

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
Кафедра екології та безпеки життєдіяльності

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Гарант освітньої програми

Василенко О. В. Василенко

“ 31 ” “ 08 ” 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Екологічно безпечне землекористування

Освітній рівень: другий (магістерський)

Галузь знань: 10 Природничі науки

Спеціальність: 101 Екологія

Освітня програма: Екологія

Факультет: Плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Умань – 2023 р.

Робоча програма з навчальної дисципліни «Екологічно безпечне землекористування» для здобувачів вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» ОР «Магістр». Умань: Уманський УНУС, 2023. 14 с.

Розробник: канд. с.-г. наук, доцент Василенко О.В.

Василенко (О.В. Василенко)

Робоча програма затверджена на засіданні
кафедри екології та безпеки життєдіяльності.
Протокол від «29» 08 2023 року № 1.

Завідувач кафедри екології та БЖД

Василенко (О. В. Василенко)
«29» 08 2023 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва,
екології та захисту рослин

Протокол від «30» 08 2023 року № 1

Голова Тернавський (А. Г. Тернавський)

«31» 08 2023 року

© УНУС, 2023 рік

© Василенко О. В., 2023 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, освітня програма	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ECTS – 3	Галузь знань: <u>10</u> <u>«Природничі науки»</u>	Обов'язкова	
	Спеціальність <u>101 Екологія</u>		
	Модулів – 1		
	Змістових модулів – 3		
Загальна кількість годин - 90		Рік підготовки:	
		1-й	1-й
		Семестр	
		1-й	1-й
		Лекції	
		16	8
		Лабораторні	
		18	
		Практичні	
			6
		Самостійна робота	
		56	76
		Вид контролю	
		Іспит	Іспит
Тижневих годин: Для денної форми навчання: аудиторних – 1,5 самостійної студента – 4,5;	Освітній рівень <u>другий (магістерський)</u> Освітня програма <u>Екологія</u>		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Екологічно безпечне землекористування» є формування системи знань та вмінь про процеси землекористування, сучасні методи підвищення екологічності землекористування, а також основні засади державної екологічної політики у сфері землекористування.

Завдання:

- вивчення екологічних аспектів взаємодії суспільства і природи та екологічної цінності компонентів і умов землекористування;
- розгляд сучасного законодавства, методичних, нормативних і інших правових документів, які регламентують екологію землекористування та основних засад державної екологічної політики у сфері землекористування та охорони родючості ґрунтів;
- вивчення природних та антропогенних джерел небезпеки у сфері землекористування;
- вивчення сучасних методів підвищення екологічності землекористування, зокрема шляхом оптимізації землекористування та боротьби з забрудненням земель тощо.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти – дисципліна «Екологічно безпечне землекористування» є однією із обов'язкових при підготовці фахівців-магістрів за спеціальністю 101 «Екологія». Входить до блоку обов'язкових компонент освітнього процесу, які передують практичній підготовці магістрів та дисципліні «Стратегія сталого розвитку».

Програмні результати навчання:

ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.

ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

Компетентності:

Інтегральна компетентність

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, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Фахові компетентності:

ФК 1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Земельні ресурси світу і України

Тема 1. Земельні ресурси світу і України

Змістовий модуль 2. Основи раціонального землекористування

Тема 2. Основні принципи раціонального використання і охорони земель

Тема 3. State environmental policy on protection of soil fertility

(Державна екологічна політика щодо охорони родючості ґрунтів).

