

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний авіаційний університет**  
 Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій  
 Кафедра екології



УЗГОДЖЕНО  
 Декан ФЕБІТ

*Ірина Матвєєва*  
 Ірина МАТВЄЄВА

«03» 04 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ  
 Проректор з навчальної роботи

*Анатолій Рюлішин*  
 Анатолій РЮЛІШИН

«07» 04 2023 р.



Система менеджменту якості

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**навчальної дисципліни**  
**«Екологічний аудит та екологічний контроль»**

Освітньо-професійна програма: «Екологія та охорона навколишнього середовища»  
 Галузь знань: 10 «Природничі науки»  
 Спеціальність: 101 «Екологія»

| Форма навчання | Сем. | Усього (год./кредитів ECTS) | ЛКЦ | ПР.З | Л.З | СРС | ДЗ/РГР/К.р.     | КР/КП | Форма сем. контролю |
|----------------|------|-----------------------------|-----|------|-----|-----|-----------------|-------|---------------------|
| Денна          | 8    | 135/4,5                     | 30  | 30   | -   | 75  | (1) ДЗ – 8 с.   | -     | екзамен – 8 с.      |
| Заочна         | 8,9  | 135/4,5                     | 8   | 8    | -   | 119 | (1) К.р. - 9 с. | -     | екзамен – 9 с.      |

Індекс: НБ-3-101/21-2.1.29

Індекс: НБ-3-101з/21-2.1.29

**СМЯ НАУ РП 10.02.03-01-2023**



Робочу програму навчальної дисципліни «Екологічний аудит та екологічний контроль» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища», навчальних та робочих навчальних планів №НБ-3-101/21, №РБ-3-101/22 та №НБ-3-101з/21, №РБ-3-101з/22 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 101 «Екологія» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили:

професор кафедри екології, д.пед.н.,  
професор

  
Саєнко Т.В.

доцент кафедри екології,  
к.фіз.-мат. н., доцент

  
Гай А.Є.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища», спеціальності 101 «Екологія» - кафедри екології, № 3 від «16» 03 2023 р.

Гарант освітньо-професійної програми  Радомська М.М.

Завідувач кафедри  Дудар Т.В.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій, протокол № 7 від «17» 03 2023 р.

Голова НМРР  Гроза В.А.

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Контрольний примірник**




Робочу програму навчальної дисципліни «Екологічний аудит та екологічний контроль» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища», навчальних та робочих навчальних планів №НБ-3-101/21, №РБ-3-101/22 та №НБ-3-101з/21, №РБ-3-101з/22 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 101 «Екологія» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили:

професор кафедри екології, д.пед.н.,  
професор

 Саєнко Т.В.

доцент кафедри екології,  
к.фіз.-мат. н., доцент

 Гай А.С.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища», спеціальності 101 «Екологія» - кафедри екології, № 3 від «16» 03 2023 р.

Гарант освітньо-професійної програми  Радомська М.М.

Завідувач кафедри  Дудар Т.В.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій, протокол № 7 від «14» 03 2023 р.

Голова НМРР  Гроза В.А.

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Врахований примірник**



## ЗМІСТ

стор.

|   |    |
|---|----|
| <b>Вступ</b> .....  | 4  |
| <b>1. Пояснювальна записка</b> .....  | 4  |
| 1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.....                         | 4  |
| 1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.... | 4  |
| 1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.....     | 4  |
| 1.4. Міждисциплінарні зв'язки.....  | 5  |
| <b>2. Програма навчальної дисципліни</b> .....                                | 5  |
| 2.1. Зміст навчальної дисципліни.....   | 5  |
| 2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля.....     | 5  |
| 2.3. Тематичний план.....   | 7  |
| 2.4. Домашнє завдання.....  | 9  |
| 2.5. Контрольна (домашня) робота (ЗФН).....                                   | 9  |
| 2.6. Перелік питань для підготовки до екзамену.....                           | 9  |
| <b>3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни</b> .....                    | 9  |
| 3.1. Методи навчання.....   | 9  |
| 3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна).....                       | 9  |
| 3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті.....                                    | 10 |
| <b>4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та умінь</b> .... | 11 |



## ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Екологічний аудит та екологічний контроль» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від 29.04.2021 № 249/од, та відповідних нормативних документів.

### 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

#### 1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

**Місце** дисципліни в системі професійної підготовки фахівця. Дана навчальна дисципліна є теоретичною та практичною основами сукупності знань та умінь, що формують профіль фахівця у галузі природничих наук.

