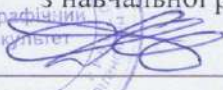


**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**Географічний факультет  
Кафедра фізичної географії та геоекології**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Заступник декана  
з навчальної роботи  
  
«26» серпня 2026 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«АГРОГЕОЕКОЛОГІЯ, АГРОСЕРВІСИ, АГРОКОНСАЛТИНГ»  
для студентів**

|                  |                                           |
|------------------|-------------------------------------------|
| галузь знань     | <b>10 Природничі науки</b>                |
| спеціальність    | <b>103 Науки про Землю</b>                |
| освітній рівень  | <b>бакалавр</b>                           |
| освітня програма | <b>Геоекологія та екосистемні послуги</b> |
| вид дисципліни   | <b>вибіркова</b>                          |
| блок дисциплін   | <b>«Маркетинг екосистемних послуг»</b>    |

Форма навчання – **денна**

Навчальний рік – **2026/2027**

Семестр – **8**

Кількість кредитів ECTS – **3**

Мова викладання, навчання та оцінювання – **українська**

Форма заключного контролю – **залік**

Викладач: **Гавриленко Олена Петрівна**, кандидат географічних наук, доцент  
кафедри фізичної географії та геоекології

Пролонговано: на 20 /20 н.р. ( ) « » 20 р.  
на 20 /20 н.р. ( ) « » 20 р.

**КИЇВ – 2026**

Розробник: **к. геогр. наук, доц. Гавриленко О.П.**, доцент кафедри фізичної географії та геоекології

ЗАТВЕРДЖЕНО  
«25» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри  
 доц. Людмила БІЛОУС

Протокол №1 від «25» серпня 2026 р.

Схвалено науково - методичною комісією географічного факультету

Протокол №5 від «26» серпня 2026 р.

Голова науково-методичної комісії  доц. Наталія КОРОГОДА

«26» серпня 2026 р.

## **ВСТУП**

**1. Мета навчальної дисципліни** – забезпечити студентам здобуття глибоких теоретичних знань, загальних та спеціальних компетентностей, практичних умінь і навичок, що стосуються предметної області агрогеоекології, агросервісів, агроконсалтингу та відновлення довкілля задля збереження біорізноманіття й підтримання природних процесів у довкіллі, зокрема у пост-воєнний період із широкими можливостями працевлаштування. Основний зміст дисципліни ґрунтується на підготовці фахівців, здатних розв'язувати складні науково-прикладні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю, зокрема агрогеоекології; на ознайомленні студентів із загальними положеннями міжнародних екологічних угод, які концептуально поєднані з фізико-географічними, соціально-економічними та екологічними наслідками людської діяльності в географічному середовищі. Приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері агрогеоекології, агросервісів, агроконсалтингу та відновлення довкілля на основі оцінок впливів на довкілля із застосуванням сучасних теорій та методів наук про Землю, зокрема, дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.

### **2. Попередні вимоги до успішного опанування навчальної дисципліни:**

1. Успішне опанування дисциплін «Основи фундаментальної та прикладної геоекології», «Геоекологічні засади відновлення довкілля та маркетингу екосистемних послуг», «Ґрунтознавство», «Загальна екологія», «Ландшафтна екологія», «Геоморфологія», «Біогеографія».
2. Вміти встановлювати характер взаємозв'язків між причинами виникнення, наслідками і шляхами розв'язання агрогеоекологічних проблем.
3. Вміти аналізувати негативні наслідки нерегламентованої діяльності людини з позицій геоекологічного підходу до розв'язання проблем аграрного природокористування.
4. Знати основні теоретичні положення сучасної геоекології, історію становлення цієї науки, її структуру та закономірності функціонування довкілля.
5. Знати сучасні кількісні та якісні методи геоекологічних досліджень, методик досліджень агрогеоекосистем.
6. Володіти навичками проведення наукових і прикладних геоекологічних досліджень, мати уявлення щодо агросервісів та агроконсалтингу.

