

Тернопільська обласна рада  
Департамент освіти і науки Тернопільської обласної військової адміністрації  
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

Кафедра біології, екології та методик їх навчання



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ЕКОЛОГІЯ АГРОСФЕРИ ТА ПЛАНУВАННЯ АГРОЛАНДШАФТІВ**

рівень вищої освіти другий (магістерський)  
галузь знань **Е Природничі науки, математика та статистика**  
спеціальність **Е2 Екологія**  
освітньо-професійна програма **Екологія**

Кременець – 2026 рік

Робоча програма освітнього компоненту «Екологія агросфери та планування агроландшафтів» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, які навчаються за спеціальністю Е2 Екологія. Кременець, 2026. 19 с.

Розробник програми: Тригуба О. В., доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри біології, екології та методик їх навчання, протокол № 1 від „31” серпня 2026 року

Завідувач кафедри



О. Кратко

## ВСТУП

Основою програми «Екологія агросфери та планування агроландшафтів» для здобувачів освіти спеціальності Е2 Екологія є комплексний підхід до формування професійних знань про закономірності функціонування агроєкосистем, особливості взаємодії природних і антропогенних компонентів агроландшафтів, раціональне використання природних ресурсів та забезпечення екологічної збалансованості сільськогосподарського виробництва.

Навчальна дисципліна знайомить студентів із сучасними уявленнями про агросферу, агроєкосистеми та агроландшафти, їхню структуру, функціонування і стійкість до антропогенного навантаження. Розглядаються особливості впливу сільськогосподарської діяльності на ґрунтовий покрив, водні ресурси, атмосферне повітря, біологічне різноманіття та інші компоненти довкілля. Особлива увага приділяється процесам деградації ґрунтів, ерозії, забрудненню агроєкосистем, втраті біорізноманіття, порушенню водного балансу та іншим екологічним проблемам аграрного виробництва.

Важливою складовою дисципліни є вивчення принципів екологічно збалансованого землекористування та планування агроландшафтів. Студенти ознайомлюються з підходами до просторової організації території, оптимізації структури земельних угідь, формування екологічно стійких агроландшафтів, відновлення деградованих земель та створення системи природоохоронних елементів у сільськогосподарських ландшафтах.

В умовах сучасних екологічних викликів, зокрема зміни клімату, деградації ґрунтів, дефіциту водних ресурсів, скорочення біорізноманіття та посилення антропогенного навантаження на агроєкосистеми, особливого значення набуває формування у майбутніх фахівців-екологів здатності оцінювати стан агроландшафтів, прогнозувати екологічні ризики та розробляти заходи щодо їх мінімізації.

Окрему увагу приділено екологічному моніторингу та оцінюванню стану агроєкосистем. Студенти вивчають методи оцінювання родючості та екологічного стану ґрунтів, водних ресурсів, рослинного покриву, рівня антропогенного навантаження, а також підходи до визначення екологічної стійкості агроландшафтів. Практичне значення має використання сучасних методів аналізу просторової інформації, картографування та геоінформаційних технологій під час планування і оцінювання агроландшафтів.

**Ключові слова:** агросфера, агроєкосистема, агроландшафт, екологічна стійкість, аграрне природокористування, деградація ґрунтів, ерозія, родючість ґрунтів, біорізноманіття, екологічний моніторинг, планування агроландшафтів, сталий розвиток, екологізація сільського господарства, охорона земель, природоохоронні заходи.

**Дисципліна пов'язана з такими компонентами ОПП:** «Екологічна освіта та формування суспільної свідомості», «Глобальні екологічні виклики сучасності», «Оцінка впливу на довкілля та еколого-інженерне проєктування», «Сталий розвиток та адаптивне природокористування».

## 1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників                                                                     | Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень | Характеристика освітнього компоненту |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
|                                                                                             |                                                                            | денна форма здобуття освіти          | заочна форма здобуття освіти |
| Кількість кредитів – 4                                                                      | Галузь знань<br><i>Е Природничі науки, математика та статистика</i>        | Рік підготовки:                      |                              |
|                                                                                             |                                                                            | II                                   | II                           |
| Змістових модулів – 3                                                                       |                                                                            | Семестр                              |                              |
| Індивідуальне навчально-дослідне завдання – 10 год.                                         | Спеціальність<br><i>Е2 Екологія</i>                                        | III                                  | III                          |
|                                                                                             |                                                                            | Лекції                               |                              |
| Загальна кількість годин – 120                                                              |                                                                            | 26 год.                              | 8 год.                       |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3<br>самостійної роботи студента – 4 | Освітньо-професійна програма <i>Екологія</i>                               | Практичні                            |                              |
|                                                                                             |                                                                            | 28 год.                              | 6 год.                       |
|                                                                                             |                                                                            | Самостійна робота                    |                              |
|                                                                                             | Освітній рівень:<br><i>другий (магістерський)</i>                          | 66 год.                              | 106 год.                     |
|                                                                                             |                                                                            | Форма контролю:<br>екзамен           |                              |

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 54/66 (45% : 55%);

для заочної форми навчання – 14/106 (11,7 % : 88,3 %).

