

## Силабус курсу Агроекологія

Освітній ступінь – бакалавр  
Галузь знань: 10 Природничі науки  
Спеціальність: 101 Екологія  
Освітньо-наукова програма «Екологія»  
Кількість кредитів – 4

Рік підготовки, семестр – 2 рік, III семестр

Компонент освітньої програми: вибірковий

Дні занять: вівторок, 11.10-12.30, ауд. 155  
Консультації: понеділок, 12.45, ауд. 158

Мова викладання: українська



### Керівник курсу

канд. географ.наук, доц. **Барна Ірина Миколаївна**

Контактна інформація [irynabarna@tnpu.edu.ua](mailto:irynabarna@tnpu.edu.ua); 0352-43-61-54

### Опис дисципліни

Не можливо уявити прогресивний розвиток людського соціуму без аграрного виробництва, продукція якого забезпечує фізичне існування людського організму. Ведення сільського господарства у різні епохи антропогенезу відбувалось з використанням різних підходів на основі різного поєднання засобів праці, проте завжди обумовлювалось особливостями ґрунту на оброблюваних територіях. Екологічний досвід, сформований впродовж тривалого часу, доводить, що існування будь-якої цивілізації визначалось потенційною здатністю ґрунтів задовільнити потреби у продуктах харчування.

З огляду на це, навчальна дисципліна «Агроекологія» займає важливе місце у структурі навчальних дисциплін студентів спеціальності «Екологія» та спрямована на теоретичну і практичну підготовку студентів як конкурентоспроможних фахівців у сфері забезпечення екологічної безпеки, складовою якої є збереження якісних характеристик ґрунтів, що визначають родючість ґрунтів як умову реалізації продовольчої безпеки держави.

Зміст дисципліни «Агроекологія» розроблено на основі відповідних положень щодо підготовки фахівців у сфері екології, норм та традицій вищої університетської освіти, а також профілю освітньо-професійної програми.

### Навчальний контент

	Темати	Результати навчання
	ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. Основи агроекології	
1	ТЕМА 1. Агроекологія, її предмет і завдання	<b>Знати:</b> ✓ предметну та об'єктну галузь агроекології; ✓ типи та види агроекосистем; ✓ закони функціонування агроекосистем; ✓ особливості ґрунтоутворення з позиції агровиробництва; ✓ види та особливості застосування мінеральних та органічних добрив; ✓ екологічні наслідки застосування мінеральних та органічних добрив. <b>Вміти:</b> ✓ проводити аналіз екологічного стану агроекосистем, враховуючи закони їх функціонування; ✓ аналізувати потребу у застосуванні мінеральних та органічних добрив, враховуючи тип ґрунту та особливості винесення з врожаєм поживних елементів з ґрунту;
2	ТЕМА 2. Поняття про агроекосистему та закони її функціонування	
3	ТЕМА 3. Ґрунт і ґрунтоутворення	
4	ТЕМА 4. Агрофітоценоз та зооценоз	
5	ТЕМА 5. Мінеральні добрива та охорона ґрунтів	
6	ТЕМА 6. Органічні добрива	
7	ТЕМА 7. Інтенсивна хімізація землеробства і проблеми агроекології	

		✓ здійснювати аналіз рівня хімізації землеробства.
	<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. Ґрунтові деградації та їх профілактика</b>	
5	ТЕМА 8. Види деградацій, що руйнують ґрунтовий покрив	<b>Знати:</b> ✓ класифікацію видів деградацій, що руйнують ґрунтовий покрив; ✓ причини втрати родючості ґрунту та шляхи її профілактики; ✓ суть, причини та шляхи здійснення меліоративних заходів під час обробітку ґрунту; ✓ екологічні наслідки застосування хімічних речовин для відновлення родючості, боротьби з бур'янами чи шкідниками та хворобами; ✓ альтернативні способи та речовини для відновлення родючості, боротьби з бур'янами чи шкідниками та хворобами; ✓ екологічні наслідки застосування пестицидів, у тому числі їх вплив на біорізноманіття в агроєкосистемах. <b>Вміти:</b> ✓ встановлювати видів деградацій, що руйнують ґрунтовий покрив; ✓ пропонувати заходи для профілактики втрати родючості ґрунту; ✓ здійснювати аналіз забруднення ґрунтів добривами та пестицидами; ✓ пропонувати альтернативні шляхи ведення землеробства з метою запобігання втраті родючості, хімізації, збереження біорізноманіття в агроєкосистемах.
6	ТЕМА 9. Профілактика втрати родючості ґрунту	
7	ТЕМА 10. Меліорація ґрунтів	
8	ТЕМА 11. Хімізація землеробства і біосфера: альтернативи і перспективи	
9	ТЕМА 12. Збереження біорізноманіття в агроєкосистемах	

### Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
<b>ЗК 02</b>	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
<b>ФК 14</b>	Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування
<b>ФК 15</b>	Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.
<b>ФК 20</b>	Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища
<b>ФК 21</b>	Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження біорізноманіття