**3. Анотація навчальної дисципліни.** Дана навчальна дисципліна присвячена вивченню особливостей функціонування агрогеоекосистем, їх динаміки і еволюції,

впливу на них різноманітних екологічних факторів та господарської діяльності людини, сутності понять «агробіосфера» і «агрогеоекосистема», а також формуванню умінь і навичок щодо розв'язання основних геоекологічних проблем у площині предметної області агрогеоекології, принципів та сучасних методик, що застосовуються задля їх розв'язання. Дисципліна «Агрогеоекологія, агросервіси, агроконсалтинг» спрямована на поглиблення теоретичних геоекологічних знань, формування у студентів спеціальних професійних, соціальних та особистісних компетенцій, накопичення знань щодо можливості критичного мислення, аналізу і синтезу, здатності шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, здатності визначати, формулювати і розв'язувати проблеми у сфері аграрного виробництва, агросервісів та агроконсалтингу.

Окремими складовими дисципліни є вивчення способів та методів підвищення стійкості та забезпечення сталого розвитку агрогеоекосистем; шляхів управління природоохоронними процесами в агрогеоекосистемах; принципів раціонального використання і охорони компонентів агрогеоекосистем від впливу несприятливих антропогенних і техногенних чинників; методики дослідження наслідків несприятливих змін у агрогеоекосистемах.

Функціональний блок дисципліни передбачає опанування такими складовими, як здатність застосовувати базові знання природничих наук та інформаційних технологій у сфері аграрної діяльності, здатність застосовувати кількісні та якісні методи дослідження агрогеоекосистем, здатність самостійно досліджувати, аналізувати просторово-часові зміни агрогеоекосистем для цілей раціонального природокористування.

#### **4. Завдання вивчення дисципліни:**

- Поглибити знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК04).
- Розвинути навички забезпечення безпеки життєдіяльності (ЗК10).
- Посилити прагнення до збереження природного навколишнього середовища (ЗК11).
- Поглибити знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему (ФК01).
- Сформувати здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю (ФК12).
- Поглибити здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем (ФК13).

## 5. Результати навчання за дисципліною:

| Результат навчання<br>(1. Знати; 2. Уміти; 3. Комунікація; 4. Автономність та відповідальність) |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання | Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання                                                | Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Код                                                                                             | Результат навчання                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |                                                                                                   |                                            |
| 1.1                                                                                             | Історію виникнення, становлення та розвитку науки агрогеоекологія, об'єкт і предмет дослідження агрогеоекології; основні завдання і структуру науки агрогеоекології; методи дослідження та наукову проблематику.                                                              | <i>лекція, аналітична робота</i>                         | <i>Усне опитування, бліц опитування, виконання аналітичних робіт, тести, презентація, дискурс</i> | 5%                                         |
| 1.2                                                                                             | Головні прояви впливу аграрного природокористування на довкілля та шляхи його екологізації.                                                                                                                                                                                   | <i>лекція, практичне заняття</i>                         |                                                                                                   | 5%                                         |
| 1.3                                                                                             | Поняття про агрогеоекосистеми, їх ознаки та особливості. Динамічну рівновагу агрогеоекосистем відповідно до принципів їх функціонування. Видову, просторову і трофічну структуру агробіоценозу. Типи біотичних взаємодій в агроценозі.                                        | <i>лекція, аналітична робота</i>                         |                                                                                                   | 5%                                         |
| 1.4                                                                                             | Поняття про розвиток, стійкість і мінливість агрогеоекосистем. Наслідки порушення стійкості агрогеоекосистем. Рівні організації та компонентний склад агрогеоекосистем, їх трофічну структуру.                                                                                | <i>лекція, практичне заняття</i>                         |                                                                                                   | 5%                                         |
| 1.5                                                                                             | Екологічні фактори та їх основні характеристики (оптимум, стресові зони, межі стійкості); лімітуючі екологічні фактори. Основні ознаки природних процесів формування біотичних і абіотичних екологічних факторів та масштаб їх впливу на життєдіяльність агрогеоекосистем.    | <i>лекція</i>                                            |                                                                                                   | 5%                                         |
| 1.6                                                                                             | Основні групи та видовий склад тваринних організмів. Особливості свійських тварин як компоненту агрогеоекосистем. Функціональну роль найважливіших груп організмів (нижчих і вищих) у агрогеоекосистемах, їх екологічні особливості. Просторово-часову організацію зооценозу. | <i>лекція, практичне заняття</i>                         |                                                                                                   | 5%                                         |
| 1.7                                                                                             | Екологічні функції ґрунтів у агрогеоекосистемах. Ґрунт як                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |                                                                                                   |                                            |

