

	<p style="text-align: center;"><b>СИЛАБУС</b>  <b>НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>  <b>«СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА</b>  <b>ЕКОЛОГІЯ»</b></p> <p><b>Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)</b>  <b>Спеціальність: Е2 Екологія</b>  <b>Рік навчання: <u>2-й</u>, семестр <u>3-й</u></b>  <b>Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредити</u></b>  <b>Назва кафедри: <u>Екології та охорони</u></b>  <b><u>навколишнього середовища</u></b>  <b>Мова викладання: <u>українська</u></b></p>
<b>Лектор курсу</b>	<b>к.с.-г.н., доц. Алексєєв Олексій Олександрович</b>
<b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b>	<a href="mailto:alekseev_oleksiy@ukr.net">alekseev_oleksiy@ukr.net</a>

### **ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції – 26 год., практичні заняття – 24 год., самостійна робота – 100 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації.

Підсумковий контроль – залік.

### **ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

При вивченні даної дисципліни можуть використовуватися знання, отримані з таких дисциплін: «Загальна екологія», «Біологія», «Ґрунтознавство з основами геології»

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Радіоекологія», «Агрохімія», «Техноекологія», «Оцінка впливу на довкілля».

### **ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **Призначення навчальної дисципліни**

Вивчення дисципліни «Сільськогосподарська екологія» спрямована на отримання знань здобувачів освіти про сутність, складові елементи даної науки і значення її для розвитку агросфери і суспільства. Здобувачі освіти отримують базові знання щодо володіння новими методами еколого-безпечного сільськогосподарського виробництва, підходам екологізації АПК, ознайомлення із засобами відтворення продуктивності сучасних агроландшафтів і забезпечення виробництва екологічно безпечною продукцією.

## **Мета вивчення навчальної дисципліни**

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців системи знань про закономірності функціонування агроєкосистем, взаємодію сільськогосподарських об'єктів із навколишнім середовищем та опанування методів раціонального використання природних ресурсів у аграрному виробництві.

## **Завдання вивчення дисципліни**

Полягає у вивченні інформації про:

- вивчення основних властивостей, структури та функціонування агробіогеоценозів як штучних екосистем;
- виявлення адаптацій живих організмів агробіогеоценозів до факторів навколишнього середовища, в тому числі – антропогенних;
- знайомство з основами раціонального використання, оптимізації та охорони агроландшафтів.
- формування концепції екологічно-збалансованого розвитку агросфери;
- управління енерго- і ресурсоспоживанням в агросфері, комплексний і спеціальний агроєкологічний моніторинг різних рівнів;
- оцінка впливу сільськогосподарських відходів на довкілля;
- формування наукових основ екологічної політики у сфері екологічного агроформування.

## **ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральною, загальними та фаховими компетентностями, зокрема:

*інтегральна компетентність (ІК):* Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.

*загальні компетентності (ЗК):*

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

*фахові компетентності (ФК):*

ФК15. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК19. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

ФК20. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.

ФК23. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.

## **ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

ПРН07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПРН08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРН09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПРН11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

ПРН12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.

ПРН15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

ПРН22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проектів), лідерські навички (реалізується через: роботу в групах, метод проектів, метод самопрезентації).

## ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Сільськогосподарська екологія: предмет, завдання та складові.	2	2	8
2	Тема 2. Склад і структура агроecosистем.	2	2	8
3	Тема 3. Екологічні проблеми сільськогосподарських ґрунтів.	2	2	8
4	Тема 4. Сільськогосподарські токсиканти.	2	2	8
5	Тема 5. Рекультивація і меліорація порушених земель.	2	2	8
6	Тема 6. Значення добрив у підвищенні врожайності сільськогосподарських культур.	2	2	8
7	Тема 7. Органічне виробництво.	2	2	8
8	Тема 8. Шкодочинні організми в агроecosистемах. Проблеми їх регулювання в агроecosистемах.	2	2	8
9	Тема 9. Екологічні основи рослинництва.	2	2	9
10	Тема 10. Екологічні основи тваринництва.	2	2	9
11	Тема 11-12. Вплив промислового забруднення та відходів на агроecosистеми. Екологічні проблеми зрошуваних земель.	4	2	9
13	Тема 13. Шляхи зниження негативного екологічного впливу тваринницьких комплексів.	2	2	9
<b>Разом</b>		<b>26</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

### Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача вищої освіти є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача організовується шляхом видачі переліку питань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал освітньої компоненти, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної

роботи.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

У процесі роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

### Види самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	20	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	50	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	20	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	10	2 рази на семестр	Тестування
<b>Разом</b>		<b>100</b>		

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

#### Основна література

1. Тітаренко О.М. Еколого-фітоценотична оцінка природних кормових угідь в умовах техногенного навантаження Лісостепу Правобережного. Монографія. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2021. 196 с.