**Метою** навчальної дисципліни «Екологічний аудит та екологічний контроль» є формування у майбутніх фахівців бази теоретичних знань і практичних навичок з екологічного аудиту та контролю, необхідних для вирішення екологічних проблем сучасності, а також підготовка їх до самостійного прийняття своєчасних і науково обґрунтованих рішень з підвищення рівня екологічної безпеки будь якого виробництва, перевірки його потенціалу на предмет екологічних ризиків та проведення природоохоронних превентивних заходів.

**Завданнями** навчальної дисципліни є:

- оволодіння теоретичними основами та концептуальними положеннями загальнодержавного та галузевого значення з екологічного аудиту;
- формування цілісного уявлення про еколого-аудиторську діяльність;
- опанування еколого-аудиторською термінологією;
- вивчення структури Закону України “Про екологічний аудит”;
- ознайомлення із законодавчою базою Європи та світу з екологічного аудиту і контролю, охорони навколишнього середовища та використання природних ресурсів;
- набуття практичних навичок для самостійного проведення екоаудитів на територіях, акваторіях, підприємствах чи у галузях виробництва, а також здійснення аналізу екологічної політики, екологічного управління, екологічної освіти;
- вміння визначати дії, що суперечать вимогам екологічного законодавства України, та коригувати систему екологічного управління організації для приведення її діяльності у відповідність до норм природоохоронного законодавства.

#### 1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна:

ПРН 01 - Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

ПРН 04 - Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.

ПРН 05 - Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

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


ПРН 10 - Уміти застосовувати програмні засоби, ГІСтехнології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПРН 11 - Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

ПРН 13 - Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології

ПРН 14 - Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.



|  |   |                |                                |
|--|---|----------------|--------------------------------|
|  | Система менеджменту якості.<br>Робоча програма навчальної дисципліни<br>«Екологічний аудит та екологічний контроль» | Шифр документа | СМЯ НАУ<br>РП 10.02.03-01-2023 |
|  |   | Стор. 5 з 15   |                                |

ПРН 18 - Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПРН20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства;

ПРН21 - Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПРН 22 - Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

### **1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.**

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

ЗК01 - Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності;

ЗК 08 - Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 09 - Здатність працювати в команді.

ЗК 10 - Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК 11 - Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ФК17- Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.

ФК 18 - Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

ФК 23 - Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

ФК 24 - Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

**1.4. Міждисциплінарні зв'язки дисципліни.** Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін як, «Вступ до фаху», «Загальна екологія та неоекологія», «Збалансоване природокористування та ресурсозбереження», «Оцінка ефективності природокористування», «Природоохоронне законодавство» та є базою для вивчення наступних дисциплін, а саме: «Екологічна стандартизація та сертифікація», «Відновлення порушених екосистем», «Техноекологія».

## **2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **2.1. Зміст навчальної дисципліни**

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме:

- навчального модуля №1 «Наукові основи, законодавча база екологічного аудиту та концептуальні положення щодо його упровадження в Україні»

- навчального модуля № 2 «Методологічні основи проведення екологічного аудиту та контролю. Приклади спеціальних методик аудиторських перевірок», кожен з яких є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

### **2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля**

**Модуль №1 «Наукові основи, законодавча база екологічного аудиту та концептуальні положення щодо його упровадження в Україні»**

**Інтегровані вимоги модуля №1:**

**знати:**



- основні терміни та визначення: екологічний аудит, екологічна безпека, екологічна експертиза, екологічна ефективність, екологічна інспекція, екологічна паспортизація, екологічна політика, екологічна ціль, екологічне законодавство, екологічне нормування, екологічне планування, екологічне право, екологічне управління, екологічні витрати, екологічні критерії, екологічні пріоритети, екологічні програми, екологічні системи, екологічні характеристики, екологічний менеджмент, екологічний моніторинг, екологічна стандартизація, екологічна сертифікація, екологічний підхід, система екологічного менеджменту, стандарти екологічного управління;

- мету, сутність, задачі екологічного аудиту;
- види і рівні екологічного аудиту;
- Європейські особливості екологічного аудиту: систему екоменеджменту та аудиту (СЕМА); порядок затвердження та зміст екологічних заяв;
- вимоги Європейського банку реконструкції та розвитку з інформаційного забезпечення СЕМА;

- природоохоронну документацію підприємств;

**вміти:**

- формувати аудиторську команду;
- складати звіти з екологічного аудиту;
- робити економічний аналіз варіантів зменшення кількості відходів;
- складати звіти з проведення експрес-аудиту.