| Результат навчання<br>(1. Знати; 2. Уміти; 3. Комунікація; 4. Автономність та відповідальність) |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання | Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання                              | Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Код                                                                                             | Результат навчання                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                                                                                 |                                            |
|                                                                                                 | базову складову агрогеоекосистем. Ґрунтово-біотичний комплекс як основу агрогеоекосистем та матеріально-енергетичну підсистему агробіоценозів. Причини і наслідки ерозії ґрунтів, первинного і вторинного засолення ґрунтів                                         | <i>лекція, аналітична робота</i>                         |                                                                                 | 5%                                         |
| 1.8                                                                                             | Основні причини, види і фактори деградації ґрунтів. Нормування антропогенних навантажень на ґрунти; екологічні основи збереження і відтворення родючості ґрунту, проблеми екологічної оцінки ґрунтів. Еколого-агрохімічну оцінку ґрунту. Шляхи розв'язання проблем. | <i>лекція, практичне заняття</i>                         |                                                                                 | 5%                                         |
| 1.9                                                                                             | Значення водних ресурсів для агрогеоекосистем та основні чинники їх деградації. Наслідки хімізації сільськогосподарського виробництва та шляхи її запобігання.                                                                                                      | <i>лекція</i>                                            |                                                                                 | 5%                                         |
| 1.10                                                                                            | Інноваційні технології в аграрному природокористуванні. Сучасні біотехнології в землеробстві й тваринництві. Перспективи розвитку агросервісів та агроконсалтингу.                                                                                                  | <i>лекція, практичне заняття</i>                         |                                                                                 | 5%                                         |
| 2.1                                                                                             | Застосовувати критичне мислення, аналіз і синтез геоекологічної інформації; шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.                                                                                                                            | <i>аналітична робота</i>                                 |                                                                                 |                                            |
| 2.2                                                                                             | Аналізувати біотичну структуру агрогеоекосистем, функціональні категорії організмів у агрогеоекосистемах та зв'язки між ними.                                                                                                                                       | <i>практичне заняття, аналітична робота</i>              | <i>тести, бліц опитування, виконання творчих аналітичних робіт, презентація</i> | до 30%                                     |
| 2.3                                                                                             | Застосовувати базові знання природничих і суспільних наук та інформаційних технологій при вивченні агрогеоекосистем, їх структури та властивостей.                                                                                                                  | <i>аналітична робота</i>                                 |                                                                                 |                                            |

| Результат навчання<br>(1. Знати; 2. Уміти; 3. Комунікація; 4. Автономність та відповідальність)                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання                                          | Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання                      | Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Код                                                                                                                                              | Результат навчання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                   |                                                                         |                                            |
| 2.4                                                                                                                                              | Розрізняти основні різновиди біотичних і абіотичних екологічних факторів та їхній вплив на життєдіяльність організмів агрогеоекосистем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>практичне заняття, аналітична робота</i>                                                       |                                                                         |                                            |
| 2.5                                                                                                                                              | Здійснювати оцінку масштабів впливу антропогенних факторів на агрогеоекосистеми.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>аналітична робота</i>                                                                          |                                                                         |                                            |
| 2.6                                                                                                                                              | Аналізувати можливості переходу людства до інноваційних біотехнологій в землеробстві й тваринництві.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>практичне заняття, аналітична робота</i>                                                       |                                                                         |                                            |
| 3                                                                                                                                                | <b>Комунікація:</b> вироблення у студентів практичних навиків здійснення дослідження і вирішення актуальних проблем із застосуванням відповідних методів і прийомів отримання, зберігання й здійснення первинної обробки емпіричних даних та їх належного представлення за допомогою сучасних технічних засобів у вигляді причинно-наслідкового аналізу.                                                                                                                                                                                      | <i>практичне заняття, презентація, вирішення конкретних завдань та ситуацій</i>                   | <i>виконання творчих аналітично-розрахункових робіт</i>                 | <i>до 10%</i>                              |
| <b>4. Автономність та відповідальність:</b> продемонструвати розуміння особистої відповідальності за професійні та/або управлінські рішення при: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                   |                                                                         |                                            |
|                                                                                                                                                  | Розробленні та прийнятті рішень щодо оцінки стану компонентів агрогеоекосистем та прогнозування їх можливих змін. Розробленні та прийнятті рішень щодо шляхів екологізації аграрного природокористування. Формулюванні структури наукового дослідження і технології створення дослідницького проекту. Аналізі та прийнятті рішень щодо шляхів розвитку низьковуглецевого аграрного виробництва та підвищення енергоефективності в Україні. Розробленні та прийнятті рішень щодо алгоритму написання кваліфікаційної роботи і наукової статті. | <i>практичне заняття, аналітична доповідь, дискусія, вирішення конкретних завдань та ситуацій</i> | <i>виконання творчих аналітично-розрахункових робіт, дискурс, залік</i> | <i>до 10%</i>                              |

