

**Силабус**  
**освітнього компоненту ОК 4**  
(умовне позначення ОК в освітній програмі (ОП))

**Екологічний менеджмент і аудит**

Назва дисципліни:	<b>Екологічний менеджмент і аудит</b>
Рівень вищої освіти:	<b>другий (освітньо-професійний)</b>
Галузь знань:	<b>10 Природничі науки</b>
Спеціальність:	<b>101 Екологія</b>
Освітньо-професійна програма:	<b>Екологічна безпека</b>
Сторінка курсу в Moodle:	<a href="https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=1443">https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=1443</a>
Рік навчання:	<b>1</b>
Семестр:	<b>1 (осінній)</b>
Обсяг освітнього компоненту	<b>4 кредити (120 годин)</b>
Форма підсумкового контролю	<b>Екзамен</b>
Консультації:	<b>за графіком</b>
Назва кафедри:	<b>кафедра екології</b>
Мова викладання:	<b>українська</b>
Керівник курсу:	<b>Анісімова Світлана Вікторівна</b>
Контактний телефон:	<b>057 707 37 41; 050 630 91 41</b>
E-mail:	<b>svitlanaanisimova@meta.ua</b>

**Короткий зміст освітнього компоненту:**

**Метою є** формування у студентів теоретичних знань і практичних умінь стосовно сучасних моделей екологічного менеджменту та аудиту, підготовка студентів до практичного застосування отриманих знань для держаних установ та підприємств регіонального та локального рівнів.

**Предмет:** теоретичні та методологічні основи, методичні положення наукових напрямків екологічного менеджменту і аудиту підприємств, установ, організацій на сучасному етапі.

**Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:**

- отримання теоретичних знань і практичних навичок стосовно сучасних моделей екологічного менеджменту та аудиту;
- вивчення порядку розробки систем екологічного менеджменту на підприємстві;
- ознайомлення зі стандартами і процедурами проведення екологічного аудиту;
- сучасні інструменти розробки СЕМ і проведення екологічного аудиту на державних установах та підприємствах регіонального та локального рівнів.

**Передумови для вивчення освітнього компоненту:**

Наявність ОС «Бакалавр» зі спорідненої спеціальності, або наявність ОС «Бакалавр» із неспорідненої спеціальності (після складання додаткового вступного випробування).

**Компетентності, яких набуває здобувач:**

**Інтегральна компетентність**

КІ. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної

діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

**Загальні компетентності:**

ЗК01 – здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК04 – здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК07 – здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

**Фахові компетентності:**

ФК01 – обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК03 – здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.

ФК06 – здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК09 – здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.

**Результати навчання відповідно до освітньої програми:**

ПРН02 – уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.

ПРН05 – демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

ПРН09 – знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПРН16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

**Тематичний план**

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	ЛК Екоаудит в системі екоменеджменту і природоохоронній діяльності в Україні	2	1
	ПР Формування та розвиток теорії і практики екологічного менеджменту	2	-
	СР Соціально-економічне значення екологічного менеджменту та аудиту	6	10
2	ЛК Законодавчо-правові основи системного екологічного керування в Україні	2	1
	ПР Нормативно-правові акти та відповідальність за порушення стану навколишнього середовища	2	-
	СР Основні проблеми екологічного менеджменту	6	10
3	ЛК Еколого-економічні важелі керування природоохоронною діяльністю на підприємстві	2	1
	ПР Оцінка збитку від діяльності підприємства внаслідок забруднення навколишнього середовища	2	-
	СР Правова відповідальність в області екології	6	10

4	ЛК Типи, цілі, функції екологічного аудиту	2	1
	ПР .Методи екологічного аудитування	2	1
	СР Основні підходи та методи екологічного менеджменту і аудиту	8	10
5	ЛК Об'єкти та суб'єкти екологічного аудиту, аудиторські послуги	2	1
	ПР Взаємозв'язок нормативної та статистичної інформації з проведення екологічного аудиту при прийнятті управлінських рішень	2	1
	СР Документи статистичної звітності як інформаційна основа для проведення екологічного аудиту	8	10
6	ЛК Діяльність підприємства як потенційне джерело техногенної небезпеки для навколишнього середовища	2	-
	ПР Показники негативного впливу на навколишнє середовище	2	1
	СР Види екологічних ризиків на підприємстві	8	10
7	ЛК Взаємозв'язок загального і екологічного аудиту підприємства	2	-
	ПР «Зелені» технології і страхування ризиків на підприємстві	2	-
	СР Перспективи екологічного страхування на підприємстві	8	10
8	ЛК Етапи екологічного аудиту підприємства. Значення екологічного аудиту для інвестиційної привабливості підприємства	2	1
	ПР Оцінка ефективності та інвестиційної привабливості природоохоронного заходу	2	1
	СР Економічні інструменти екологічної політики	8	10
<b>Разом</b>	ЛК	16	6
	ПР	16	4
	СР	48	80

**Індивідуальне навчально-дослідне завдання:** Розрахунково-графічна робота на тему: «Аналіз економічної доцільності впровадження природоохоронного заходу на підприємстві» (за варіантами вихідної інформації).

