

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра екології агросфери та екологічного контролю

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету захисту рослин,
біотехнологій та екології
Юлія КОЛОМІЄЦЬ
23 05 2024 р.



“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри екології
агросфери та екологічного контролю
Протокол №7 від “15” травня 2024 р.

Завідувач кафедри
Олена НАУМОВСЬКА.

”РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОП
«Екологічний контроль та аудит»
Марина ЛАДИКА

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ (GREEN DEAL)

Галузь знань 10 «Природничі науки»
Спеціальність 101 «Екологія»
Освітня програма «Екологічний контроль та аудит»
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології
Розробники: Ладика М.М., к.с.-г.н., доцент
Строкаль В.П., к. пед. наук, доцент

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни
«Збалансоване природокористування (green deal)»

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	магістр	
Спеціальність	101 «Екологія»	
Освітня програма	Екологічний контроль та аудит	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	2	
Семестр	3	
Лекційні заняття	20 год.	
Практичні, семінарські заняття	20 год.	
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	80 год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни «Збалансоване природокористування (green deal)» є набуття знань та вмінь, які базуються на цілях європейського Зеленого курсу. Дисципліна сприяє отриманню знань про збалансоване (стале) сільське господарство, науково-обґрунтоване використання пестицидів, продовольче постачання та продовольчу безпеку, стратегічні плани та стратегію «від ферми до столу» відповідно до вимог Європейської зеленої угоди.

Завдання дисципліни: формування розуміння студентами магістратури стійких принципів забезпечення продовольчої безпеки в умовах геополітичної невизначеності, зміни клімату та втрати біорізноманіття; зменшення екологічного та кліматичного сліду відповідно до вимог ЄС; посилення стійкості продовольчої системи; провідний глобальний перехід до конкурентоспроможності від ферми до виделки.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 3 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 10 Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

СК 12 Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.

СК 15 Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПРН14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.

ПРН16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							заочна форма					
	тиж ні	усь ого	у тому числі					усьог о	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 семестр													
Змістовий модуль 1. Ключові цілі європейської Зеленої угоди													
Тема 1. Принципи й сучасні стратегії природокористування	1	12	2	2			8						
Тема 2. Європейська Зелена угода – нова політика трансформації	2	12	2	2			8						
Тема 3. Кліматичні амбіції Зеленої угоди	3	12	2	2			8						
Тема 4. Відновлювальна енергетика як складова Зеленої угоди	4	12	2	2			8						
Тема 5. Циркулярна економіка та плани дій	5	12	2	2			8						
Разом за змістовим модулем 1	60	10	10				40						
Змістовий модуль 2. Природоорієнтовані рішення в Green Deal													
Тема 6. Нульове забруднення – стратегія стійкого природокористування	6	12	2	2			8						
Тема 7. Збереження і відновлення біорізноманіття – ключовий елемент Green Deal	7	12	2	2			8						
Тема 8. «З лану до столу» - безпечна для довкілля	8	12	2	2			8						

продовольча стратегія													
Тема 9. Стале сільське господарство і природоорієнтовані рішення	9	12	2	2			8						
Тема 10. Застосування глобального стандарту Міжнародного союзу охорони природи для природоохоронних рішень у сільському господарстві	10	12	2	2			8						
Разом за змістовим модулем 2	60		10	10			40						
Всього за курс	120		20	20			80						

3.Теми практичних занять

№з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Екологічний слід	4
2.	Водний слід	2
3.	Вуглецевий слід	4
4.	Слід від відходів	4
5.	Ресурсний слід	4
6.	Слід біорізноманіття	2
Всього		20

4.Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Європейські стратегії – основа Green Deal	10
2.	Природоохоронні рішення для інвестицій в інфраструктуру	10
3.	Рішення, засновані на природі в містах і містечках	10
4.	Міський зелений простір та зменшення ефекту міського теплового острова	10
5.	Роль природних рішень у запобіганні стихійним лихам	10
6.	Стратегія блакитної економіки	10
7.	Green Deal в транспортній галузі	10

8.	Будівництво та реконструкція в енергоефективний та ресурсоощадний спосіб	10
Всього		80

5.Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- залік;
- модульні тести;
- реферати;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- інші види.

6.Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анутовання, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.
- інші види.

7.Методи оцінювання.