## 6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

| Результати навчання дисципліни (код)<br>Програмні результати навчання (ПР)                                                                                                                                                                              | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 1.10 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 3 | 4 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| 1. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, геоекології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер (ПР07).                                                  |     | +   |     |     |     |     | +   |     |     |      | +   |     |     | +   |     | +   | + |   |
| 2. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів (ПР08).                                                                                                               | +   |     | +   |     |     | +   |     | +   |     | +    |     | +   |     |     | +   |     |   |   |
| 3. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення геоекологічних досліджень, збору та обробки даних (ПР15).                                                                                                                   |     | +   |     |     | +   |     |     |     | +   |      |     |     | +   | +   |     | +   |   |   |
| 4. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері геоекології, охорони довкілля, оптимального природокористування, організації екосистемних послуг (ПР17). |     |     |     | +   |     |     |     |     | +   |      |     | +   |     | +   |     |     |   | + |
| 5. Оцінювати стан, стійкість та надійність геосистем, вартість екосистемних послуг (ПР22).                                                                                                                                                              |     |     |     |     | +   |     |     |     |     | +    |     |     |     |     |     |     | + |   |

## 7. Схема формування оцінки

**7.1. Форми оцінювання студентів:** рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами опитування, написання контрольних робіт (КР) та виконання практичних робіт.

Питома вага результатів навчання у підсумковій оцінці за умови її опанування на належному рівні така:

- У результати навчання – **1.1 – 1.10 (знання)** – до 5% за кожен;
- У результати навчання – **2 (вміння)** – до 30%;
- У результати навчання – **3 (комунікація)** – до 10%;
- У результати навчання – **4 (автономність та відповідальність)** – до 10%.

## 7.2. Організація оцінювання:

Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою. У курсі передбачено 2 змістовні частини. Заняття проводять у вигляді лекцій та практичних занять. Завершується дисципліна *заліком*.

- **Семестрове оцінювання:** кількість балів, що студент отримує протягом семестру, є сумою балів, що були отримані при оцінюванні виконаних практичних робіт, опитування та написання модульних контрольних робіт.

**Організація оцінювання:** опитування у тестовій та письмовій формі проводиться після завершення викладання кожної теми. Практичні роботи захищаються по виконанню, відповідно до графіка проведення практичних занять.

Контрольні роботи (КР) проводяться у тестовій формі. Студенти, які отримали за КР меншу за мінімально передбачену кількість балів, перескладають її.

