

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
ННЦ «Інститут біології та медицини»**

Кафедра екології та зоології

«ЗТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора

з науково-педагогічної роботи

Тетяна МАРИНЕНКО

« 17 » серпня 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕКОЛОГІЧНИЙ АУДИТ

для студентів

галузь знань 10 «Природничі науки»
спеціальність 101 «Екологія»
освітній рівень «магістр»
освітньо-наукова програма «Екологічна безпека»
вид дисципліни обов'язкова

Форма навчання денна
Навчальний рік 2021/2022
Семестр 1
Кількість кредитів ECTS 5
Мова викладання, навчання
та оцінювання українська
Форма заключного контролю іспит

Викладач: *кандидат економічних наук, доцент кафедри екологічного менеджменту та підприємництва, доцент Гончаренко Н. В.*

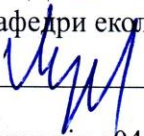
Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.

КИЇВ – 2021

Розробник: Гончаренко Наталія Володимирівна, к.е.н., доцент кафедри екологічного менеджменту та підприємництва

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри екології та зоології


_____ (Дмитро ЛУКАШОВ)

Протокол від «04» червня 2021 р. за № 15

**Схвалено науково-методичною комісією
ННЦ «Інститут біології та медицини»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка**

Протокол від «17» червня 2021 року за № 7

Голова науково-методичної комісії  (Наталія СКРИПНИК)

«17» червня 2021 року

1. Метою навчальної дисципліни «Екологічний аудит» є опанування студентами теоретичних знань і практичних навичок організації і проведення екологічного аудиту з метою оцінювання впливу діяльності суб'єктів господарювання на довкілля, виявлення невідповідностей вимогам природоохоронного законодавства, створення ефективної системи управління навколишнім природним середовищем.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:

1. Успішне опанування навчальних дисциплін «Екологічний менеджмент», «Економіка природокористування», «Безпека виробництва та охорона праці в екологічній діяльності», «Стратегія зеленого розвитку».

2. Вміння самостійно застосовувати знання із загальної екології, екологічного менеджменту, економіки природокористування та інших навчальних дисциплін для рішення конкретних науково-практичних задач; працювати з науковою та науково-методичною літературою.

3. Володіння елементарними навичками системного аналізу.

3. Анотація навчальної дисципліни: «Екологічний аудит» є складовою циклу обов'язкових навчальних дисциплін. Розділи і питання, внесені в програму курсу, є базовими для викладання даної дисципліни, з огляду на підготовку фахівців екологів. Викладання даної дисципліни спрямовано на формування у майбутніх фахівців теоретичних знань, умінь та практичних навичок щодо нормативно-правових засад державного регулювання у сфері охорони атмосферного повітря, водних об'єктів, корисних копалин, земельних і лісових ресурсів та загалом організаційно-методологічних засад екологічного аудиту.

4. Завдання (навчальні цілі). В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен *знати:*

- нормативно-правові засади регулювання екологічного аудиту;
- нормативно-правові засади державного регулювання у сфері охорони атмосферного повітря, водних об'єктів, корисних копалин, земельних і лісових ресурсів;
- методи і процедури екологічного аудиту;
- порядок проведення й оформлення результатів екологічного аудиту.

вміти:

- організувати і проводити екологічний аудит підприємств – об'єктів підвищеної екологічної небезпеки;
- організувати і проводити екологічний аудит антропогенного впливу підприємства;
- організувати і проводити екологічний аудит природокористування підприємств;
- організувати і проводити екологічний аудит нарахування і сплати екологічних податків і зборів;
- розробляти рекомендації щодо організації та удосконалення системи екологічного управління.

володіти елементарними навичками:

- оцінювати вплив господарської діяльності суб'єктів господарювання на довкілля;
- виявляти факти порушення підприємствами вимог законодавства у сфері охорони довкілля;
- складати робочі документи аудитора;
- формувати висновок екологічного аудиту;
- складати Звіт екологічного аудиту.

Згідно вимог Проекту стандарту вищої освіти України (другий (магістерський) рівень вищої освіти (сьомий рівень НРК України), галузь знань 10 «Природничі науки», спеціальність 101-Екологія дисципліна забезпечує набуття студентами таких компетентностей:

загальних:

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

спеціальних (фахових):

ФК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

ФК21. Здатність поєднувати основні форми діяльності підприємства (установи) з охороною довкілля.