Змістовий модуль 3. Принципи та напрямки екологічно безпечного землекористування

Тема 4. Раціональне використання та охорона земель сільськогосподарського призначення

Тема 5. Підвищення екологічності землекористування шляхом боротьби із забрудненням земель пестицидами та агрохімікатами

Тема 6. Раціональне використання та охорона меліорованих земель та земель лісогосподарського призначення

Тема 7. Екологічна конверсія в галузі землекористування

Тема 8. Increasing the environmental friendliness of land use in the context of combating desertification (Підвищення екологічності землекористування у контексті боротьби з опустелюванням)

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	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	-	13
Змістовий модуль 1. Земельні ресурси світу і України												
Тема 1. Земельні ресурси світу і України	12	2	-	4	-	6	14	2	2	-	-	10
Разом за ЗМ 1	12	2	-	4	-	6	14	2	2	-	-	10
Змістовий модуль 2. Основи раціонального землекористування												
Тема 2. Основні принципи раціонального використання і охорони земель	12	2	-	2	-	8	14	2	2	-	-	10
Тема 3. State environmental policy on protection of soil fertility (Державна екологічна політика щодо охорони родючості ґрунтів).	11	2	-	2	-	7	10	-	-	-	-	10
Разом за ЗМ 2	23	4	-	4	-	15	24	2	2	-	-	20
Змістовий модуль 3. Принципи та напрямки екологічно безпечного землекористування												
Тема 4. Раціональне використання та охорона земель сільськогосподарського призначення	19	2	-	2	10	5	12	2	2	-	-	8
Тема 5. Підвищення екологічності землекористування шляхом боротьби із забрудненням земель пестицидами та агрохімікатами	9	2	-	2	-	5	10	2	-	-	-	8
Тема 6. Раціональне використання та охорона меліорованих земель та земель лісгосподарського призначення	9	2	-	2	-	5	10	-	-	-	-	10

Тема 7. Екологічна конверсія в галузі землекористування	9	2	–	2	–	5	10	–	–	–	–	10
Тема 8. Increasing the environmental friendliness of land use in the context of combating desertification (Підвищення екологічності землекористування у контексті боротьби з опустелюванням)	9	2	–	2	–	5	10	–	–	–	–	10
Разом за ЗМ 3	55	10	–	10	10	25	52	4	2	–	–	46
Разом	90	16	–	18	10	46	90	8	6	–	–	76

5. Теми лабораторних занять (денна форма навчання)

№	Назви тем	Кількість годин
1	Моніторинг стану ґрунтів та прогнозування деградаційних процесів	4
2	Визначення рівня деградації ґрунтів	2
3	Мінеральні добрива як екологічний фактор	2
4	Визначення агроекотоксикологічного індексу забруднення території	2
5	Методологія раціонального використання земельних ресурсів (Methodology of rational use of land resources)	2
6	Дослідження параметрів ґрунтів сільськогосподарського призначення та ґрунтів індустріальних ландшафтів	2
7	Визначення параметрів знімання родючого шару ґрунту при рекультивації земель	2
8	Розрахунок кількості фітомеліорантів для озеленення порушених земель (Calculation of the number of phytomeliorants for greening disturbed lands)	2
ВСЬОГО		18

6. Теми практичних занять (заочна форма навчання)

№	Назви тем	Кількість годин
1	Моніторинг стану ґрунтів та прогнозування деградаційних процесів	2
2	Мінеральні добрива як екологічний фактор	2
3	Методологія раціонального використання земельних ресурсів (Methodology of rational use of land resources)	2
ВСЬОГО		6

7. Самостійна робота

з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
Змістовий модуль 1			
1	Земельні ресурси світу і України. Фактори, що впливають на погіршення земель. Проблеми використання земельних ресурсів України. Цільове призначення земель України.	6	10
Змістовий модуль 2			
2	Основи раціонального землекористування. Вимоги до землекористувачів та власників землі. Охорона земель у процесі містобудівної діяльності. Земельний кадастр та державна реєстрація права власності на землю. Основні функції управління використанням та охороною земель.	15	20
Змістовий модуль 3			
3	Принципи та напрямки екологічно безпечного землекористування. Фактори, що впливають на ерозійні процеси. Протиерозійні заходи. Порушення земель у процесі добування корисних копалин.	25	46
Разом		46	76

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання подається у вигляді реферату з презентацією (10 год). Тему індивідуального завдання обирає студент.