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою викладання освітнього компоненту «Екологія агросфери та планування агроландшафтів» є формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань і практичних умінь щодо закономірностей функціонування агросфери та агроєкосистем, особливостей взаємодії природних і антропогенних компонентів агроландшафтів, оцінювання їхнього екологічного стану та обґрунтування шляхів раціонального використання і охорони природних ресурсів. Набуття практичних навичок екологічного планування територій, оптимізації структури агроландшафтів, формування системи природоохоронних елементів, відновлення деградованих земель та підвищення екологічної стійкості агроєкосистем із використанням сучасних методів екологічного моніторингу, картографування та геоінформаційних технологій.**

**Завдання курсу:**

- сформувати теоретичні знання про агросферу, агроєкосистеми та агроландшафти, їх структуру, функціонування, розвиток і взаємозв'язки між природними та антропогенними компонентами;
- вивчити основні екологічні проблеми аграрного природокористування;
- оволодіти методами оцінювання екологічного стану агроєкосистем та визначити рівень їх стійкості до природних і антропогенних чинників;
- сформувати навички екологічного моніторингу компонентів агроландшафтів, зокрема ґрунтів, поверхневих і підземних вод, рослинного покриву та біологічного різноманіття;
- засвоїти принципи раціонального використання природних ресурсів у сільськогосподарському виробництві та застосування екологічно безпечних технологій землекористування;
- оволодіти принципами планування та просторової організації агроландшафтів, спрямованими на оптимізацію співвідношення сільськогосподарських угідь, природних територій та природоохоронних елементів;
- ознайомитися із сучасними підходами до сталого та екологічно орієнтованого землеробства, органічного виробництва, агроєкології та адаптації агроландшафтів до змін клімату.

У результаті вивчення освітнього компоненту «Екологія агросфери та планування агроландшафтів» здобувач повинен володіти такими **компетентностями:**

### ***Інтегральна***

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***

- ЗК2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

### ***Фахові***

- ФК15.Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.
- ФК18.Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

### ***Результати навчання***

- РН3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.
- РН12.Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.
- РН14.Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.
- РН16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.
- РН17.Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ЕКОЛОГІЯ АГРОСФЕРИ**

##### **Тема 1. Екологія агросфери – ведення сільського господарства у XXI столітті, екологічна і наукова основа розвитку АПК**

1. Поняття та предмет екології агросфери.
2. Агросфера як складова біосфери та соціально-економічної системи.
3. Агроекосистеми: структура, функціонування та основні характеристики.
4. Взаємодія сільськогосподарського виробництва з природними компонентами довкілля.
5. Основні екологічні проблеми сучасного агропромислового комплексу.

##### **Тема 2. Структура екології агросфери, цілі, завдання, методи досліджень**

1. Агросфера як об'єкт екологічних досліджень.
2. Структура екології агросфери.
3. Основні завдання екології агросфери.
4. Основні принципи екологічних досліджень агросфери.
5. Методи дослідження екології агросфери.

##### **Тема 3. Стан агроландшафтів України**

1. Поняття та структура агроландшафтів України.
2. Сучасне використання земель сільськогосподарського призначення.
3. Природно-географічні особливості агроландшафтів України.
4. Вплив інтенсивного сільськогосподарського виробництва на агроландшафти.
5. Вплив зміни клімату на агроландшафти України.
6. Вплив воєнних дій на стан агроландшафтів України.
7. Основні напрями відновлення та екологізації агроландшафтів.

##### **Тема 4. Агросфера, техносфера, біосфера, ноосфера – взаємозалежності і зв'язки**

1. Поняття про сфери взаємодії людини і довкілля.
2. Біосфера як глобальна екологічна система.
3. Агросфера: поняття, структура та особливості.
4. Техносфера: сутність, структура та основні характеристики.
5. Ноосфера як етап взаємодії суспільства і природи.
6. Роль ноосфери у формуванні екологічно збалансованої агросфери.
7. Принципи гармонізації взаємодії агросфери, техносфери та біосфери.

##### **Тема 5. Типи агроєкосистем і специфіка їх формування та функціонування**

1. Поняття агроєкосистеми та її основні ознаки.
2. Структура та основні властивості агроєкосистеми.
3. Класифікація агроєкосистем. Типи агроєкосистем за рівнем інтенсивності господарювання.
4. Особливості формування агроєкосистем.
5. Функціонування агроєкосистем та їх продуктивність.

##### **Тема 6. Антропогенний вплив на агроєкосистеми України**

1. Поняття та особливості антропогенного впливу на агроєкосистеми.
2. Основні види антропогенного навантаження на агроєкосистеми України.
3. Вплив сільськогосподарської діяльності на ґрунтовий покрив.
4. Взаємодія антропогенних факторів і змін клімату.
5. Основні екологічні наслідки антропогенної трансформації агроєкосистем України.
6. Шляхи зменшення антропогенного навантаження.

7. Перспективи формування екологічно стійких агроєкосистем України.

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПЛАНУВАННЯ АГРОЛАНДШАФТІВ**

### **Тема 7. Теоретичні основи ландшафтного землеустрою**

1. Поняття та сутність ландшафтного землеустрою.
2. Наукові засади ландшафтного підходу до організації території.
3. Основні принципи ландшафтного землеустрою.
4. Природні та антропогенні компоненти ландшафту як об'єкти землеустрою.
5. Екологічні основи оптимізації землекористування.