5. Результати навчання за дисципліною:

| Результат навчання (згідно освітньої програми) (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність) | | Форми викладання і навчання | Методи оцінювання | Відсоток у підсумковій оцінці дисципліни |
|--|--|--------------------------------------|--|--|
| 1.1 | Нормативно-правові засади регулювання екологічного аудиту | Лекція, практичні, самостійна робота | Модульна контрольна робота (МКР); реферативні роботи з актуальних проблем екологічного аудиту (реферат); оформлення результатів екологічного аудиту; есе; усні відповіді; доповнення / дискусії; іспит | 10 |
| 1.2 | Нормативно-правові засади державного регулювання у сфері охорони атмосферного повітря, водних об'єктів, корисних копалин, земельних і лісових ресурсів | Лекція, практичні, самостійна робота | МКР; реферат; оформлення результатів екологічного аудиту; есе; усні відповіді; доповнення / дискусії; іспит | 10 |
| 1.3 | Організаційно-методологічні засади екологічного аудиту | Лекція, практичні, самостійна робота | МКР; реферат; оформлення результатів екологічного аудиту; есе; усні відповіді; доповнення / дискусії; іспит | 10 |
| 1.4 | Методи і процедури екологічного аудиту | Лекція, практичні, самостійна робота | МКР; реферат; оформлення результатів екологічного аудиту; есе; усні відповіді; доповнення / дискусії; іспит | 10 |
| 1.5 | Порядок проведення й оформлення результатів екологічного аудиту | Лекція, практичні, самостійна робота | МКР; реферат; оформлення результатів екологічного аудиту; есе; усні відповіді; доповнення / дискусії; іспит | 10 |
| 2.1 | Організовувати і проводити екологічний аудит підприємств – об'єктів підвищеної екологічної небезпеки | Лекція, практичні, самостійна робота | МКР; реферат; оформлення результатів екологічного аудиту; есе; усні відповіді; доповнення / дискусії; іспит | 5 |
| 2.2 | Організовувати і проводити екологічний аудит антропогенного впливу підприємства | Лекція, практичні, самостійна робота | МКР; реферат; оформлення результатів екологічного аудиту; есе; усні відповіді; доповнення / дискусії; іспит | 5 |
| 2.3 | Організовувати і проводити екологічний аудит природокористування підприємств | Лекція, практичні, самостійна робота | МКР; реферат; оформлення результатів екологічного аудиту; есе; усні відповіді; доповнення / дискусії; іспит | 5 |
| 2.4 | Організовувати і проводити екологічний аудит нарахування і сплати екологічних податків і зборів | Лекція, практичні, самостійна робота | МКР; реферат; оформлення результатів екологічного аудиту; есе; усні відповіді; доповнення / дискусії; іспит | 5 |
| 3.1 | Розробляти рекомендації щодо організації та удосконалення системи екологічного управління | Лекція, практичні, самостійна робота | реферат; оформлення результатів екологічного аудиту; есе; усні відповіді; доповнення / дискусії | 10 |
| 3.2. | Демонструвати спілкування в діалоговому режимі з колегами та цільовою аудиторією, ведення професійної наукової дискусії; | Лекція, практичні, самостійна робота | реферат; оформлення результатів екологічного аудиту; есе; усні відповіді; доповнення / дискусії | 10 |
| 4.1. | Письмово відображувати та презентувати результати своїх досліджень українською мовою. | Лекція, практичні, самостійна робота | оформлення результатів екологічного аудиту; есе; усні відповіді; доповнення / дискусії | 10 |

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни з програмними результатами навчання:

| Результати навчання дисципліни (код) | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 4.1 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Програмні результати навчання (казва) | | | | | | | | | | | | |
| ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу. | + | + | | | + | + | | + | | + | + | |
| ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля. | + | + | | | + | | | + | | | | + |
| ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог. | | + | + | + | | | + | | + | | | |
| ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов. | | | | + | | | | + | + | + | | |
| ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.. | + | | + | | | + | | | + | | + | + |
| ПР20. Володіти основами виконання екологічних досліджень та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля | | + | | + | + | | + | | + | | | |
| ПР23. Обирати стратегію діяльності підприємства із мінімізацією негативного впливу на довкілля | + | | + | + | | | + | + | + | | | + |

7. Схема формування оцінки:

- семестрове оцінювання:

1. *Модульна контрольна робота 1 – РН 1.1 – 2.4. (блок тем Розділу 1) – 20 балів / 10 балів.*
2. *Модульна контрольна робота 2 – РН 1.1 – 2.4 (блок тем Розділу 2) – 10 балів / 5 балів.*
3. *Реферативні роботи з актуальних проблем екологічного аудиту – РН 1.1. – 3.2 – 6 балів / 3 бали.*
4. *Оформлення результатів екологічного аудиту - РН 1.1 – 4.1 - 6 балів / 3 бали.*
5. *Есе - РН 1.1 – 4.1 – 6 балів / 3 бали.*
6. *Усні відповіді - РН 1.1. – 4.1. – 6 балів / 3 бали.*
7. *Доповнення / дискусія - РН 1.1. – 4.1. – 6 балів / 3 бали.*

- підсумкове оцінювання: у формі іспиту

Підсумкова оцінка з освітнього компонента в цілому, підсумковою формою контролю за яким встановлено іспит, визначається як сума оцінок (балів) за всіма успішно оціненими результатами навчання під час семестру (оцінки нижче мінімального порогового рівня до підсумкової оцінки не додаються) та оцінки, отриманої під час іспиту.

Формою проведення іспиту є тестова контрольна робота. Результатами навчання, які оцінюються в тестовій контрольній роботі, є РН 1.1-2.4.

Максимальна кількість балів, яка може бути отримати здобувачем освіти під час іспиту, становить 40 балів за 100-бальною шкалою.

Перескладання семестрового контролю з метою покращення позитивної оцінки не допускається.

- умови допуску до підсумкового іспиту.

Обов'язковою умовою допуску до іспиту є написання модульних контрольних робіт. Здобувач освіти не допускається до іспиту, якщо під час семестру набрав менше ніж 20 балів.

7.2. Організація оцінювання:

Модульні контрольні роботи 1 і 2 проводяться по завершенні тематичних лекцій з Розділів 1 і 2 відповідно. Оцінювання оформлення результатів екологічного аудиту – під час проведення тематичних практичних робіт Розділу 2.

Оцінювання реферативних робіт з актуальних проблем екологічного аудиту та есе проводиться по завершенні лекцій і тематичних практичних занять з Розділу 1 і 2.

Оцінювання усних відповідей і доповнень проводиться упродовж семестру під час проведення практичних робіт.

7.3 Шкала відповідності оцінок

| | |
|----------------------------------|--------|
| Відмінно / Excellent | 90-100 |
| Добре / Good | 75-89 |
| Задовільно / Satisfactory | 60-74 |
| Незадовільно / Fail | 0-59 |

Структура навчальної дисципліни. Тематичний план *

| № п/п | НАЗВА ТЕМ | Кількість годин | | | |
|-------|---|-----------------|-----------|--------------|-------------------|
| | | Лекції | Практичні | Консультації | Самостійна робота |
| 1 | Розділ 1. Теоретико-правові та організаційні засади проведення екологічного аудиту | | | | |
| 2 | Лекція 1. Сутність, принципи і завдання екологічного аудиту. Види екологічного аудиту. Об'єкти та суб'єкти екологічного аудиту | 2 | | | |
| 3 | Практичне заняття 1. Роль і завдання екологічного аудиту в системі державного екологічного управління. Види екологічного аудиту. Підготовка і сертифікація екологічних аудиторів | | 3 | | |
| 4 | Самостійна робота. Предмет екологічного аудиту та його цілі. Нормативно-правові обмеження щодо об'єктів і суб'єктів екологічного аудиту. Професійна етика екологічних аудиторів. Перспективи розвитку екологічного аудиту в Україні. Роль і завдання екологічного аудиту в системі екологічного менеджменту підприємства. Міжнародний досвід стимулювання розвитку екологічного аудиту. | | | | 20 |
| 5 | Лекція 2. Нормативно-правова база екологічного аудиту в Україні. Економіко-правове регулювання природокористування в Україні. Міжнародні стандарти екологічного аудиту | 2 | | | |
| 6 | Практичне заняття 2. Нормативно-правові засади екологічного аудиту. Організаційно-правові засади підприємницької діяльності з проведення екологічного аудиту в Україні. Державне регулювання підприємницької діяльності з проведення екологічного аудиту. | | 3 | | |
| 7 | Самостійна робота. Система державного екологічного управління в Україні. Роль і завдання екологічного аудиту в системі державного екологічного управління. Моделі міжнародних стандартів екологічного аудиту. Економічні механізми природокористування в Україні. Проблеми державного регулювання екологічного аудиту в Україні і напрями їх вирішення. Удосконалення правового регулювання екологічного аудиту в Україні. | | | | 20 |
| 8 | Лекція 3. Організація і методичні засади екологічного аудиту. Процедури екологічного аудиту. Методи екологічного аудиту. Звіт про екологічний аудит: структура та особливості складання | 3 | | | |
| 9 | Практичне заняття 3. Підготовка до проведення екологічного аудиту. Планування екологічного аудиту. Програма і план екологічного аудиту. Проведення екологічного аудиту на об'єкті. Висновок екологічного аудиту: види і підходи до формування. Права та обов'язки екологічного аудитора і замовника екологічного аудиту | | 3 | | |
| 10 | Самостійна робота. Ризики екологічного аудиту. Психологія ділового спілкування. Професійна етика аудиторів. Права та обов'язки екологічного аудитора і замовника екологічного аудиту. Права та обов'язки керівників (власників) об'єктів екологічного аудиту. | | | | 10 |
| 11 | Лекція 4. Інформаційне забезпечення екологічного аудиту. Інформаційна база екологічного аудиту. Екологічне нормування і лімітування. Бухгалтерський облік природокористування та охорони довкілля. | 2 | | | |
| 12 | Практичне заняття 4. Інформаційні джерела екологічного аудиту. Екологічна паспортизація. Екологічне нормування. Статистика природоохоронної діяльності. Екологічна звітність. | | 3 | | |
| 13 | Самостійна робота. Екологічна стандартизація і сертифікація Бухгалтерський облік природокористування та охорони довкілля. | | | | 10 |
| 14 | Модульна контрольна робота 1 | 2 | | | |
| 15 | Розділ 2. Організаційно-методичні засади екологічного аудиту антропогенного впливу і природокористування суб'єктів господарської діяльності | | | | |
| 16 | Лекція 5. Методичні засади аудиту антропогенного впливу підприємства. Загальна інформація про об'єкт екологічного аудиту: структура і методи збору. Екологічний аудит впливу на атмосферне повітря та його охорони | 3 | | | |