**Методи навчання:**

- МН1 – словесний метод (лекція);
- МН2 – практичний метод (практичні заняття);
- МН3 – наочний методи (метод ілюстрацій, демонстрацій);
- МН4 – робота з літературою (навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, робота з підручниками і посібниками, пошук інформації за завданням;)
- МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні та мультимедійні);
- МН6 – самостійна робота;

**Система оцінювання та вимоги:**

**Поточна успішність**

**1** Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою чотирибальної шкали оцінок з наступним перерахуванням у 100-бальною шкалу. Під

час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

**1.1** Лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання конкретизованих завдань.

**1.2** Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання, виконання та оформлення практичної роботи.

**2** Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється на кожному практичному занятті за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заносяться у журнал обліку академічної успішності.

– «відмінно»: здобувач бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі знання з відповідної теми або навчальної дисципліни, основні положення;

– «добре»: здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;

– «задовільно»: здобувач в основному опанував теоретичні знання навчальної теми, або дисципліни, орієнтується у першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, невпевнено відповідає на додаткові питання, не має стабільних знань; відповідаючи на питання практичного характеру, виявляє неточність у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою професією;

– «незадовільно»: здобувач не опанував навчальний матеріал теми (дисципліни), не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

**3** Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як середньоарифметична сума балів за кожне заняття, за індивідуальну роботу, поточні контрольні роботи за формулою:

$$K^{поточ} = \frac{K1 + K2 + \dots + Kn}{n},$$

де  $K^{поточ}$  – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю;

$K1, K2, \dots, Kn$  – оцінка успішності  $n$ -го заходу поточного контролю;

$n$  – кількість заходів поточного контролю.

Оцінки конвертуються бали згідно шкали перерахунку (таблиця 1).

**Таблиця 1**– Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу

4-бальна шкала	100-бальна шкала	4-бальна шкала	100-бальна шкала	4-бальна шкала	100-бальна шкала	4-бальна шкала	100-бальна шкала
5	100	4,45	89	3,90	78	3,35	67
4,95	99	4,4	88	3,85	77	3,3	66
4,9	98	4,35	87	3,80	76	3,25	65
4,85	97	4,3	86	3,75	75	3,2	64
4,8	96	4,25	85	3,7	74	3,15	63
4,75	95	4,20	84	3,65	73	3,1	62
4,7	94	4,15	83	3,60	72	3,05	61
4,65	93	4,10	82	3,55	71	3	60

4,6	92	4,05	81	3,5	70	від 1,78 до 2,99	від 35 до 59
						повторне складання	
4,55	91	4,00	80	3,45	69	від 0 до 1,77	від 0 до 34
4,5	90	3,95	79	3,4	68	повторне вивчення	

### Підсумкове оцінювання

**1** Екзамен проводиться після вивчення всіх тем дисципліни і складається здобувачами вищої освіти в період екзаменаційної сесії після закінчення всіх аудиторних занять

**2** До екзамену допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт передбачені навчальним планом з дисципліни:

- були присутні на всіх аудиторних заняттях (лекції, семінари, практичні);
- своєчасно відпрацювали всі пропущені заняття;
- набрали мінімальну кількість балів за поточну успішність (не менше 36 балів, що відповідає за національною шкалою «3»);

Якщо поточна успішність з дисципліни нижче ніж 36 балів, здобувач вищої освіти має можливість підвищити свій поточний бал до мінімального до початку екзаменаційної сесії.

**3** Оцінювання знань здобувачів при складанні екзамену здійснюється за 100-бальною шкалою.

Оцінювання знань здобувачів шляхом тестування здійснюється за шкалою:

- «Відмінно»: не менше 90 % правильних відповідей;
- «Дуже добре»: від 82 % до 89 % правильних відповідей;
- «Добре»: від 74 % до 81 % правильних відповідей;
- «Задовільно»: від 67 % до 73% правильних відповідей;
- «Задовільно достатньо»: від 60 % до 66 % правильних відповідей;
- «Незадовільно»: менше 60 % правильних відповідей.

**4** Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається як середньозважена оцінка, що враховує загальну оцінку за поточну успішність і оцінку за складання екзамену.