### **Тема 8. Агроландшафтне планування та проєктування**

1. Поняття та сутність агроландшафтного планування.
2. Мета, завдання та принципи агроландшафтного планування.
3. Агроландшафт як об'єкт планування та проєктування.
4. Ландшафтно-екологічна оцінка території.
5. Перспективи розвитку агроландшафтного планування в Україні.

### **Тема 9. Екологічне та функціональне зонування агроландшафтів**

1. Поняття та сутність зонування агроландшафтів.
2. Мета і завдання екологічного зонування агроландшафтів.
3. Принципи та критерії екологічного зонування території.
4. Природні чинники, що визначають диференціацію агроландшафтів.
5. Оцінювання ґрунтових, водних та рельєфних умов території.
6. Екологічна оцінка стану та стійкості агроландшафтів.
7. Поняття та завдання функціонального зонування агроландшафтів.

### **Тема 10. Моніторинг та оцінка агроландшафтів**

1. Об'єкти та показники моніторингу агроландшафтів.
2. Моніторинг стану ґрунтового покриву.
3. Оцінка водних ресурсів та гідрологічного стану агроландшафтів.
4. Моніторинг рослинного покриву та біорізноманіття.
5. Оцінка ерозійних процесів і деградації земель.
6. Моніторинг антропогенного навантаження на агроландшафти.
7. Екологічна оцінка стану агроландшафтів.

### **Тема 11. Методи управління агроландшафтами**

1. Екологічні методи управління агроландшафтами.
2. Агротехнічні методи та їх роль в оптимізації агроландшафтів.
3. Ґрунтозахисні та протиерозійні методи управління.
4. Меліоративні методи управління агроландшафтами.
5. Біологічні методи та використання природних механізмів регуляції.
6. Організаційно-господарські методи управління землекористуванням.
7. Економічні, правові та адміністративні методи стимулювання екологічно безпечного землекористування і регулювання використання земель.

### **Тема 12. Еколого-економічна ефективність агроландшафтного планування**

1. Екологічні критерії оцінки ефективності агроландшафтного планування.
2. Економічні показники ефективності землекористування.
3. Взаємозв'язок економічної продуктивності та екологічної стійкості агроландшафтів.
4. Оцінка ефективності ґрунтозахисних і протиерозійних заходів.

**Еколого-економічна оцінка структури земельних угідь та сівозмін.**

#### 4. Структура навчальної дисципліни

| Назви тем                                                                                                             | Кількість годин             |              |           |                      |                   |                              |              |           |                      |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|-----------|----------------------|-------------------|------------------------------|--------------|-----------|----------------------|-------------------|
|                                                                                                                       | денна форма здобуття освіти |              |           |                      |                   | заочна форма здобуття освіти |              |           |                      |                   |
|                                                                                                                       | усього                      | у тому числі |           |                      |                   | усього                       | у тому числі |           |                      |                   |
|                                                                                                                       |                             | Лекції       | Практичні | Індивідуальна робота | Самостійна робота |                              | Лекції       | Практичні | Індивідуальна робота | Самостійна робота |
| ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ЕКОЛОГІЯ АГРОСФЕРИ                                                                                |                             |              |           |                      |                   |                              |              |           |                      |                   |
| Тема 1. Екологія агросфери – ведення сільського господарства у ХХІ столітті, екологічна і наукова основа розвитку АПК | 13                          | 4            | 4         |                      | 5                 | 10                           | 2            |           |                      | 8                 |
| Тема 2.Структура екології агросфери, цілі, завдання, методи досліджень                                                | 9                           | 2            | 2         |                      | 5                 | 10                           |              | 2         |                      | 8                 |
| Тема 3.Стан агроландшафтів України                                                                                    | 9                           | 2            | 2         |                      | 5                 | 8                            |              |           |                      | 8                 |
| Тема 4. Агросфера, техносфера, біосфера, ноосфера – взаємозалежності і зв'язки                                        | 9                           | 2            | 2         |                      | 5                 | 8                            |              |           |                      | 8                 |
| Тема 5. Типи агроєкосистем і специфіка їх формування та функціонування                                                | 9                           | 2            | 2         |                      | 5                 | 10                           | 2            | 2         |                      | 6                 |
| Тема 6. Антропогенний вплив на агроєкосистеми України                                                                 | 9                           | 2            | 2         |                      | 5                 | 8                            |              |           |                      | 8                 |
| <b>Всього за модулем 1</b>                                                                                            | <b>58</b>                   | <b>14</b>    | <b>14</b> |                      | <b>30</b>         | <b>54</b>                    | <b>4</b>     | <b>4</b>  |                      | <b>46</b>         |
| ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПЛАНУВАННЯ АГРОЛАНДШАФТІВ                                                                         |                             |              |           |                      |                   |                              |              |           |                      |                   |
| Тема 7. Теоретичні основи ландшафтного землеустрою                                                                    | 9                           | 2            | 2         |                      | 5                 | 8                            |              |           |                      | 8                 |
| Тема 8. Агроландшафтне планування та проєктування                                                                     | 9                           | 2            | 2         |                      | 5                 | 10                           | 2            | 2         |                      | 6                 |
| Тема 9. Екологічне та функціональне зонування агроландшафтів                                                          | 9                           | 2            | 2         |                      | 5                 | 8                            |              |           |                      | 8                 |
| Тема 10. Моніторинг та оцінка агроландшафтів                                                                          | 9                           | 2            | 2         |                      | 5                 | 8                            |              |           |                      | 8                 |
| Тема 11. Методи управління                                                                                            | 7                           | 2            | 2         |                      | 3                 | 10                           |              |           |                      | 10                |