| | | | | | |
|----|---|-----------|-----------|----------|------------|
| | Аудит водокористування і водовідведення. Аудит поводження з відходами. | | | | |
| 17 | Практичне заняття 5. Екологічний аудит впливу на атмосферне повітря та його охорони Екологічний аудит водокористування і водовідведення. Аудит утворення і транспортування відходів, заходів щодо їх зменшення | | 3 | | |
| 18 | Самостійна робота. Небезпечні відходи та речовини: сутність та методика аудиту. Аналіз виробничої діяльності та природних умов функціонування підприємства. Екологічний аудит діяльності підприємств - об'єктів підвищеної екологічної безпеки. Нормативно-правові засади охорони атмосферного повітря | | | | 10 |
| 19 | Лекція 6. Методичні основи аудиту природокористування підприємств.. Аудит використання та охорони земельних ресурсів. Аудит використання та охорони надр і корисних копалин. Аудит використання та охорони лісових ресурсів | 3 | | | |
| 20 | Практичне заняття 6. Аудит використання та охорони земельних ресурсів. Аудит використання та охорони надр і корисних копалин. Аудит використання та охорони лісових ресурсів | | 3 | | |
| 21 | Нормативно-правове регулювання використання та охорони земельних ресурсів. Правове регулювання гірничих відносин. Сутність і нормативно-правове регулювання використання та охорони лісових ресурсів. | | | | 10 |
| 22 | Лекція 7. Аудит систем екологічного керування. Система екологічного керування: сутність і нормативно-правове регулювання. Методичні основи аудиту системи екологічного керування Організація аудиту систем менеджменту згідно з ДСТУ ISO 19011:2012 «Настанови щодо здійснення аудитів систем управління». Компетентність та оцінювання аудиторів | 3 | | | |
| 23 | Практичне заняття 7. Методичні основи аудиту системи екологічного керування. Програма аудиту систем екологічного керування: сутність та управління. Організація аудиту систем екологічного керування згідно з ДСТУ ISO 19011:2012 «Настанови щодо здійснення аудитів систем управління». | | 3 | | |
| 24 | Самостійна робота. Сутність системи екологічного керування. Загальні вимоги і планування системи екологічного керування згідно з ДСТУ ISO 14001 «Система екологічного керування». Впровадження і підтримання системи екологічного керування згідно з ДСТУ ISO 14001 «Система екологічного керування. Аудит територій | | | | 10 |
| 25 | Тема 8. Суть, завдання і принципи екологічного аудиту територій. Аудит охорони навколишнього середовища міст. Аудит земельних ділянок. Аудит охорони територій та об'єктів природно-заповідного фонду | 2 | | | |
| 26 | Практичне заняття 8. Територіально-адміністративні одиниці як об'єкти екологічного аудиту. Аудит земельних ділянок Організаційно-методичні аспекти аудиту охорони територій та об'єктів природно-заповідного фонду. | | 3 | | |
| 27 | Самостійна робота. Методичні засади екологічного аудиту охорони навколишнього середовища міст. Аудит екологічної інфраструктури. Екологічний аудит і моніторинг територій | | | | 10 |
| 28 | <i>Підсумкова модульна контрольна робота 2</i> | 2 | | | |
| 29 | Консультації | | | 2 | |
| 30 | Всього | 24 | 24 | 2 | 100 |