**Тема 1. Мета, завдання, визначення екологічного аудиту, його особливості, статус, значення.**

Історія розвитку екологічного аудиту у світі, Європі та в Україні. Виникнення поняття «екологічний аудит», сучасна його мета, завдання, статус. Визначення термінів: екологічний аудит, екологічна безпека, екологічна експертиза, екологічна ефективність, екологічна інспекція, екологічна паспортизація, екологічна політика, екологічна ціль, екологічне законодавство, екологічне нормування, екологічне планування, екологічне право, екологічне управління, екологічні витрати, екологічні критерії, екологічні пріоритети тощо.

**Тема 2. Законодавчо-нормативна база екологічного аудиту. Система екологічного менеджменту і аудиту (СЕМА), стандарти серії ISO 14000.**

Рівні та сфера застосування екологічного аудиту. ДСТУ ISO 14001:2006, 14004:2006. Визначення термінів: аудитор, система екологічного управління, постійне удосконалення, коригування, документ, екологічний аспект, вплив на довкілля, екологічне завдання, зацікавлена сторона, внутрішній аудит, невідповідність, запобіжна дія, запобігання забрудненню навколишнього середовища, протокол, планування екологічного аудиту, перевірка екологічного стану підприємства.

Опрацювання Закону України «Про екологічний аудит». Об'єкти, суб'єкти та форми екологічного аудиту. Критерії та принципи екологічного аудиту. Докази та висновок екологічного аудиту. Права та обов'язки замовника та виконавця екологічного аудиту.

**Тема 3. Мета і завдання екологічної паспортизації територій і підприємств. Заява на проведення екологічного аудиту.**

Еколого-економічна безпека підприємств. Сутність і значення екологічної паспортизації територій і підприємств.

Оцінка екологічних аспектів підприємств. Дані про викиди та скиди промислових об'єктів, утворення відходів. Витрати сировини, енергії, води на виробництві. Шумове забруднення робочої зони, промислової ділянки та довкілля. Екологічна політика підприємства, система екологічного менеджменту та аудиту на ньому.

**Тема 4. Концептуальні положення щодо запровадження екологічного аудиту в Україні. Сфери застосування екологічного аудиту.**



Цілі і типи аудиту, його висновки та рекомендації. Звіт про екологічний аудит. Еколого-аудиторська діяльність. Методологія проведення типового процесу екологічного аудиту, його етапи та кроки. Протокол та план екологічного аудиту. Огляд виробничого процесу. Підготовка та подання звіту про проведення екологічного аудиту.

Екологічний аудит очисного обладнання, екологічний аудит місцевості. Екоаудит захисту підземних вод від забруднення. Екологічний аудит відходів та технологічних процесів.

#### **Тема 5. Види екологічного аудиту в Україні та екологічна безпека підприємств.**

Приватизаційний, інвестиційний та енергетичний екологічний аудит. Комплексний аудит підприємств, що модернізуються. Аудит системи екологічного менеджменту.

Екологічна безпека підприємств. Типовий перелік цілей.

### **Модуль № 2 «Методологічні основи проведення екологічного аудиту та контролю.**

#### **Приклади спеціальних методик аудиторських перевірок»**

##### **Інтегровані вимоги модуля №2:**

###### **знати:**

- методику здійснення екологічного аудиту;
- Закони України “Про охорону навколишнього природного середовища” (розділ “Екологічний аудит”); “Про екологічний аудит”;
- Міжнародні стандарти серії ISO 14000; ISO 19011; інші нормативні документи.

###### **вміти:**

- вибирати методику проведення екологічного аудиту відповідно до особливостей об'єкту;
- робити висновки, давати рекомендації з вдосконалення системи екоменеджменту;
- складати схеми потоків відходів, визначати шляхи їх зменшення;
- проводити екологічну паспортизацію підприємств, територій, акваторій;
- робити висновки і давати рекомендації щодо якості програм екологічної діяльності організацій та виробництв.

#### **Тема 1. Методологічні основи і принципи здійснення екологічного аудиту.**

Принципи, цілі, типи екологічного аудиту та вимоги до нього. Система державних та відомчих природоохоронних, інвестиційних і господарських законів, екологічних норм, стандартів і вимог. Фактичні показники, документи, характеристики, що зібрані під час екологічного аудиту на підприємстві.

#### **Тема 2. Еколого-аудиторська діяльність.**

Об'єкти і суб'єкти екологічного аудиту. Еколого-аудиторська діяльність, її особливості. Функціонування системи еколого-аудиторської діяльності в Україні. Обсяг і границі екологічного аудиту. Опрацювання ДСТУ ISO 19011:2003.