|                                                                     |            |           |           |           |           |            |          |          |           |           |
|---------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----------|-----------|-----------|
| агроландшафтами                                                     |            |           |           |           |           |            |          |          |           |           |
| Тема 12.Еколого-економічна ефективність агроландшафтного планування | 9          | 2         | 4         |           | 3         | 12         | 2        |          |           | 10        |
| <b>Всього за модулем 2</b>                                          | <b>52</b>  | <b>12</b> | <b>14</b> |           | <b>26</b> | <b>56</b>  | <b>4</b> | <b>2</b> |           | <b>50</b> |
| <b>ІНДЗ</b>                                                         | <b>10</b>  |           |           | <b>10</b> |           | <b>10</b>  |          |          | <b>10</b> |           |
| <b>Разом:</b>                                                       | <b>120</b> | <b>26</b> | <b>28</b> | <b>10</b> | <b>56</b> | <b>120</b> | <b>8</b> | <b>6</b> | <b>10</b> | <b>96</b> |

## 5. Теми практичних занять

| № п/п | Назва теми                                                                  | Кількість годин |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1.    | Сучасні методи рекультивації земель.                                        | 2               |
| 2.    | Основні принципи і методи протиерозійних заходів у системі охорони ґрунтів. | 2               |
| 3.    | Екологічне законодавство у сільському господарстві.                         | 2               |
| 4.    | Причини необхідності і сутність екологізації агросфери.                     | 2               |
| 5.    | Утилізація відходів у сільському виробництві.                               | 2               |
| 6.    | Вплив урбанізаційних процесів на агроландшафти.                             | 2               |
| 7.    | Специфіка екологічного аудиту у сільськогосподарському виробництві.         |                 |
| 8.    | Співжиття в агроєкосистемах.                                                | 2               |
| 9.    | Екологічна роль малих річок і боліт в агроландшафтах.                       | 2               |
| 10.   | Головні принципи біологічного землеробства в Україні.                       | 2               |
| 11.   | Агроландшафт як об'єкт планування та проектування.                          | 2               |
| 12.   | Екологічна оцінка стану та стійкості агроландшафтів.                        | 2               |
| 13.   | Біологічні методи та використання природних механізмів регуляції.           | 2               |
| 14.   | Економічна продуктивність та екологічна стійкість агроландшафтів.           | 2               |
|       | <b>Разом</b>                                                                | <b>28</b>       |

### Теми практичних занять для студентів заочної форми навчання

| № п/п | Назва теми                                         | Кількість годин |
|-------|----------------------------------------------------|-----------------|
| 1.    | Вплив урбанізаційних процесів на агроландшафти.    | 2               |
| 2.    | Екологічне законодавство у сільському господарстві | 2               |
| 3.    | Агроландшафт як об'єкт планування та проектування. | 2               |
|       | <b>Разом</b>                                       | <b>6</b>        |

## 7. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання (**56 год.**):

1. Підготовка до аудиторних занять: 0,5 год. на 1 год. аудиторних занять ( $0,5 \cdot 54 \text{ год.} = 27 \text{ год.}$ ).
2. Підготовка до екзамену: 4 год. на 1 єврокредит ( $1,5 \cdot 4 = 6 \text{ год.}$ ).
3. Виконання індивідуального завдання: 3 год.
4. Опрацювання окремих питань програми, які не викладаються на лекціях: 2 год. на частину теми ( $2 \cdot 10 = 20 \text{ год.}$ ).

Розподіл годин самостійної роботи для студентів заочної форми навчання (**106 год.**):

1. Підготовка до аудиторних занять: 6 год. на 1 год. аудиторних занять ( $6 \cdot 10 \text{ год.} = 60 \text{ год.}$ ).
2. Підготовка до екзамену: 4 год. на 1 єврокредит ( $4 \cdot 4 = 16 \text{ год.}$ ).
3. Виконання індивідуального завдання: 4 год.
4. Опрацювання окремих питань програми, які не викладаються на лекціях: 3 год. на частину теми ( $3 \cdot 10 = 30 \text{ год.}$ ).