### Оцінювання за формами контролю:

|                                                                                                                                                                                                              | ЗМ1                |                    | ЗМ2                |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                              | Min. – 18<br>балів | Max. – 30<br>балів | Min. – 18<br>балів | Max. – 30<br>балів |
| Опитування                                                                                                                                                                                                   | «1» x 5 = 5        | «2» x 5 = 10       | «1» x 5 = 5        | «2» x 5 = 10       |
| Практичні роботи                                                                                                                                                                                             | «2» x 5 = 10       | «3» x 5 = 15       | «2» x 5 = 10       | «3» x 5 = 15       |
| Контрольна робота *                                                                                                                                                                                          | «3» x 1 = 3        | «5» x 1 = 5        | «3» x 1 = 3        | «5» x 1 = 5        |
| «1» – мінімальна/максимальна оцінку, яку може отримати студент.<br>1 – мінімальна/максимальна залікова кількість робіт чи завдань.<br>* – усі контрольні роботи (КР) мають розрахунково-аналітичний характер |                    |                    |                    |                    |

- **Умови допуску до заліку:** рекомендований мінімум для допуску – 36 балів. Для студентів, які набрали сумарно меншу від 36 балів (*рекомендований мінімум*) кількість, обов'язковою умовою для отримання допуску до заліку є проходження тестів за питаннями пропущених чи недостатньо засвоєних тем.

- **Підсумкове оцінювання у формі заліку проводиться в письмовому форматі.** Максимальна кількість балів на заліку – 40, мінімальна кількість балів,

що додаються до семестрових – 24 (60% максимальної кількості балів, відведених на залік).

**При простому розрахунку отримаємо:**

|                 | Змістова частина 1 | Змістова частина 2 | Залік     | Підсумкова оцінка |
|-----------------|--------------------|--------------------|-----------|-------------------|
| <i>Мінімум</i>  | 18                 | 18                 | 24        | 60                |
| <b>Максимум</b> | <b>30</b>          | <b>30</b>          | <b>40</b> | <b>100</b>        |

Загалом, формування оцінки спирається на «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», введеного в дію наказом № 170-32 від 11 квітня 2022 року.

### 7.3. Шкала відповідності

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| <b>Зараховано /Passed</b>  | 60-100 |
| <b>Не зараховано/ Fail</b> | 0-59   |

### 7.4. Політика навчальної дисципліни

*Академічна доброчесність.* Виконання всіх навчальних і контрольних завдань здійснюється з дотриманням Хартії академічної доброчесності та чинних положень Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Під час реалізації освітнього компонента дотримуються принципи академічної доброчесності, зокрема принцип нетерпимості (нульової толерантності) до будь-яких проявів її порушення, відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність» та внутрішніх актів Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Запозичення, використання даних, ідей, текстів, зображень, цифрових матеріалів та інших результатів мають бути належно атрибутовані. Порушення академічної доброчесності розглядаються відповідно до університетських процедур.

*Використання штучного інтелекту.* Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися лише у випадках і межах, визначених завданням та чинним Положенням про використання штучного інтелекту при реалізації освітніх програм у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Здобувач освіти несе відповідальність за достовірність, коректність, оригінальність і академічну доброчесність поданого результату та, якщо це передбачено завданням або політикою Університету, зазначає факт, інструмент і мету використання ШІ. Використання ШІ під час індивідуальних контрольних заходів дозволяється лише за прямим дозволом викладача. Використання генеративного штучного інтелекту не допускається під час контрольних заходів (проміжний та підсумковий контроль).

*Визнання результатів неформальної та/або інформальної освіти.* Результати навчання, здобуті в неформальній та/або інформальній освіті, можуть бути подані до визнання у встановленому Університетом порядку за умови їх відповідності результатам навчання цієї дисципліни та наявності підтвердних матеріалів.

# СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## Тематичний план занять

| № з/п                                                                                   | Назва теми                                                                                                                                                                  | Кількість годин |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|
|                                                                                         |                                                                                                                                                                             | Лекц.           | Практ. заняття | Самост. робота |
| Частина 1. Агрогеоекологія, агрогеоекосистеми та вплив на них екологічних факторів      |                                                                                                                                                                             |                 |                |                |
| 1                                                                                       | Вступ.<br>Тема 1. Агрогеоекологія як наука: об’єктно-предметна і методологічна сутність.<br>Лекція 1. Етапи розвитку і фундатори науки                                      | 2               | 2              | 4              |
| 2                                                                                       | Лекція 2. Вплив аграрного природокористування на довкілля та шляхи його екологізації                                                                                        | 2               |                | 4              |
| 3                                                                                       | Тема 2. Агрогеоекосистеми як об’єкт агрогеоекологічних досліджень.<br>Лекція 1. Рівні організації та компонентний склад агрогеоекосистем, їх трофічна структура             | 4               | 2              | 4              |
| 4                                                                                       | Лекція 2. Агросфера як складова біосфери                                                                                                                                    | 2               |                | 4              |
| 5                                                                                       | Тема 3. Екологічні фактори та їх вплив на агрогеоекосистеми.<br>Лекція 1. Характеристики та абіотичні екологічні фактори                                                    | 2               | 2              | 4              |
| 6                                                                                       | Лекція 2. Біотичні та антропогенні фактори                                                                                                                                  | 2               |                | 4              |
|                                                                                         | Усього                                                                                                                                                                      | 14              | 6              | 24             |
|                                                                                         | Модульна контрольна робота 1                                                                                                                                                |                 |                |                |
| Частина 2. Деградація ґрунтових і водних аграрних ресурсів, агросервіси, агроконсалтинг |                                                                                                                                                                             |                 |                |                |
| 7                                                                                       | Тема 4. Ґрунти як базова складова агрогеоекосистем: причини і наслідки деградації.<br>Лекція 1. Ерозія ґрунтів як глобальна проблема, первинне і вторинне засолення ґрунтів | 2               | 2              | 4              |
| 8                                                                                       | Лекція 2. Інші чинники деградації ґрунтів, шляхи їх запобігання та засоби боротьби                                                                                          | 2               |                | 4              |
| 9                                                                                       | Тема 5. Водні ресурси агрогеоекосистем: значення і деградація.<br>Лекція 1. Використання води у межах агробіосфери                                                          | 2               | 2              | 4              |
| 10                                                                                      | Лекція 2. Головні чинники деградації водойм в агрогеоекосистемах                                                                                                            | 2               |                | 4              |
| 11                                                                                      | Тема 6. Інноваційні технології аграрного природокористування, агросервіси, агроконсалтинг.<br>Лекція 1. Біотехнології в землеробстві й тваринництві                         | 4               | 2              | 4              |
| 12                                                                                      | Лекція 2. Агросервіси та агроконсалтинг як інструмент підвищення ефективності аграрного природокористування                                                                 | 2               | 2              | 4              |
|                                                                                         | Усього                                                                                                                                                                      | 14              | 8              | 24             |
| 14                                                                                      | Модульна контрольна робота 2                                                                                                                                                |                 |                |                |
| 15                                                                                      | ВСЬОГО                                                                                                                                                                      | 28              | 14             | 48             |

Загальний обсяг – 90 год., у тому числі:

лекцій – 28 год.; практичних занять – 14 год.; самостійна робота – 48 год.