#### **Тема 3. Приклади спеціальних методик аудиторських перевірок.**

Методологія проведення екологічного аудиту мінімізації відходів підприємства. Протокол оцінювання екологічного стану промділянки (місцевості). Екологічне експрес-оцінювання промділянки (місцевості).

#### **Тема 4. Практика запровадження екологічного аудиту в Україні.**

Застосування екологічного аудиту у різних галузях господарчої діяльності. Системно-екологічний підхід до розвитку підприємства (галузі). Оцінювання фактів екологічного аудиту за пріоритетною схемою. Розробка рекомендацій для покращення екологічної політики підприємства.

#### **Тема 5. Досвід використання екологічного аудиту за кордоном.**


Канадський досвід. Розробка поточних екологічних програм: системи екологічного менеджменту, покращення стану атмосферного повітря, менеджменту небезпечних матеріалів, стану земельних угідь та флори, менеджменту відходів, покращення якості води. Складання схем потоків відходів виробництва і зменшення їх кількості та токсичності.





### 2.3. Тематичний план

| № пор.  | Назва теми  | Обсяг навчальних занять (год.) |           |                   |           |                       |          |                   |           |
|---|---|--------------------------------|-----------|-------------------|-----------|-----------------------|----------|-------------------|-----------|
|   |   | Денна форма навчання           |           |                   |           | Заочна форма навчання |          |                   |           |
|   |   | Усього                         | Лекції    | практичні заняття | СРС       | Усього                | Лекції   | практичні заняття | СРС       |
| 1   | 2   | 3                              | 4         | 5                 | 6         | 7                     | 8        | 9                 | 10        |
| <b>Модуль №1 «Наукові основи, законодавча база екологічного аудиту та концептуальні положення щодо його упровадження в Україні»</b>     |   |                                |           |                   |           |                       |          |                   |           |
| 1.1   | Мета, завдання, визначення екологічного аудиту, його особливості, статус, значення.   | 8 семестр                      |           |                   |           | 8 семестр             |          |                   |           |
|   |   | 10                             | 2         | 2                 | 6         | 6                     | 2        | –                 | 4         |
| 1.2   | Законодавчо-нормативна база екологічного аудиту. Система екологічного менеджменту і аудиту (СЕМА), стандарти серії ISO 14000. | 18                             | 2<br>2    | 2<br>2            | 10        | 6                     | 2        | –                 | 4         |
| 1.3   | Мета і завдання екологічної паспортизації територій і підприємств. Заява на проведення екологічного аудиту.                   | 14                             | 2         | 2<br>2            | 8         | 6                     | –        | –                 | 6         |
| 1.4   | Концептуальні положення щодо запровадження екологічного аудиту в Україні. Сфери застосування екологічного аудиту.             | 18                             | 2<br>2    | 2<br>2            | 10        | 6                     | –        | –                 | 6         |
| 1.5   | Види екологічного аудиту в Україні та екологічна безпека підприємств.   | 10                             | 2         | 2                 | 6         | 6                     | –        | –                 | 6         |
| 1.6   | Модульна контрольна робота №1   | 4                              | 2         | –                 | 2         | –                     | –        | –                 | –         |
| <b>Усього за модулем №1</b>   |   | <b>74</b>                      | <b>16</b> | <b>16</b>         | <b>42</b> | <b>30</b>             | <b>4</b> | <b>–</b>          | <b>26</b> |
| <b>Модуль №2 «Методологічні основи проведення екологічного аудиту та контролю. Приклади спеціальних методик аудиторських перевірок»</b> |   |                                |           |                   |           |                       |          |                   |           |
| 2.1   | Методологічні основи і принципи здійснення екологічного аудиту.   | 8 семестр                      |           |                   |           | 9 семестр             |          |                   |           |
|   |   | 8                              | 2         | 2                 | 4         | 23                    | 2        | 2                 | 19        |
| 2.2   | Еколого-аудиторська діяльність.   | 8                              | 2         | 2                 | 4         | 18                    | –        | 2                 | 16        |
| 2.3   | Приклади спеціальних методик аудиторських перевірок.  | 8                              | 2         | 2                 | 4         | 18                    | –        | 2                 | 16        |
| 2.4   | Практика запровадження екологічного аудиту в Україні.   | 14                             | 2<br>2    | 2<br>2            | 6         | 18                    | –        | 2                 | 16        |
| 2.5   | Досвід використання екологічного аудиту за кордоном.  | 11                             | 2         | 2<br>2            | 5         | 20                    | 2        | –                 | 18        |