| № з/п | Назва теми                                                                                                                   | Кількість годин |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1     | Ознайомлення з аналітичними методами визначення різних забруднюючих речовин в ґрунтах та продуктами їх розкладу              | 2 / 3*          |
| 2     | Визначення найсуттєвіших відмінностей зазначених екосистем в межах Полісся, Поділля, Степової зони України, гірських районів | 2 / 3*          |
| 3     | Визначення за допомогою агроекологічних карт екологічного стану ґрунтів і ґрунтових вод в конкретних регіонах України        | 2 / 3*          |
| 4     | Агроекологічний опис і оцінка об'єкту сільськогосподарського виробництва                                                     | 2 / 3*          |
| 5     | Загальна оцінка негативного впливу на довкілля сільськогосподарської діяльності                                              | 2 / 3*          |
| 6     | Меліоративні системи зрошення та осушення                                                                                    | 2 / 3*          |
| 7     | Видове біорізноманіття в агроландшафтах                                                                                      | 2 / 3*          |
| 8     | Конвенція про «Збереження біорізноманіття»                                                                                   | 2 / 3*          |
| 9     | Перспективи розвитку агроландшафтного планування в Україні                                                                   | 2 / 3*          |
| 10    | Еколого-економічна оцінка структури земельних угідь та сівозмін                                                              | 2 / 3*          |
|       | <b>Разом</b>                                                                                                                 | <b>20 / 30*</b> |

**Примітка.** \* – заочна форма.

### Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів під час самостійної роботи та на практичних заняттях

**1-2 бали** – студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, може поверхово аналізувати події, процеси, явища і робити певні висновки; відповідь його правильна, але недостатньо осмислена; самостійно відтворює більшу частину навчального матеріалу; відповідає за планом, висловлює власну думку щодо теми, вміє застосовувати знання для виконання за зразком; користується додатковими джерелами.

**3 бали** – знання студента є достатньо ґрунтовними, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, логічно висвітлює події з точки зору смислового взаємозв'язку, вміє аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки та залежності між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Студент виявляє вміння рецензувати відповіді інших та опрацьовувати матеріал самостійно.

**4 бали** – студент володіє глибокими та міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних ситуаціях; може визначати тенденції та протиріччя процесів; робить аргументовані висновки; критично оцінює окремі нові факти, явища, ідеї; використовує додаткові джерела та матеріали; самостійно визначає окремі цілі власної учбової діяльності;

вирішує творчі завдання; відрізняє упереджену інформацію від об'єктивної; здатен сприйняти іншу позицію як альтернативну.

**5 балів** – студент має системні, дієві знання, виявляє творчі здібності у навчальній діяльності, користується широким арсеналом засобів-доказів своєї думки, вирішує складні проблемні завдання, схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; вміє ставити й розв'язувати проблеми, самостійно здобувати та використовувати інформацію, виявляє власне ставлення до неї; самостійно виконує науково-дослідну роботу; логічно і творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої обдарування та нахили.

## **8. Індивідуальні завдання**

### **Тематика ІНДЗ**

1. Проаналізувати сучасний стан агроландшафтів України та визначити основні екологічні проблеми їх функціонування.
2. Охарактеризувати структуру агросфери та взаємозв'язки між її природними, соціальними й господарськими компонентами.
3. Провести оцінку антропогенного впливу на агроєкосистеми конкретного регіону України.
4. Визначити основні види деградації ґрунтів у сільськогосподарських ландшафтах та запропонувати заходи щодо їх запобігання.
5. Розробити схему екологічно збалансованого агроландшафту для умов конкретної території.
6. Здійснити функціональне зонування агроландшафту з виділенням орних земель, луків, лісових насаджень, водоохоронних зон та інших елементів.
7. Обґрунтувати оптимальне співвідношення угідь у структурі агроландшафту з урахуванням природних умов території.
8. Проаналізувати роль лісосмуг в агроландшафтах та оцінити їх значення у боротьбі з водною і вітровою ерозією.
9. Розробити систему протиерозійних заходів для схилів сільськогосподарських земель.
10. Оцінити екологічну стійкість агроландшафту за основними показниками та запропонувати шляхи її підвищення.
11. Дослідити вплив сільськогосподарської техніки на ґрунтовий покрив та розробити рекомендації щодо мінімізації негативного впливу.
12. Охарактеризувати екологічні наслідки застосування мінеральних добрив і пестицидів в агроєкосистемах.
13. Запропонувати систему екологізації землеробства для конкретного господарства або територіальної громади.
14. Розробити структуру сівозміни, яка сприятиме збереженню родючості ґрунтів та екологічній стабільності агроландшафту.
15. Оцінити можливості органічного землеробства як напряму екологізації агросфери.
16. Проаналізувати роль природних екологічних коридорів у структурі агроландшафтів.
17. Розробити план оптимізації агроландшафту з урахуванням принципів сталого розвитку.
18. Провести екологічне зонування території сільськогосподарського підприємства та визначити допустимі види землекористування.
19. Оцінити вплив зміни клімату на агроландшафти України та запропонувати адаптаційні заходи.
20. Розробити систему моніторингу агроландшафту, визначивши основні показники, періодичність та методи спостережень.

### Вимоги щодо виконання ІНДЗ

Навчально-дослідна робота повинна складатися зі змісту, вступу, основної частини, висновків, списку використаних джерел.

У вступі потрібно:

- а) обґрунтувати актуальність теми;
- б) показати ступінь розробленості даної теми, здійснити аналіз сучасного стану дослідження проблеми;
- в) поставити завдання дослідження.

