1991. № 41, ст. 546.
4. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Цьова Ю.А., Серeda М.С. «Ресурсно-екологічна безпека регіону» Полтава: ПДАУ, 2022. 317 с.
5. Кравців В. С., ПЖук. В., Стадницький Ю. І. Екологічна безпека в європейських країнах: методи економічного регулювання й досвід для України: наукова доповідь. ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України. Львів, 2020. 97 с.
6. Карпа, М., Збаровський, Д. Державна екологічна політика у сфері забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку в Україні. Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення. №7, 2024. 57–65. <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2024-7-57-65>
7. Курбет Т. В., Мельник В. В. Радіаційна безпека: Навчальний посібник для виконання самостійних та практичних робіт студентів. Житомир : Державний університет «Житомирська політехніка». 2021. 92 с.
8. Краснова Ю.А. Право екологічної безпеки: навчальний посібник. К.: ЦП «Компринт», 2019. 238 с.
9. Юрченко, О., Кочеров, М., Никонюк, К. Напрями підвищення екологічної безпеки прифронтових та деокупованих територій для забезпечення їх резильєнтності. Економіка та суспільство. 77. 2025. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-89>
10. Pysarenko P.V., Samoilik M.S., Dychenko O.Yu., Lastovka V.P., Shpirna V.H., Bybyk Ye. Estimation of resource-ecological safety in the region: methodical and methodological aspects. Таврійський науковий вісник 2024. № 136. Частина 2. С. 322-329.
11. Екологічна безпека та економіка: монографія. М.І. Сокур, В.М. Шмандій, Є.К. Бабець, В.С. Білецький, І.Є. Мельнікова, О.В. Харламова, Л.С. Шелудченко. Кременчук, ПП Щербатих О.В., 2020. 240 с.

Допоміжні:

12. Самойлік М.С. Концептуальні засади формування регіональної політики ресурсно-екологічної безпеки . Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2014. №3. С. 125-132.
13. Данилишин Б. М., Ковтун В.В., Степаненко А.В. Наукові основи прогнозування природно-техногенної (екологічної) безпеки: Монографія. К.: Лекс Дім, 2004. 552 с.
14. Дегодюк Е.Г., Дегодюк С.Е. Еколого-техногенна безпека України. К.: ЕКМО, 2006.
15. Pysarenko P., Samoilik M., Taranenko A., Taranenko S., Shpyrna V., Zhylin O., Oliynyk A. Microbiological evaluation of biological methods for accelerating the biodegradation of waste in reclaimed landfills . Rocznik Ochrona Srodowiska, 2025. vol. 27, pp. 354-360 DOI: 10.54740/ros.2025.028
16. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Тараненко А.О., Цьова Ю.А. Серeda М.С. Investigation of the possibility of probiotic use for remediation of contaminated soil of solid domestic waste landfills . Таврійський науковий вісник. Випуск № 121. 2021 р. С. 276-286 DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.121.36>
17. Наукові засади відновлення техногенно порушених земель сільськогосподарського призначення в умовах воєнних дій в Україні. Полтава, 2025. 312 с.
18. – 306 с.

Інформаційні ресурси

19. Промислова екологія. Спільнота фахівців-екологів - <http://www.eco.com.ua/>
20. Професійна Асоціація Екологів України (ПАЕУ) -

<https://paeu.com.ua/http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19>

21. <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17>

22. <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0052>.

23. http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA_guidance_Scoping_final.pdf.

24. <http://www.unep.org> – Програма ООН з навколишнього середовища.

25. <http://www.eco-forum.org> – Сайт Європейського екофоруму.