|   |   |                |                                |  |  |  |  |  |  |
|---|---|----------------|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  | Система менеджменту якості.<br>Робоча програма навчальної дисципліни<br>«Екологічний аудит та екологічний контроль» | Шифр документа | СМЯ НАУ<br>РП 10.02.03-01-2023 |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Стор. 9 з 15   |                                |  |  |  |  |  |  |

| 1                                       | 2                                 | 3          | 4         | 5         | 6         | 7          | 8        | 9        | 10         |
|---|-----------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----------|------------|
| 2.6                                     | Модульна контрольна робота №2     | 4          | 2         | –         | 2         | –          | –        | –        | –          |
| 2.7                                     | Домашнє завдання                  | 8          | –         | –         | 8         | –          | –        | –        | –          |
| 2.8                                     | Контрольна (домашня) робота (ЗФН) | –          | –         | –         | –         | 8          | –        | –        | 8          |
| <b>Усього за модулем №2</b>             |                                   | <b>61</b>  | <b>14</b> | <b>14</b> | <b>33</b> | <b>105</b> | <b>4</b> | <b>8</b> | <b>93</b>  |
| <b>Усього за навчальною дисципліною</b> |                                   | <b>135</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>75</b> | <b>135</b> | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>119</b> |

#### 2.4. Домашнє завдання

Домашнє завдання з дисципліни виконується у восьмому семестрі з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та практичних умінь, набутих здобувачем у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни.

Метою домашнього завдання є оволодіння здобувачами вищої освіти практичних навичок застосування механізму екологічного аудиту на практиці разом з поглибленим опрацюванням вітчизняної законодавчо-нормативної бази з питань екологічного аудиту та контролю. Здобувачі мають розробити план проведення екологічного аудиту на конкретному виробництві з фіксацією можливих порушень природоохоронного законодавства суб'єктом господарювання та надати рекомендації до їх усунення.

Тема досліджень, змістовна частина в межах певного екологічного порушення вибирається здобувачем вищої освіти, обговорюється з керівником та затверджується.

Виконання, оформлення та захист домашнього завдання здійснюється здобувачем в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій. Час, потрібний для виконання домашнього завдання – 8 годин самостійної роботи.

#### 2.5. Контрольна (домашня) робота (ЗФН).

Контрольна (домашня) робота з дисципліни «Екологічний аудит та екологічний контроль» виконується у дев'ятому семестрі для студентів заочної форми навчання, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та практичних умінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни.

Конкретною метою виконання контрольної (домашньої) роботи є формування у студентів системи еколого-аудиторських поглядів, підходів і знань, підвищення рівня екологічної свідомості, мислення, етики та еколого-правової культури.

Завдання для виконання розробляються автором робочої програми. Навчальні матеріали затверджуються протоколом засідання випускової кафедри, доводяться до відома здобувачів вищої освіти індивідуально і виконуються відповідно до методичних рекомендацій.

#### 2.6. Перелік питань для підготовки до екзамену

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до екзамену з дисципліни «Екологічний аудит та екологічний контроль» розробляються провідними викладачами та затверджуються протоколом засідання кафедри та доводяться до відома здобувачів вищої освіти.


### 3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

#### 3.1. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання: робота в малих групах, семінар-дискусія, мозкова атака, кейс-метод, презентація.

#### 3.2. Рекомендована література

##### Базова література

|   |   |                |                                |
|---|---|----------------|--------------------------------|
|  | Система менеджменту якості.<br>Робоча програма навчальної дисципліни<br>«Екологічний аудит та екологічний контроль» | Шифр документа | СМЯ НАУ<br>РП 10.02.03-01-2023 |
|   |   | Стор. 10 з 15  |                                |

3.2.1. Шевчук В. Я., Саталкін Ю. М., Білявський Г. О. та ін. Екологічне управління: підручник. – К.: Либідь, 2004. – 432 с.

3.2.2. Дмитренко І.А. Екологічне право України: Підручник / І.А. Дмитренко. – К.: Юрінком Інтер, 2020. – 352с.

3.2.3. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25.06.1991р.

3.2.4. Закон України «Про екологічний аудит» від 24. 06. 2004 р.

3.2.5. Закон України «Про аудиторську діяльність» від 18. 10. 2006 р.

3.2.6. Серов Г.П. Екологічний аудит. Концептуальні та організаційно-правові основи. - К.: Вища школа, 2020. - 767 с.