В основній частині потрібно висвітлити основний матеріал теми навчально-дослідної роботи, викласти факти, ідеї, результати досліджень в логічній послідовності, обґрунтувати власну позицію, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначити шляхи вирішення досліджуваної проблеми, розглянути тенденції подальшого розвитку даного питання. Практичну частину (за наявності) необхідно представити у вигляді результатів власних досліджень, із статистичною обробкою даних.

У висновках потрібно представити результати виконання навчально-дослідної роботи, підвести підсумки.

Список використаних джерел подавати згідно вимог.

В тексті роботи слід посилається на список літератури, вказуючи при цьому в квадратних дужках номер джерела у списку використаної літератури і сторінки, які використанні для написання роботи за таким зразком: [1, С. 25-32].

Обсяг роботи 6-8 сторінок, друкований (формат А-4; інтервал 1,5; розмір шрифту – 14).

Роботу потрібно виконати на окремих аркушах, які необхідно скріпити. На титульному аркуші слід вказати прізвище, ім'я та по-батькові студента, курс, групу, спеціальність. Текст роботи повинен бути чітким, розбірливим, з пронумерованими сторінками. Робота може бути виконана у формі презентаційної доповіді.

### Критерії оцінювання ІНДЗ

| № з/п | Критерії оцінювання роботи                                                                                                                                                                                            | Макс. к-сть балів за кожним критерієм |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.    | Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження                                                                                                                              | 2 бали                                |
| 2.    | Складання плану дослідження                                                                                                                                                                                           | 1 бал                                 |
| 3.    | Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень в логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання. | 7 балів                               |
| 4.    | Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження                                                                                       | 4 бали                                |
| 5.    | Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел)                                 | 1 бал                                 |
| Разом |                                                                                                                                                                                                                       | 15 балів                              |

**Примітка.** Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за виконання ІНДЗ становить **15 балів**. Не виконання ІНДЗ оцінюється у 0 балів.

## Шкала оцінювання ІНДЗ

| Рівень виконання | Кількість балів, що відповідає рівню | Оцінка за традиційною системою |
|------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Високий          | 12-15                                | Відмінно                       |
| Достатній        | 8-11                                 | Добре                          |
| Середній         | 4-7                                  | Задовільно                     |
| Низький          | 0-3                                  | Незадовільно                   |

«Відмінно» відповідає **12-15** балам, ставиться: при виконанні ІНДЗ у повному обсязі, теоретична та практична (за наявності) частини не мають помилок; відповіді на запитання вичерпні й аргументовані; оформлення відповідає вимогам, робота виконана вчасно.

«Добре» відповідає 8-11 балам, ставиться якщо: ІНДЗ виконано в повному обсязі і не має помилок, які потребують її переробки; відповіді на запитання даються по суті, але не в деталях.

«**Задовільно**» відповідає **4-7** балам, ставиться, якщо ІНДЗ виконано не в повному обсязі; мають місце помилки; оформлення не відповідає вимогам; відповіді на запитання даються не в повному обсязі.

«Незадовільно» відповідає 0-3 балам, виставляється якщо: ІНДЗ виконана не в повному обсязі; мають місце суттєві помилки, які тягнуть за собою переробку; оформлення не відповідає вимогам; на запитання студент дає неправильні відповіді.

## 9. Методи навчання

Лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, ілюстрування, демонстрування, самонавчання, практична робота, навчальні дослідження, лекція-візуалізація, раунд, екскурсія.

## 10. Методи контролю

Усне та письмове опитування, презентація робіт, оцінювання практичних робіт, індивідуального завдання, підсумкове тестування.

## 11. Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточне тестування та самостійна робота |   |                     |   |       |   |                   |                      |              |
|-----------------------------------------|---|---------------------|---|-------|---|-------------------|----------------------|--------------|
| Модуль І (70 балів)                     |   |                     |   |       |   | Модуль ІІ<br>ІНДЗ | Самостійна<br>робота | Сума         |
| ЗМ І<br>(25 балів)                      |   | ЗМ ІІ<br>(45 балів) |   |       |   |                   |                      |              |
| Т. 1                                    | 5 | Т. 6                | 5 | Т. 11 | 5 | 15 балів          | 15 балів             | 100<br>балів |
| Т. 2                                    | 5 | Т.7                 | 5 | Т. 12 | 5 |                   |                      |              |
| Т. 3                                    | 5 | Т. 8                | 5 | Т. 13 | 5 |                   |                      |              |
| Т. 4                                    | 5 | Т. 9                | 5 | Т.14  | 5 |                   |                      |              |
| Т. 5                                    | 5 | Т. 10               | 5 |       |   |                   |                      |              |

Примітка.

T1,T2...T9 – теми практичних занять.

**Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти під час самостійної роботи та на практично-семінарських заняттях**

**1-2 бали** – здобувач виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, може поверхово аналізувати події, процеси, явища і робити певні висновки; відповідь недостатньо осмислена; самостійно відтворює частину навчального матеріалу; вміє застосовувати знання для виконання завдання за зразком; користується додатковими джерелами.