- екзамен;
- залік;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проєкти;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Шевченко, О. В. (2023). Вплив кліматичних змін на сільськогосподарське землекористування в Україні. *Збалансоване природокористування*, (4), 108-114. URL: <https://journals.uran.ua/bnusing/article/view/292725>
2. Поліщук, В. М. (2024). Системний аналіз європейських маркерів збалансованого природокористування в умовах циркулярності економіки. *Агроекологічний журнал*, (3), 38-52. URL: <http://journalagroeco.org.ua/article/view/311179>
3. Наконечний, Р. А., & Копитко, А. Д. (2022). Філософія органічного виробництва і збалансованого природокористування. URL: <https://dspace.organic-platform.org/xmlui/handle/data/521>
4. Ковалів, О. І. (2023). Синтез правових аспектів як методологічних засад земле-і природокористування, що ґрунтуються на чинних земельних нормах конституції України. *Збалансоване природокористування*, (1), 18-27. URL: <https://journals.uran.ua/bnusing/article/view/278534>

5. Європейський зелений курс: зовнішньополітичний та безпековий вимір участі України. (2021). ©Рада зовнішньої політики “Українська призма”, 81 с. URL: www.prismua.org
6. Wolf, S., Teitge, J., Mielke, J., Schütze, F., & Jaeger, C. (2021). The European Green Deal – more than climate neutrality. *Intereconomics*, 56, 99-107. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10272-021-0963-z>
7. Siddi, M. (2020). The European Green Deal: Asseasing its current state and future implementation. *Upi Report*, 114. URL: <https://iris.unica.it/handle/11584/313484>
8. Proposals for a green recovery in Ukraine. (2024). Olha Bondarenko, Robert Carr, Mykola Iakovenko, Frank Meissner, Susanne Nies, Cheryl White, Georg Zachmann. 28 p. URL: www.greendealukraina.org
9. Prigoreanu, I., Ungureanu, B. A., Ungureanu, G., & Ignat, G. (2024). Analysis of Sustainable Energy and Environmental Policies in Agriculture in the EU Regarding the European Green Deal. *Energies*, 17(24), 6428. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1073/17/24/6428>
10. Montanarella, L., & Panagos, P. (2021). The relevance of sustainable soil management within the European Green Deal. *Land use policy*, 100, 104950. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837720304257/pdf?isDTMRedi>
11. Miralles-Wilhelm, F. (2021). *Nature-based solutions in agriculture: Sustainable management and conservation of land, water and biodiversity*. Food & Agriculture Org. URL: https://www.google.com/books?hl=uk&lr=&id=x_kdEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=nature+based+solutions+agriculture&ots=6qujjD-2mO&sig=Nrvrvl6d9FehO6YZrLHkp8jv5sU
12. Mancuso, G., Bencresciuto, G. F., Lavrić, S., & Toscano, A. (2021). Diffuse water pollution from agriculture: a review of nature-based solutions for nitrogen removal and recovery. *Water*, 13(14), 1893. URL: <https://www.mdpi.com/2073-4441/13/14/1893>
13. Leonard, M., Pisani-Ferry, J., Shapiro, J., Tagliapietra, S., & Wolff, G. B. (2021). *The geopolitics of the European green deal* (No. 04/2021). Bruegel policy contribution. URL: <https://www.econstor.eu/handle/10419/237660>
14. Iseman, T., & Miralles-Wilhelm, F. E. R. N. A. N. D. O. (2021). *Nature-based solutions in agriculture: The case and pathway for adoption*. Food & Agriculture Org. URL: https://www.google.com/books?hl=uk&lr=&id=zfkEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA6&dq=nature+based+solutions+agriculture&ots=OqK_Ni0Nxxh&sig=ZCXj8Fm0uM4f0YTVZQTMoEO4yXo
15. Fetting, C. The European green deal. *ESDN Report*, December, (2020). 2(9), 53. URL: https://www.esdn.eu/fileadmin/ESDN_Reports/ESDN_Report_2_2020.pdf

16. Dushkova, D., & Haase, D. (2020). Not simply green: Nature-based solutions as a concept and practical approach for sustainability studies and planning agendas in cities. *Land*, 9(1), 19. URL: <https://www.mdpi.com/2073-445X/9/1/19>
17. Domorenok, E., & Graziano, P. (2023). Understanding the European Green Deal: A narrative policy framework approach. *European Policy Analysis*, 9(1), 9-29. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/epa2.1168>
18. Demozzi, T., Oberč, B. P., López, A. P., Larbodièrè, L., Borges, M. A., & Schnell, A. A. Sustainable agriculture and Nature-based Solutions. 2024. 100 p. URL: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/CGFAS-001-En.pdf>
19. Dankevych, V. Y., Dankevych, Y. M., & Bondarchuk, N. V. (2021). Європейська зелена угода: дорожня карта збалансованого природокористування в умовах децентралізації. *Problemy Ekonomiky*, (1), 185-191. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2021-1_0-pages-185_191.pdf
20. Canet-Martí, A., Pineda-Martos, R., Junge, R., Bohn, K., Paço, T. A., Delgado, C., ... & Baganz, G. F. (2021). Nature-based solutions for agriculture in circular cities: Challenges, gaps, and opportunities. *Water*, 13(18), 2565. URL: <https://www.mdpi.com/2073-4441/13/18/2565>
21. Boix-Fayos, C., & de Vente, J. (2023). Challenges and potential pathways towards sustainable agriculture within the European Green Deal. *Agricultural Systems*, 207, 103634. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308521X23000392>