3.2.7. ДСТУ ISO 14004:2016 «Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження».

3.2.8. ДСТУ ISO 14001:2015 «Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування».

3.2.9. ДСТУ ISO 19011:2012 «Настанови щодо здійснення аудитів систем управління».

3.2.10. Теоретичні основи екологічного аудиту: курс лекцій (2020) [Електронний ресурс]: <https://kegt.rshu.edu.ua/images/dustan/OEA.pdf>

### **Допоміжна література**

3.2.11. Кібіч І.В. Менеджмент організації природоохоронної діяльності: навч. посіб. – Чернівці: Рута, 2019. – 104 с.

3.2.12. Чернякова О.І. Екологічний аудит: конспект лекцій. - Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2018. - 134 с.

3.2.13. Екологічний облік і аудит: методичні рекомендації до практичних занять і самостійного вивчення дисципліни здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти. Укладачі: Свиноус І.В., Гаврик О.Ю., Хомовий С.М. та ін. - Біла Церква, 2021. - 55 с.

3.2.14. Екологічний менеджмент: Навчальний посібник / За ред. В. Ф. Семенова. О. Л. Михайлюк. – К.: Знання, 2006. – 366 с.

3.2.15. Сучасні проблеми екологічного контролю та аудиту: зб. тез доповідей І Міжнар. інтернет-конфер. (м. Харків, 24 лютого 2021 р.). - Харків: ХНУ імен В.Н. Каразіна, 2021. - 80 с.

### **3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті**

3.3.1. <https://ecoapu.com.ua/site/service?id=8>

3.3.2. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/>

3.3.3. <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/ead800f4-e35a-445d-bb1b-efe23439b54c/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf>

3.3.4. [http://epl.org.ua/images/pdf/people/EUROPEAN\\_UNION\\_ENVIRONMENTAL\\_LAW.pdf](http://epl.org.ua/images/pdf/people/EUROPEAN_UNION_ENVIRONMENTAL_LAW.pdf)




#### 4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ

4.1. Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1.

Таблиця 4.1

| Вид навчальної роботи   | Мак кількість балів  |                       | Вид навчальної роботи  | Мак кількість балів  |                       |
|---|----------------------|-----------------------|--|----------------------|-----------------------|
|   | Денна форма навчання | Заочна форма навчання |  | Денна форма навчання | Заочна форма навчання |
|   | 8 семестр            | 8 семестр             |  | 8 семестр            | 9 семестр             |
| <b>Модуль № 1<br/>«Наукові основи, законодавча база екологічного аудиту та концептуальні положення щодо його запровадження в Україні»</b> |                      |                       | <b>Модуль № 2<br/>«Методологічні основи проведення екологічного аудиту та контролю. Приклади спеціальних методик аудиторських перевірок»</b> |                      |                       |
| Вид навчальної роботи   | бали                 | бали                  | Вид навчальної роботи  | бали                 | бали                  |
| Виконання та захист практичних робіт, розв'язання задач, відповіді на теоретичні питання (1-7)роб.х3б.; 8 роб.х4б.                        | 25 (сумарно)         | –                     | Виконання та захист практичних робіт, розв'язання задач, відповіді на теоретичні питання (1-6)роб.х3б.; 7роб.х2б                             | 20 (сумарно)         | –                     |
|   |                      |                       | Виконання та захист домашнього завдання  | 5                    | –                     |
| Відповіді на практичних заняттях (з урахуванням завдань, отриманих під час настановної сесії)   | –                    | –                     |  | –                    | 40 (сумарно)          |
|   | –                    | –                     | Виконання контрольної (домашньої) роботи   | –                    | 20                    |
| <i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>  | 15                   | –                     | <i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше</i>   | 12                   | –                     |
| Виконання модульної контрольної роботи №1   | 15                   | –                     | Виконання модульної контрольної роботи №2  | 15                   | –                     |
| <b>Усього за модулем №1</b>   | <b>40</b>            | –                     | <b>Усього за модулем №2</b>  | <b>40</b>            | –                     |
| <b>Усього за модулями №1, №2</b>  |                      |                       |  | <b>80</b>            | <b>60</b>             |
| <b>Семестровий екзамен</b>  |                      |                       |  | <b>20</b>            | <b>40</b>             |
| <b>Усього за дисципліною</b>  |                      |                       |  | <b>100</b>           |                       |



|   |   |                |                                |
|---|---|----------------|--------------------------------|
|  | Система менеджменту якості.<br>Робоча програма навчальної дисципліни<br>«Екологічний аудит та екологічний контроль» | Шифр документа | СМА НАУ<br>РП 10.02.03-01-2023 |
|   |   | Стор. 12 з 15  |                                |

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 3).