**3 бали** – знання здобувача є достатньо ґрунтовними, він/вона вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, висвітлює події з точки зору смислового взаємозв'язку, уміє аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки та залежності між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Здобувач виявляє вміння рецензувати відповіді інших та опрацьовувати матеріал самостійно.

**4 бали** – здобувач володіє глибокими та міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних ситуаціях; може визначати тенденції та протиріччя процесів; робить аргументовані висновки; оцінює окремі нові факти, явища, ідеї; використовує додаткові джерела та матеріали; самостійно визначає окремі цілі власної учбової діяльності; вирішує творчі завдання; відрізняє упереджену інформацію від об'єктивної; здатен сприйняти іншу позицію як альтернативну.

**5 балів** – студент має системні, дієві знання, виявляє творчі здібності у навчальній діяльності, користується широким арсеналом засобів-доказів своєї думки, вирішує складні проблемні завдання, схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; вміє ставити й розв'язувати проблеми, самостійно здобувати та використовувати інформацію, виявляє власне ставлення до неї; самостійно виконує науково-дослідну роботу; логічно і творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої обдарування та нахили.

**Шкала оцінювання знань та вмінь здобувачів вищої освіти під час підсумкового контролю, яка передбачає співвідношення питомої ваги результатів поточного й проміжного контролю та результатів здачі екзамену**

| За шкалою ЄКТС | За національною шкалою | За шкалою академії | Підсумкова оцінка                                            |                                      |
|----------------|------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                |                        |                    | Результати поточного та проміжного контролю – коефіцієнт 0,5 | Результати екзамену – коефіцієнт 0,5 |
| A              | Відмінно               | 90 – 100           | 90 – 100                                                     | 90 – 100                             |
| B              | Добре                  | 82 – 89            | 82 – 89                                                      | 82 – 89                              |
| C              |                        | 75 – 81            | 75 – 81                                                      | 75 – 81                              |
| D              | Задовільно             | 67 – 74            | 67 – 74                                                      | 67 – 74                              |
| E              |                        | 60 – 66            | 60 – 66                                                      | 60 – 66                              |
| FX             | Незадовільно           | 35 – 59            | 35 – 59                                                      | 35 – 59                              |
| F              |                        | 0 – 34             | 0 – 34                                                       | 0 – 34                               |

*Підсумкова оцінка розраховується з урахуванням балів, отриманих під час поточного контролю та балів, отриманих під час екзамену за накопичувальною системою*

### Критерії оцінювання результатів складання екзамену

| За<br>шкалою<br>ЄКТС | За<br>національною<br>шкалою | За<br>100бальною<br>шкалою | Критерії оцінювання знань, умінь і навичок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                    | Відмінно                     | 90-100                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент виявляє глибокі, міцні та системні знання навчально-програмового матеріалу;</li> <li>- володіє теоретичними основами дослідження проблем;</li> <li>- демонструє вміння критично оцінювати окремі нові факти, явища ідеї;</li> <li>- виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способів розв'язання практичних завдань.</li> </ul>                                                                                                                            |
| B                    | Добре                        | 82-89                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент виявляє повні, ґрунтовні знання навчально- програмового матеріалу;</li> <li>- демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати і систематизувати інформацію, робити певні висновки;</li> <li>- вільно застосовує матеріал у власній аргументації;</li> <li>- при виконанні практичних завдань допускає несуттєві помилки;</li> <li>- відповідь повна, логічна, обґрунтована, але містить несуттєві неточності.</li> </ul>               |
| C                    |                              | 75-81                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент виявляє ґрунтовні знання навчально- програмового матеріалу, але вони носять, в</li> <li>- основному, репродуктивний характер;</li> <li>- демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати і систематизувати інформацію, робити певні висновки на основі отриманих знань;</li> <li>- при виконанні практичних завдань допускає окремі помилки;</li> <li>- відповідь повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями.</li> </ul> |
| D                    | Задовільно                   | 67-74                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте спостерігається їх недостатня глибина та осмисленість;</li> <li>- виявляє вміння частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити певні, але неконкретні і неточні, висновки.</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |

|    |                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E  |                                                | 60-66 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте допускає неточності у розумінні основних положень навчального матеріалу;</li> <li>- допускає порушення логічності та послідовності викладу матеріалу;</li> <li>- не вміє пов'язати теоретичні положення з практикою.</li> </ul>       |
| FX | Незадовільно з можливістю повторного складання | 35-59 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу;</li> <li>- має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення; виявляє елементарні знання фактичного матеріалу;</li> <li>- відсутні уміння і навички в роботі з джерелами інформації;</li> <li>- не вміє логічно мислити і викласти свою думку.</li> </ul> |
| F  | Незадовільно з обов'язковим повторним курсом   | 0-34  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- не відтворює значну частину навчального матеріалу;</li> <li>- не вміє викладати матеріал;</li> <li>- не має уявлення про об'єкт навчання;</li> <li>- не володіє вмінням розв'язувати практичні завдання.</li> </ul>                                                                                                     |

**Неформальна освіта.** Результати, отримані студентом у рамках неформальної освіти, можуть бути зараховані як частина освітнього процесу та прийняті до уваги під час оцінювання відповідних тем або модулів навчальної дисципліни, що дає змогу врахувати набуті знання та навички.