## 8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна:

1. Агроєкологія: теорія та практикум: навч. посібник / В.М. Писаренко, П.В. Писаренко, В.І. Перебийніс, В.М. Самородов та ін. Полтава, 2003. 318 с.
2. Агроєкологія: 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.
3. Бережняк Є.М., Міняйло А.А. Методичні рекомендації для проведення навчальної практики у дистанційному форматі із дисципліни «Агроєкологія» для студентів ОС «Бакалавр» зі спеціальності 101 Екологія. Київ : НУБіП України, 2022. 92 с.
4. Вовк В.А. Механізми стратегічного управління маркетингово-збутовою діяльністю підприємств агропромислового виробництва в умовах діджиталізації: теорія, методологія, практика. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук. Харків, 2024. 345 с.
5. Ворошилова Н.В., Доценко Л.В., Кацевич В.В. Рекультивация і охорона земель. Практикум : навч. посіб. Херсон : Олді+, 2022. 164 с.
6. Гавриленко О.П. Геоєкологія і природокористування: монографія. Київ : Видавець Бихун В.Ю., 2018. 393 с.
7. Гавриленко О.П. Екологія з основами геоєкології: підручник. Riga : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. 462 с.
8. Гавриленко О.П., Шищенко П.Г. Геоєкологічні проблеми України: Київ : ПВТП «LAT&K», 2022. 379 с.
9. Галич, О.А., & Фененко, О.М. (2023). Модель механізму управлінського консультування підприємств агропродовольчої сфери. *Інфраструктура ринку*, 71, 109-114. <https://doi.org/10.32782/infrastructure71-20>
10. Грановська, В., Кононенко, Л., & Савченко, В. (2024). Функціонування дорадчих служб у контексті забезпечення сталого сільського розвитку. *Економіка та суспільство*, (69). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-111>
11. Гродзинський М.Д. Ландшафтна екологія: підручник. Київ : Знання, 2014. 550 с.
12. Жарінов В.І., Довгань С.В. Агроєкологія: термінологічний та довідниковий матеріал: навч. посіб. Вінниця : Нова Книга, 2008. 328 с.
13. Кирилов, Ю.С., Грановська, В.Г., & Кононенко Л.В. (2024). Агроконсалтинг як інструмент забезпечення реалізації сталого сільського розвитку. *Економічний простір*, 193, 102-108. <https://doi.org/10.30838/EP.193.102-108>
14. Лагутенко О.Т. Агроєкологія : навч. посіб. Київ : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2012. 206 с.
15. Літвінов, Д.О., Шалений, В.А., & Бурцев, О.В. (2024). Дослідження потенціалу розвитку агросектору України на засадах кластеризації. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*, 8(198), 71-82.
16. Олійник Я.Б., Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Основи екології: підручник. Київ : Знання, 2012. 560 с.

17. Органічне землеробство: з досвіду ПП «Агроєкологія» Шишацького району Полтавської області: практ. рек. / С.С. Антонець, А.С. Антонець, В.М. Писаренко та ін. Полтава, 2010. 200 с.
18. Писаренко В.М., Писаренко П.В., Писаренко В.В. Агроєкологія: навч. посіб. Полтава, 2008. 256 с.
19. Писаренко В.М., Писаренко В.В., Писаренко П.В. Управління агротехнологіями за умов посух. Полтава, 2020. 161 с.
20. Сільченко, В.В., Погорілий, І.В., & Ярков, В.С. (2025). Організаційно-методичне супроводження розвитку інноваційного потенціалу малого агробізнесу у контексті забезпечення цифрової трансформації. *Науковий вісник Льотної академії. Серія: Економіка, менеджмент та право*, 9, 13-21.
21. Смаглій О.Ф., Кардашов А.Т., Литвак П.В. Агроєкологія: навч. посіб. Київ : Вища освіта, 2006. 671 с.
22. Сільськогосподарська екологія: навч. посіб. / За ред.. В.О. Головка. Харків: Еспада, 2009. 624 с.
23. Телегуз О. Г., Шпаківська І. М., Єфімчук Н. М. Практикум з агроєкології: навч.-методичний посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 176 с.
24. Хільчевський В.К. Агрогідрохімія: підручник. Київ : ДІА. 2021. 176 с.
25. Черевко М.В., Параняк Р.П., Буцяк Г.А. Агроєкологія: теоретичні основи, лабораторні заняття, самостійна робота. навч. посіб. Львів : Тріада плюс, 2008. 152 с.
26. Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Геоекологічне обґрунтування проектів природокористування: підручник. Київ : Альтерпрес, 2014. 414 с.
27. Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Конструктивно-географічні основи раціонального природокористування: підручник. Київ : ДП «Прінт Сервіс», 2015. 395 с.
28. Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Геоекологія України: підручник. Київ : ДП «Прінт Сервіс», 2017. 494 с.
29. Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Прикладна геоекологія: підручник. Київ : ПВТП «LAT&K», 2020. 440 с.

**Додаткова:**

30. Данилишин Б.М., Дорогунцов С.І., Міщенко В.С. та ін. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України. Київ : ЗАТ «НІЧЛАВА», 1999. 716 с.
31. Мельник Л.Г. Екологічна економіка: підручник. Суми : Університетська книга, 2003. 346 с.
32. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія: тлумачний словник. Київ : Либідь, 2004. 376 с.
33. Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Основи екології: підручник (вид. 2-ге, випр. і доп.). Київ : ДП «Прінт Сервіс», 2015. 517 с.