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума підсумкової семестрової модульної та екзаменаційної рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 4).

4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./E** тощо.

4.6. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.



(Ф 03.02 – 01)

### АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

| № прим. | Куди передано (підрозділ) | Дата видачі | П.І.Б. отримувача | Підпис отримувача | Примітки |
|---------|---------------------------|-------------|-------------------|-------------------|----------|
| 1       | 0302                      | 07.04.23    | Фісереда Максим   |                   |          |
|         |                           |             |                   |                   |          |
|         |                           |             |                   |                   |          |

(Ф 03.02 – 02)

### АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

| № пор. | Прізвище ім'я по-батькові | Підпис ознайомленої особи | Дата ознайомлення | Примітки |
|--------|---------------------------|---------------------------|-------------------|----------|
|        |                           |                           |                   |          |
|        |                           |                           |                   |          |
|        |                           |                           |                   |          |

(Ф 03.02 – 04)

### АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

| № пор. | Прізвище ім'я по-батькові | Дата ревізії | Підпис | Висновок щодо адекватності |
|--------|---------------------------|--------------|--------|----------------------------|
|        |                           |              |        |                            |
|        |                           |              |        |                            |
|        |                           |              |        |                            |

(Ф 03.02 – 03)

### АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

| № зміни | № листа (сторінки) |            |        |              | Підпис особи, яка внесла зміну | Дата внесення зміни | Дата введення зміни |
|---------|--------------------|------------|--------|--------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|
|         | Зміненого          | Заміненого | Нового | Анульованого |                                |                     |                     |
|         |                    |            |        |              |                                |                     |                     |
|         |                    |            |        |              |                                |                     |                     |
|         |                    |            |        |              |                                |                     |                     |
|         |                    |            |        |              |                                |                     |                     |

(Ф 03.02 – 32)

### УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

|           | Підпис | Ініціали, прізвище | Посада | Дата |
|-----------|--------|--------------------|--------|------|
| Розробник |        |                    |        |      |
| Узгоджено |        |                    |        |      |
| Узгоджено |        |                    |        |      |
| Узгоджено |        |                    |        |      |



Додаток 3

**Відповідність оцінок у балах оцінкам за національною шкалою**

(рекомендовані значення)

| Оцінка у балах |     |   |   |     |     |     |      |       |       |       |       | Оцінка за національною шкалою |
|----------------|-----|---|---|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|
| 3              | 4   | 5 | 6 | 7   | 8   | 9   | 10   | 11    | 13    | 14    | 15    |                               |
| 3              | 4   | 5 | 6 | 7   | 8   | 9   | 9-10 | 10-11 | 12-13 | 13-14 | 14-15 | Відмінно                      |
| 2,5            | 3   | 4 | 5 | 6   | 6-7 | 7-8 | 8    | 9     | 10-11 | 11-12 | 12-13 | Добре                         |
| 2              | 2,5 | 3 | 4 | 4-5 | 5   | 6   | 6-7  | 7-8   | 8-9   | 9-10  | 9-11  | Задовільно                    |

| Оцінка у балах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Оцінка за національною шкалою |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|
| 16             | 17    | 18    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    |                               |
| 15-16          | 16-17 | 17-18 | 17-19 | 18-20 | 19-21 | 20-22 | 21-23 | 22-24 | 23-25 | 24-26 | 25-27 | Відмінно                      |
| 12-14          | 13-15 | 14-16 | 15-16 | 15-17 | 16-18 | 17-19 | 18-20 | 18-21 | 19-22 | 20-23 | 20-24 | Добре                         |
| 10-11          | 10-12 | 11-13 | 12-14 | 12-14 | 13-15 | 13-16 | 14-17 | 15-17 | 15-18 | 16-19 | 16-19 | Задовільно                    |

| Оцінка у балах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Оцінка за національною шкалою |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|
| 28             | 29    | 30    | 31    | 32    | 33    | 34    | 35    | 36    | 37    | 38    | 39    |                               |
| 26-28          | 26-29 | 27-30 | 28-31 | 29-32 | 30-33 | 31-34 | 32-35 | 33-36 | 34-37 | 34-38 | 35-39 | Відмінно                      |
| 21-25          | 22-25 | 23-26 | 23-27 | 24-28 | 25-29 | 26-30 | 27-31 | 27-32 | 28-33 | 29-33 | 29-34 | Добре                         |
| 17-20          | 18-21 | 18-22 | 19-22 | 19-23 | 20-24 | 20-25 | 21-26 | 22-26 | 22-27 | 23-28 | 24-28 | Задовільно                    |