2. Шкатула Ю.М., Ткачук О.П., Тітаренко О.М. Сільськогосподарська екологія: навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2019. 542 с.

3. Шувар І.А. Сидерати в сучасному землеробстві: науково-виробниче видання: монографія. Івано-Франківськ. Симфонія форте, 2018. 156 с.

4. Гудзя В.Л. Екологічні проблеми землеробства: підручник. Житомир: Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет». 2016. 708 с.

5. Манько Ю.П., Цюк О.Л. Модель системи екологічного землеробства в Лісостепу України. Київ: Аграрна освіта. 2018. 36 с

6. Писаренко П.В., Писаренко В.М. Управління агротехнологіями за умов посух. Монографія. Полтава 2020. 163 с.

## Додаткова література

1. Razanov S., Alieksieiev O., Snitynskyi V., Alieksieieva O., Razanova A., Postoienko V., Kerek S., Lopotych N., Dydiv O., Dydiv I. Peculiarities of lead, cadmium, zinc and copper accumulation in *Miscanthus × giganteus* grown on different soil types in Ukraine. *International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES)*. 2025. Vol. 26(8). P. 143–152.

2. Razanov S., Alieksieiev O., Lykhochvor V., Vradii O., Razanova A., Datsko T., Holubieva T. Assessment of mineral composition of grey forest soils under energy crops in the Western Forest Steppe of Ukraine. *International Journal of Environmental Studies*. 2025. Vol. 82, Issue 2. P. 771-777.

3. Алексеев О.О. Механізм відтворення і збереження ґрунтів у системі органічного землеробства. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. № 3 (18). С. 184-197.

4. Ткачук О.П., Алексеев О.О. Технологічні та агроекологічні показники сортів сої за стиглістю. *Вісник Сумського національного аграрного університету (Агрономія і біологія)*. 2022. Вип. 2 (48). С.165-172.

5. Дідур І., Алексеев О., Лотоцький Р., Бальковський О. Вплив способу обробітку ґрунту на інтенсивність накопичення цезію-137 у вегетативній масі грятости збірної (*Dactylis glomerata* L.). *Вісник Львівського національного університету природокористування «Агрономія»*. 2024. № 28. С. 36-41.

6. Врадій О.І., Алексеев О.О., Салямон А.В. Біотичні показники росту і розвитку сої залежно від її розміщення в агроecosystemі на певній відстані від лісу. *Вісник Сумського національного аграрного університету. (Агрономія і біологія)*. 2025. Вип. 1 (59). С. 51–56.

7. Алексеев О.О., Врадій О.І. Вивчення інтенсивності накопичення важких металів рослинами буркуну білого (*Melilotus albus*) на ґрунтах, що зазнали впливу бойових дій. *Аграрні інновації*. 2025. №30. С. 18–24.

## Інформаційні ресурси

1. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]: [Сайт]. – Режим доступу : <https://www.ukrstat.gov.ua/>

2. European Commission [Електронний ресурс] : [Сайт]. – Режим доступу: [https://commission.europa.eu/index\\_en](https://commission.europa.eu/index_en)

3. Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства <https://me.gov.ua/?lang=uk-UA>

4. Державна екологічна інспекція: <https://www.dei.gov.ua/>

5. Державна екологічна інспекція у Вінницькій області: <https://vin.dei.gov.ua/>

6. ЕкоДія: <https://ecoaction.org.ua/>

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

### Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Бали
<b>Атестація 1</b>		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
2	Участь у роботі на практичних заняттях	14
3	Виконання контрольних робіт, тестування	4
4	Індивідуальні та групові творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)	8
<b>Всього за атестацію 1</b>		<b>30</b>
<b>Атестація 2</b>		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
2	Участь у роботі на практичних заняттях	14
3	Виконання контрольних робіт, тестування	4
4	Індивідуальні та групові творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)	8
<b>Всього за атестацію 2</b>		<b>30</b>
<b>Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача</b>		<b>10</b>
<b>Підсумкове тестування</b>		<b>30</b>
<b>Разом</b>		<b>100</b>

### Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше 35 балів, то він не допускається до заліку.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.