1. Хімізація сільськогосподарського виробництва і його екологічні наслідки.
2. Баланс азоту в агроекосистемах.
3. Баланс фосфору в агроекосистемах.
4. Баланс калію в агроекосистемах.
5. Баланс кальцію, магнію, сірки в агроекосистемах.
6. Баланс гумусу в агроекосистемах.
7. Органічні добрива і баланс гумусу.
8. Головні причини втрати гумусу в ґрунті.
9. Перелічити основні джерела забруднення довкілля добривами.
10. Ерозія і забруднення довкілля добривами.
11. Порухення системи внесення добрив як джерело забруднення агроекосистем.
12. Вплив недосконалої властивостей і хімічного складу добрив на забруднення агроекосистем.
13. Негативний вплив хімізації сільського господарства на довкілля.
14. Зміна властивостей і родючості ґрунтів при інтенсивному використанні мінеральних добрив.
15. Вплив хімізації сільського господарства на якість рослинної продукції.
16. Техногенне забруднення довкілля і якість продукції.
17. Погіршення якості сільськогосподарської продукції при порушенні наукових принципів застосування добрив.
18. Мобілізація і іммобілізація в ґрунті біогенних і токсичних елементів.
19. Вплив добрив на якість природних вод.
20. Евторфікація водойм і її причини.

Результати виконання індивідуального завдання також заносяться до системи рейтингу й оцінюються за такими критеріями:

- повнота розкриття питання;
- цілісність, системність, логічна послідовність, уміння формулювати висновки; - акуратність оформлення письмової роботи;
- підготовка матеріалу за допомогою комп'ютерної техніки, різних технічних засобів (слайдів, приладів, схем тощо);
- захист виконаного індивідуального завдання.

Результат виконання і захисту студентом кожного індивідуального завдання оцінюється за такою шкалою:

- 16-20 балів – робота виконана згідно з усіма вимогами.
- 11-15 балів – наявні незначні помилки в оформленні.
- 6-10 балів – наявні значні помилки в оформленні та змісті.
- 0-5 балів – тема не розкрита.

9. Методи навчання

Навчання здійснюється за кредитно-модульною системою організації навчального процесу.

Відповідно до положення вищої школи і навчальних планів підготовки студентів, основними формами навчання дисципліни є читання лекцій, проведення практичних занять, самостійна та наукова робота студентів.

В рамках вивчення дисципліни передбачено проведення:

– лекцій. За структурою заплановані лекції можливо поділити на вступні, тематичні, заключні, оглядові, установчі. Для проведення лекцій планується використання мультимедійного комплексу для наочного відображення представленого матеріалу;

– лабораторні заняття. На лабораторних заняттях планується засвоєння практичних навиків по вивченню законодавчих та практичних основ екологічного інспектування, стандартизації та сертифікації. Також, за необхідності, здійснюється тестування всіх студентів групи. З метою кращого засвоєння матеріалу планується використання ситуаційних задач тощо. В кінці заняття викладач підсумовує виконану роботу і оцінює її.

– самостійна робота. Вона полягає в опрацюванні матеріалів лекцій, а також в підготовці до виконання та захисту робіт під час лабораторних занять та підсумкового контролю з модулів та написання і захисту реферату.

Крім того, передбачено консультації здобувачів викладачами на кафедрі в позаурочний час.

10. Методи контролю

Поточний контроль застосовується для перевірки знань студентів на лабораторних заняттях.