| Оцінка у балах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Оцінка за національною шкалою |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|
| 40             | 41    | 42    | 43    | 44    | 45    | 46    | 47    | 48    | 49    | 50    | 51    |                               |
| 36-40          | 37-41 | 38-42 | 39-43 | 40-44 | 41-45 | 42-46 | 43-47 | 43-48 | 44-49 | 45-50 | 46-51 | Відмінно                      |
| 30-35          | 31-36 | 32-37 | 32-38 | 33-39 | 34-40 | 35-41 | 35-42 | 36-42 | 37-43 | 38-44 | 38-45 | Добре                         |
| 24-29          | 25-30 | 25-31 | 26-31 | 27-32 | 27-33 | 28-34 | 28-34 | 29-35 | 30-36 | 30-37 | 31-37 | Задовільно                    |

| Оцінка у балах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Оцінка за національною шкалою |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|
| 52             | 53    | 54    | 55    | 56    | 57    | 58    | 59    | 60    | 61    | 62    | 63    |                               |
| 47-52          | 48-53 | 49-54 | 50-55 | 51-56 | 51-57 | 52-58 | 53-59 | 54-60 | 55-61 | 56-62 | 57-63 | Відмінно                      |
| 39-46          | 40-47 | 41-48 | 41-49 | 42-50 | 43-50 | 44-51 | 44-52 | 45-53 | 46-54 | 47-55 | 47-56 | Добре                         |
| 31-38          | 32-39 | 32-40 | 33-40 | 34-41 | 34-42 | 35-43 | 36-43 | 36-44 | 37-45 | 37-46 | 38-46 | Задовільно                    |

| Оцінка у балах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Оцінка за національною шкалою |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|
| 64             | 65    | 66    | 67    | 68    | 69    | 70    | 71    | 72    | 73    | 74    | 75    |                               |
| 58-64          | 59-65 | 60-66 | 60-67 | 61-68 | 62-69 | 63-70 | 64-71 | 65-72 | 66-73 | 67-74 | 68-75 | Відмінно                      |
| 48-57          | 49-58 | 50-59 | 50-59 | 51-60 | 52-61 | 53-62 | 53-63 | 54-64 | 55-65 | 56-66 | 56-67 | Добре                         |
| 38-47          | 39-48 | 40-49 | 40-49 | 41-50 | 41-51 | 42-52 | 43-52 | 43-53 | 44-54 | 44-55 | 45-55 | Задовільно                    |

| Оцінка у балах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Оцінка за національною шкалою |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|
| 76             | 77    | 78    | 79    | 80    | 81    | 82    | 83    | 84    | 85    | 86    | 87    |                               |
| 68-76          | 69-77 | 70-78 | 71-79 | 72-80 | 73-81 | 74-82 | 75-83 | 76-84 | 77-85 | 77-86 | 78-87 | Відмінно                      |
| 57-67          | 58-68 | 59-69 | 59-70 | 60-71 | 61-72 | 62-73 | 62-74 | 63-75 | 64-76 | 65-76 | 65-77 | Добре                         |
| 46-56          | 46-57 | 47-58 | 47-58 | 48-59 | 49-60 | 49-61 | 50-61 | 50-62 | 51-63 | 52-64 | 52-64 | Задовільно                    |



Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах  
оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

| Оцінка в балах | Оцінка за національною шкалою | Оцінка за шкалою ECTS |  |
|----------------|-------------------------------|-----------------------|--|
|                |                               | Оцінка                | Пояснення  |
| 90-100         | Відмінно                      | A                     | <b>Відмінно</b><br>(відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)         |
| 82-89          | Добре                         | B                     | <b>Дуже добре</b><br>(вище середнього рівня з кількома помилками)                  |
| 75-81          |                               | C                     | <b>Добре</b><br>(в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок) |
| 67-74          | Задовільно                    | D                     | <b>Задовільно</b><br>(непогано, але зі значною кількістю недоліків)                |
| 60-66          |                               | E                     | <b>Достатньо</b><br>(виконання задовольняє мінімальним критеріям)                  |
| 35-59          | Незадовільно                  | FX                    | <b>Незадовільно</b><br>(з можливістю повторного складання)                         |
| 1-34           |                               | F                     | <b>Незадовільно</b><br>(з обов'язковим повторним курсом)                           |