Загальний обсяг – 150 год., в тому числі:

- ✓ **лекції – 24 год.;**
- ✓ **практичні – 24 год.;**
- ✓ **консультації – 2 год.;**
- ✓ **самостійна робота – 100 год.**

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

а) основна:

1. *Базилевич В.Д., Вальтер Д.* Глосарій зеленого бізнесу: українсько-німецько-російсько-англійський. – К.: Знання, 2010. – 518 с.
2. Гончаренко Н.В. Екологічний аудит / Н.В. Гончаренко. – К.: Освіта України, 2014. – 492 с.
3. ДСТУ ISO 19011:2003 «Настанови щодо здійснення аудиту систем управління якістю і/або екологічного управління» // www.iso14000ukraine.org.ua.
4. Екологічний менеджмент і аудит. Навчальний посібник / Під ред. Рижкова С.С. – 3-тє вид-ня, доповнене – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2009. – 208 с.
5. Екологічне право України: Академічний курс / За ред. Ю. С. Шемшученка. – К., 2005. – 848 с.
6. *Максимів Л.І.* Механізм формування системи екологічного аудиту в Україні // Регіональна економіка. – 2004. – № 2. – С. 174-181.
7. *Мех Я, Кулик Р.* Екологічний аудит: сутність і проблеми становлення // Бухгалтерський облік і аудит. – 2010. – № 2. – С. 45-48.
8. *Петрик О.* Екологічний аудит в Україні: проблеми методики та організації // Бухгалтерський облік і аудит. – 2004. – № 8. – С. 51-56.
9. Про екологічний аудит: Закон України від 24 червня 2004 р, № 1862 – IV. – Урядовий кур'єр. – 2004, № 150.
10. *Сергеева Т.В.* Экологический аудит. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 207 с.
11. *Серов Г.П.* Экологический аудит: Концептуальные и организационно-правовые основы. – М.: Экзамен, 2000. – 767 с.

б) додаткова література:

1. Водний Кодекс України (Відомості Верховної Ради, 1995, № 24, ст.189) (введений в дію Постановою ВР № 214/95-ВР від 06.06.95).
2. *Галушкіна Т.П.* Экономические инструменты экологического менеджмента: теория и практика: ИПРИЭЭИ НАН Украины, 2000. – 280 с.
3. Земельний кодекс України. № 2768-14 від 01.05.2009.
4. Экологический аудит и экоаудиторская деятельность: науч.-практ. рук./ Г. П. Серов; Академия нар. хоз-ва при Прав. РФ. - Москва: Дело, 2008.
5. Екологічний менеджмент: Навч. посіб / За ред. В.Ф.Семенова, О.Л. Михайлюк. – К.: Знання, 2006. – 366 с.
6. Кодекс України про надра від 27 липня 1994 р. № 132/94-ВР (зі змінами)
7. Лісовий кодекс України від 21 січня 1994 р. № 3852-ХІІ (зі змінами)
8. *Макаров С.В., Шагарова Л.Б.* Экологическое аудирование промышленных производств. М.: НУМЦ, 1997.
9. Податковий кодекс України // zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2755-17.
10. Положение „Учет экологических вопросов при аудите финансовой отчетности” / В кн.: Международные стандарты аудита и Кодекс этики профессиональных бухгалтеров (1999). – М., 2000. – С.569-598.
11. *Сидорчук В.Л.* Развитие экологического аудита в сфере природопользования и охраны окружающей среды: теория, методы и практика. – М.: НИИ-Природа, РЭФИИ, 2002. – 458 с.
12. *Grayson L*, Environmental Auditing: A Guide to Best Practice in the UK and Europe, ISBN 0748718621, Earthscan.
13. *Humphrey N & Hadley M*, 2000, Environmental Auditing, ISBN 190255826X, Palladian Law Publishing Ltd, Beach Road, Bembridge, Isle of Wight, PO35 5NQ.
14. Safety, Health, and Environmental Auditing: A Practical Guide Simon Watson Pain. – 2010. – 230 p.