26. <http://www.ecoleague.net> – Сайт Всеукраїнської екологічної ліги

**Реквізити
затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля протокол від 1 вересня 2025 року № 1

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань на самостійну роботу	Опитування	
Тема 1. Безпека, її види та форми. Поняття про екологічну безпеку та небезпеку. Об'єкти потенційної екологічної загрози.	6	2,5	44	8,5
Тема 2. Методологічні засади оцінювання та управління екологічною безпекою. Механізм управління екологічною безпекою у регіоні.	3	2,5		5,5
Тема 3. Просторові виміри екологічної безпеки. Екологічна і техногенна безпека урбанізованих територій.	6	2,5		8,5
Тема 4. Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві.	6	2,5		8,5
Тема 5. Управління екологічною безпекою підприємства.	6	2,5		8,5
Тема 6. Екологічна безпека в умовах надзвичайних ситуацій. Основи воєнно-екологічної безпеки держави. Енергетична безпека держави.	3	2,5		5,5
Тема 7. Моделювання управління екологічною безпекою на регіональному та локальному рівнях. Оцінювання ефективності заходів щодо забезпечення екологічної безпеки.	3	2,5		5,5
Тема 8. Регіональні аспекти управління екобезпекою. Стратегія управління екологічної безпеки з урахуванням регіональних та внутрішньорегіональних особливостей. Еколого-економічні оптимальні стратегії управління екологічною безпекою на локальному та регіональному рівнях. Формування регіональної політики управління екологічною безпекою.	3	2,5		5,5
Разом	36	20	44	100

практичних занять:

3	Завдання виконано повністю, правильно, глибоко проаналізовано, оформлено належним чином, без зауважень. Бездоганно володіє знаннями щодо фундаментальних та прикладних аспектів екологічної безпеки, закономірностей екологобезпечного розвитку, методів екологічного управління задля забезпечення екологобезпечного розвитку об'єктів і територій у контексті біосферної парадигми розвитку суспільства. На високому рівні здійснює оцінювання та управління екологічною безпекою а локальному та регіональному рівнях, оцінювання ефективності заходів щодо забезпечення екологічної безпеки. На високому рівні розробляє еколого-економічні оптимальні стратегії управління екологічною безпекою на локальному та регіональному рівнях.
2	Завдання з практичних робіт повністю виконані на достатньому рівні, можливі незначні помилки або недоліки в аналізі чи оформленні. Має достатні знання щодо фундаментальних та прикладних аспектів екологічної безпеки, методів екологічного управління задля забезпечення екологобезпечного розвитку об'єктів і територій. Має достатні навички із розробки стратегічних заходів забезпечення екологічної безпеки територій. На достатньому рівні здійснює оцінювання та управління екологічною безпекою а локальному та регіональному рівнях, оцінювання ефективності заходів щодо забезпечення екологічної безпеки.
1	Завдання з практичних робіт виконані на поверхневому рівні. Є суттєві помилки або неповне виконання завдання. Висновки поверхневі або недостатньо обґрунтовані. Має часткове розуміння щодо методів та механізмів екологічного управління задля забезпечення екологобезпечного розвитку об'єктів і територій. Частково здійснює оцінювання екологічної безпеки а локальному та регіональному рівнях, а також ефективності заходів щодо забезпечення екологічної безпеки.
0	Завдання з практичних робіт не виконані, відсутні відповіді та активність на практичних заняттях, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.

**Шкала та критерії оцінювання
самостійної роботи:**

2,5	Завдання із самостійної роботи виконані на високому рівні у формі презентації, доповіді, реферату. Здобувачем надана повна відповідь на поставлені завдання (не менше 90% потрібної інформації). Здобувач вищої освіти уміє на високому рівні самостійно аналізувати, структурувати інформацію та використовувати soft skills під час представлення самостійно виконаної роботи.
1	Завдання із самостійної роботи виконані на достатньому рівні у формі презентації, доповіді, реферату. Здобувачем надана коротка відповідь на завдання із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації) . Здобувач вищої освіти уміє самостійно аналізувати, структурувати інформацію та використовувати soft skills під час представлення самостійно виконаної роботи.
0	Завдання для самостійних робіт не виконані, відсутні представлення самостійно виконаної роботи, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.

Шкала та критерії оцінювання

опитування:

5,5	Здобувачем надана повна відповідь на запитання в усній формі.
4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь на запитання в усній формі, або повна відповідь з незначними неточностями.
2,5	Здобувачем надана неповна відповідь на запитання в усній формі.
0-1	Здобувачем надана коротка відповідь на запитання в усній формі із суттєвими помилками.

Примітка: протягом вивчення дисципліни проводиться 8 опитувань після вивченої теми Загальна максимальна сума балів за опитування складає **44 балів**.