Тестовий контроль здійснюється з метою: перевірки знань, виявлення вмінь виконати певні дії на основі здобутих знань, виявлення вмінь самостійно здійснити критичний аналіз вивченого матеріалу, визначення вмінь студентів творчо використовувати здобуті знання під час розв'язання нестандартних завдань. Семестровий підсумковий контроль проводиться у формі семестрового екзамену. Студент вважається допущеним до семестрового екзамену з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання всіх лабораторних занять, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Робота на лабораторних заняттях, поточне тестування та самостійна робота								ПМК	Сума
Модуль №1									
ЗМ1	ЗМ2		ЗМ3					30	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
10	5	5	6	6	26	6	6		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Методичне забезпечення

1. Василенко О. В. Методичні рекомендації для практичних занять з дисципліни «Екологічно безпечне землекористування» для студентів спеціальності 101 «Екологія» ОР «Магістр». Умань, 2023. 63 с.

2. Василенко О. В. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів з дисципліни «Екологічно безпечне землекористування» для студентів спеціальності 101 «Екологія» ОР «Магістр». Умань, 2022. 16 с.

3. Василенко О. В. Методичні рекомендації для написання контрольної роботи студентами заочної форми навчання студентів з дисципліни «Екологічно безпечне землекористування» для студентів спеціальності 101 «Екологія» ОР «Магістр». Умань, 2022. 13 с.

13. Рекомендована література

Базова

1. Смаглий О.Ф., Кардашов А.Т., Литвак П.В. Агроєкологія: Навч. посібник. К.: Вища освіта, 2006. 671 с.
2. Куценко О. М., Писаренко В. М. Агроєкологія. К.: Урожай, 1995. 256 с.
3. Агроєкологія: теорія та практикум. / За ред. В. М. Писаренка. Полтава: «ІнтерГрафіка», 2003. 320 с.
4. Панас Р. М. Раціональне використання та охорона земель : навч. посібник. Львів : Новий Світ-2000. 2008. 352 с.
5. Земельний Кодекс України [Електронний ресурс] : Нормативно-правовий акт земельного законодавства України від 25 жовтня 2001 року № 2768-III : за станом на 21 лютого 2020 р. Електронні текстові дані. Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
6. Про охорону земель [Електронний ресурс]: Закон України від 19 червня 2003 р. № 962-IV. Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/zakonodavstvo/podatkovе-zakonodavstvo/zakoni-ukraini/arhiv-zakoniv-ukraini/zakoni-ukraini-za-2003-rik/31599.html>.

Допоміжна

1. Примак І. Д., Вахній С. П., Бомба М. Я. Ерозія і дефляція ґрунтів та заходи боротьби з ними. Біла Церква, 2001. 391 с.
2. Примак І. Д., Єщенко В. О., Манько Ю. П. Сівозміни в землеробстві України. К.: КВІЦ, 2008. 288 с.
3. Нікітіна О.В., Василенко О.В. Агроєкологічний вплив тривалого застосування добрив на калійний фонд чорнозему опідзоленого. Таврійський науковий вісник, 2019, №107. С. 335–340. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2019.104.44>
4. Сонько С.П., Полторецький С.П., Василенко О.В., Шевченко Н.О.. Спеціалізація сільського господарства як рушійна сила еволюційного перетворення неоекології в нооекологію. / Людина та довкілля. Проблеми неоекології. Сучасні географічні та екологічні дослідження довкілля. 2019. Вип 32. Харків: Видавництво ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2019. С.6–24. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4224-2019-32-06>
5. Соловій І. П., Іванишин О. Т., Лавний В. В., Турчин Ю. І., Часковський О. Г. Землекористування: еколого-економічні проблеми, конфлікти, планування. Навчал. пос. Львів: Афіша, 2005. 400 с.

14. Інформаційні джерела

1. Сайт бібліотеки ім. Вернадського – <http://www.nbu.gov.ua/>
2. Інститут агроєкології і природокористування – <https://agroeco.org.ua/>
3. Науково-практичний журнал «Збалансоване природокористування» – <http://natureus.org.ua/>

15. Зміни у робочій програмі за 2023 р.

Оновлений перелік рекомендованої літератури та інформаційних ресурсів. Оновлені теми лекцій та лабораторних робіт.