### Формування програмних результатів навчання

Індекс в матриці ОП	Програмні результати навчання
<b>ПРН 02</b>	Розуміти основні екологічні закони, правила і принципи охорони довкілля та природокористування
<b>ПРН 03</b>	Розуміти основні концепції, теорії та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування

<b>ПРН 05</b>	Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля
<b>ПРН 07</b>	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду

### Літературні джерела

#### Основні

1. Агроекологічна оцінка мінеральних добрив та пестицидів / В.П.Патика, В.М.Макаренко, Л.І.Моклячук, Л.П.Середа та ін. К.: Основа, 2005. 300 с.
2. Агроекологія: Навч. посібник / М.М.Городній, М.К.Шикула, І.М.Гудков та ін.; За ред. М.М.Городнього. К.: Вища шк., 1993. 416с.
3. Агроекологія: Навч. посібник / О.Ф. Смаглій, А.Т. Кардашов, П.В. Литвак та ін. К.: Вища освіта, 2006. 671 с.
4. Агроекологія: Посібник / А.М.Фесенко, О.В.Солошенко, Н.Ю.Гаврилович, Л.С. Осипова, В.В. Безпалько, С.І. Кочетова; за ред. О.В.Солошенка, А.М. Фесенко. Харків:, 2013. 291 с.
5. Агроекологія: теорія та практикум / Писаренко В.М., Писаренко П.В. та ін.; Під заг. ред. В.М.Писаренка. Полтава: ІнтерГрафіка, 2003. 318 с.
6. Агросфера України у ХХІ столітті О. Созінов [Електронний ресурс] // Вісник НАН України. 2001. № 10. Режим доступу: [http:// www.visnyk-nanu.kiev.ua/2001-10/3.htm](http://www.visnyk-nanu.kiev.ua/2001-10/3.htm)
7. Біологічне рослинництво: Навчальний посібник / Ред. О.І.Зінченко. К.: Вища школа, 1996. 239с.
8. Відтворення родючості ґрунтів у ґрунтозахисному землеробстві / За заг. ред. проф. М.К.Шикули. Оранта, 1998. 680 с.
9. Ґрунтозахисна біологічна система землеробства в Україні / За заг. ред. проф. М.К. Шикули. Оранта, 2000. 390 с.
10. Довідник з агролісомеліорації / За ред. П.С.Пастернака. К.: Урожай, 1988. 288 с.
11. Екологічні проблеми землеробства / І.Д. Примака, Ю.П. Манько, Н.М. Рідей та ін. / За ред. І.Д. Примака. К.: Центр учбової літератури, 2010. 456 с.
12. Екологічні проблеми землеробства. Підручник / За ред. В.П.Гудзь. Житомир: Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет», 2010. 708 с.
13. Інтегрована система захисту зернових культур від шкідників, хвороб та бур'янів / А.К.Ольховська-Буркова, Ж.П.Шевченко, Є.М.Лук'янова, Є.П.Ковальський / За ред. А.К.Ольховської-Буркової. К.: Урожай, 1996. 280 с.
14. Кучерявий В.П. Фітомеліорація. Львів: Світ, 2003. 540 с.
15. Методичні рекомендації з комплексної агроекологічної оцінки земель сільськогосподарського призначення / За ред. канд. с.-г. наук О.О. Ракоїд. К.: Логос, 2008. 51с.

#### Допоміжна

1. Грімко В.Д. Нові природоохоронні технології і підходи до вирішення екологічних проблем у сільському господарстві // Газета «Союз». Дніпропетровськ. 2003.№ 12. С.12-25.
2. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього середовища. Львів: Афіша, 2000. 272 с.
3. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Рослинництво. К.: Аграрна освіта, 2003. 591с.
4. Литвак П. В., Малиновський А. С. та ін. Екологія та рослинництво. Житомир: Полісся, 2001. 230 с.
5. Пономаренко С.П. Біостимуляція в рослинництві. Український прорив // Зб. наук. праць Уманського держ. аграр. університету «Основи формування продуктивності сільськогосподарських культур за інтенсивних технологій вирощування». Умань, 2008. С. 44-51.

#### Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час тестів, складання екзамену

заборонені (у т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.

- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### **Оцінювання**

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

<b>Види оцінювання</b>	<b>% від остаточної оцінки</b>
Модуль 1 (теми 1-7) усне опитування, тести, завдання	42
Модуль 2 (теми 8-12) усне опитування, тести, завдання	30
Проект (теми 1-12)	8
Екзамен теми (1-12) – тести, завдання	20

### **До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:**

- 1) навчальний контент (розширений план лекцій);
- 2) тематика та зміст практичних робіт;
- 3) зміст індивідуально-дослідницького завдання (проєкту);
- 4) завдання для підсумкового контролю (екзаменаційний тест);
- 5) електронне навчання в системі MOODLE.