**5** Розрахунок загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни проводиться за формулою:

$$PK^{екз} = 0,6 \cdot K^{поточ} + 0,4 \cdot E,$$

де  $PK^{екз}$  – підсумкова оцінка успішності з дисциплін, формою підсумкового контролю для яких є екзамен;

$K^{поточ}$  – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю (за 100-бальною шкалою);

$E$  - оцінка за результатами складання екзамену (за 100-бальною шкалою).

0,6 і 0,4 – коефіцієнти співвідношення балів за поточну успішність і складання екзамену.

**6** За виконання індивідуальної самостійної роботи та участь у наукових заходах здобувачам нараховуються додаткові бали.

**6.1** Додаткові бали додаються до суми балів, набраних здобувачем вищої освіти за поточну навчальну діяльність (для дисциплін, підсумковою формою контролю для яких є залік), або до підсумкової оцінки з дисципліни, підсумковою формою контролю для якої є екзамен.

**6.2** Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх об'єму та значимості:

- призові місця з дисципліни на міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 20 балів;
- призові місця з дисципліни на всеукраїнських олімпіадах – 20 балів;
- участь у міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 15 балів
- участь у міжнародних / всеукраїнських наукових конференціях студентів та молодих вчених – 12 балів;
- участь у всеукраїнських олімпіадах з дисципліни – 10 балів
- участь в олімпіадах і наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;
- виконання індивідуальних науково-дослідних (навчально-дослідних) завдань підвищеної складності – 5 балів.

**6.3** Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

**7** Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни не може перевищувати 100 балів.

Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 2.

**Таблиця 2**– Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	Зараховано	<b>A</b>	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80–89	Добре	Зараховано	<b>B</b>	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79			<b>C</b>	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74	Задовільно		<b>D</b>	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
60–66			<b>E</b>	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35–59	Незадовільно	Не зараховано	<b>FX</b>	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
0–34	Неприйнятно		<b>F</b>	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

### Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_67\\_01\\_dobroch\\_1.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf)), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_85\\_1\\_01.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf)), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_67\\_01\\_MEK\\_1.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf)).
- у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;
- списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

### Рекомендована література:

- 1.1. Кузьменко О. Б. Основи екологічного менеджменту : [навчальний посібник] / О. Б. Кузьменко, В. І. Андреев – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2019. – 160 с.
- 1.2. Шлапак Н. С. Екологічний менеджмент : підручник / Н. С. Шлапак, В. С. Волошин, Т. В. Серкутан. – Маріуполь : ПДТУ, 2019. – 205 с.
- 1.3. Галушкіна Т.П., Грановська Л. М. Екологічний менеджмент та аудит: Навч. посібник. (в II частинах). Херсон, 2018. 421 с.
- 1.4. Хом'як О.А. «Екологічний менеджмент і аудит підприємств аграрного сектору»: навчальний посібник для студентів екологічного факультету за кредитно-трансферною накопичувальною системою організації освітнього процесу / О.А. Хом'як, Н.Є. Гриневич, Н.М. Присяжнюк, Ю.В. Куновський, О.Р. Михальський. – Біла Церква, 2018. – 88 с.
- 1.5. Екологічний менеджмент і аудит: навч.-метод. комплекс з навч. дисципліни для студентів 1-го курсу ОС «Магістр», спеціальності «101 Екологія», освітня програма «Екологія та охорона навколишнього середовища» / уклад.: М. В. Газуда. Ужгород: Ужгородський національний університет, 2018. 40 с. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/>

### Додаткові джерела:

1. Дистанційний курс: <https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=1443>
2. [https://stud.com.ua/45682/ekologiya/ekologichniy\\_menedzhment\\_i\\_audit](https://stud.com.ua/45682/ekologiya/ekologichniy_menedzhment_i_audit)
3. <http://bib.ltd.ua/osnovyi-ekologii-ekonomika-prirodopolzovaniya.html>
4. Коростова, І. О. Основи екологічного аудиту промислових підприємств / І. О. Коростова // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності = збірник наукових праць / ДВНЗ «ПДТУ». – Маріуполь, 2017. – Вип. 15. – С. 273–277.
5. Пономаренко Є. Г. Екологічний менеджмент і аудит : конспект лекцій для студентів денної та заочної форм навчання освітнього рівня «магістр» спеціальності 101 – Екологія / Є. Г. Пономаренко, О. С. Ломакіна ; Харків. нац. унт.міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 64 с.

Розробник (розробники)  
силабусу навчальної дисципліни



Анісімова С.В., доц., к.г.н.

Гарант освітньо-професійної  
програми



Желновач Г.М., доц, к.т.н.

Завідувач кафедри екології



Внукова Н.В., проф., д.т.н.