**Академічна доброчесність:** Роботи здобувачів вищої освіти повинні бути їхніми оригінальними дослідженнями чи результатом власних міркувань. Відсутність бібліографічних покликань на свідомо використаний текст, запозичення та використання чужого тексту (академічний плагіат), фабрикування джерел, імітація дослідження, списування, ухилення від здачі письмових робіт у визначений термін без поважних причин є прикладами можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі та поведінці студента є підставою для реагування викладача відповідно до «Положення про систему забезпечення академічної доброчесності та етику академічних взаємовідносин у Кременецькій обласній гуманітарно-педагогічній академії ім. Тараса Шевченка» (2026), «Положення про запобігання академічному плагіату та впровадження практики належного цитування в освітній і науковій діяльності Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка» (2026).

## 12. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій.
2. Методичні вказівки до практичних занять.
3. Презентації в Microsoft Office PowerPoint для супроводу викладання лекційного матеріалу.
4. Методичні матеріали на платформі Moodle.

### 13. Рекомендована література

#### Базова

1. Агроекологія : навч. посібник / В. М. Писаренко, П. В. Писаренко, В. В. Писаренко – 3-тє видання, перероблене і доповнене. Львів : Видавець Марченко Т. В., 2025. 488 с.
2. Агроекологія з основами агрономії / уклад. А. А. Лісняк. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. 33 с.
3. Кулинич П. Ф. Земельна реформа в Україні. К. Норма права. 2021. 308 с.
4. Мартин А. Г., Прядка Т. М. Історичні аспекти формування земельних відносин і землеустрою в Україні. К. Центр учбової літератури. 2021. 194 с.
5. Чайка В.М., Рибалко Ю.В., Міняйло А.А. підручник: Агроекологія авт.,К. «Компрінт» 2018. 396 с.

#### Допоміжна

1. Історія земельних відносин та землеустрою в Україні: навч. посібник / уклад. Р. І. Безпалько, Р. М. Романко. Чернівці : Рута, 2008. 104 с.
2. Лісовий М. М., Чайка В. М., Мухаммед М. З., Міняйло А. А. Зниження біорізноманіття ентомокомплексів у агроландшафтах України. Агроекологічний журнал. 2019. № 2. С. 72-76. URL: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.2.2019.174027>.
3. Пида С. В., Конончук О. Б., Тригуба О. В., Брошак І. С., Герц А. І. Ефективність використання мікробіологічних препаратів у посівах бобів (*Faba bona* Medic.). Екологічні науки : науково-практичний журнал. К. : Видавничий дім Гельветика, 2022. № 2(41). С. 38-42.
4. Пида С. В., Чернік І. В., Тригуба О. В. Динаміка вмісту фотосинтетичних пігментів у листках *Cicer arietinum* L. за впливу бактеріальних препаратів. Український журнал природничих наук. 2024. № 9. С. 46 – 55.
5. Пида С. В., Опацький І. І., Дзендзель А. Ю., Тригуба О. В. Динаміка накопичення пігментів у листках бобів (*Faba bona* Medic.) за впливу мікробних препаратів. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. 2025. Т. 85, № 4. С. 72–79.
6. Пида С.В., Чернік І.В., Шуль О.Т., Тригуба О.В. Ефективність застосування мікробних препаратів за параметрами водообміну листків нуту звичайного (*Cicer arietinum* L.) *Acta Carpathica*. 2025, № 2 (44). С. 16-25.
7. Чернік І. В., Тригуба О. В. Нут звичайний (*Cicer arietinum* L.) – перспективна бобова культура Західного Лісостепу України. Вісник ТНПУ імені Володимира Гнатюка. Серія Біологія. 2023. Том 83. № 3-4. С 117–126.
8. Чумаченко О. М., Мартин А. Г. Теоретичні засади оцінки ефективності використання земельно ресурсного потенціалу європейських країн : Монографія. 2020. 270 с.
9. Шевчук С. М., Прокопенко Н. І., Рожі Т. А. Аналіз використання геодезичних даних при плануванні та моніторингу агроландшафтів: оптимізація землекористування та охорони природи. Просторовий розвиток: Науковий збірник / Головн. ред. О. Шкуратов. К., КНУБА, 2024. Вип. 7. С. 445–458.

#### 14. Інформаційні ресурси

1. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III – основний законодавчий акт у сфері земельних відносин. URL: [Земельний кодекс України | від 25.10.2001 № 2768-III](#).
2. Про землеустрій: Закон України від від 22.05.2003 № 858-IV. Землевпорядкування. 2003. №3. Редакція від 01.01.2016, підстава 863-19. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.
3. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 № 962-IV — регулює питання раціонального використання, відтворення та охорони земель, запобігання деградації ґрунтів. URL: [Закон № 962-IV від 19.06.2003 Про охорону земель. Редакція від 08.11.2024 | ZAKONONLINE - Право знати!](#)
4. Закон України «Про державний земельний кадастр» від 07.07.2011 № 3613-VI – визначає правові, економічні та організаційні засади ведення Державного земельного кадастру. [Про Державний земельний кадастр | від 07.07.2011 № 3613-VI](#).