

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Є. Г. Пономаренко, О.С. Джураєва

**ПРОГРАМА І РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
" ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ І АУДИТ "**

(для студентів 5 курсу денної форми навчання за напрямом підготовки
0708 «Екологія» спеціальності 7.070801 - «Екологія та охорона навколишнього
середовища»)

Харків - ХНАМГ - 2009

Програма і робоча програма навчальної дисципліни "Екологічний менеджмент і аудит" (для студентів 5 курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 0708 «Екологія» спеціальності 7.070801 - «Екологія та охорона навколишнього середовища») / Укл.: Пономаренко Є.Г., Джураєва О.С. - Харків: ХНАМГ, 2009. - 19 с.

Укладачі: Є.Г. Пономаренко,
О.С. Джураєва

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Рецензент: зав. кафедрою ІЕМ, д.т.н., професор Стольберг Ф. В.

Затверджено на засіданні кафедри інженерної екології міст (протокол № 1 від 04.09.2009 р.)

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	4
1.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни.....	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	6
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги	7
1.4. Рекомендована основна навчальна література.	8
1.5.Анотації програми навчальної дисципліни	8
 2.РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	10
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента.....	10
2.2. Зміст дисципліни	11
2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями	12
2.4. Самостійна робота студентів.....	14
2.5. Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	15
2.6. Методи та критерії оцінювання знань.....	16
2.7. Інформаційно-методичне забезпечення	18

ВСТУП

За останнє десятиріччя в світовій практиці виникли глибокі якісні зміни в підходах до розв'язання екологічних проблем. Одним з ефективних шляхів зниження та запобігання впливу промислового виробництва на довкілля пов'язаний з запровадженням систем екологічного менеджменту.

Це обумовлює актуальність вивчення дисципліни «Екологічний менеджмент і аудит».

Приєднання України до Болонського процесу передбачає впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу (КМСОНП), яка є українським варіантом ECTS. Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Програма навчальної дисципліни розроблена на основі:

1. ГСВО Освітньо-кваліфікаційна характеристика спеціаліста за спеціальністю 7.070801 «Екологія та охорона навколишнього середовища» напряму підготовки 0708 «Екологія», 2007 р.

2. ГСВО Освітньо-професійна програма підготовки спеціаліста за спеціальністю 7.070801 Екологія та охорона навколишнього середовища напряму підготовки 0708 «Екологія», 2007 р.

3. СВО ХНАМГ Навчальний план підготовки спеціаліста за кредитно-модульною системою організації навчального процесу напряму 0708 Екологія спеціальності 7.070801 «Екологія та охорона навколишнього середовища», 2007 р.

Програма ухвалена кафедрою інженерної екології міст (протокол № 1 від 29 серпня 2008 р.) та Вченою радою факультету Інженерної екології міст (протокол № 13 від 29 серпня 2008 р.)

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

Мета та завдання вивчення дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів системи знань і практичних навичок щодо застосування менеджменту і аудиту в охороні довкілля.

Основними завданнями, що мають бути вирішені в процесі викладання дисципліни, є оволодіння знаннями та практичними навичками щодо створення і використання стандартних систем екологічного менеджменту, нормативної бази та методики проведення екологічних аудитів.

Предмет вивчення у дисципліні

Предметом вивчення дисципліни є діяльність економічних суб'єктів, орієнтована на досягнення екологічних цілей.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки бакалавра

Таблиця 1.1

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки бакалавра

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Дисципліни бакалавра: 1. Екологічне право та експертиза. 2. Економіка природокористування	Отримані знання можуть бути використані при виконанні дипломного проекту

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль 1. Екологічний менеджмент і аудит

(3/108)

ЗМ 1.1. Система менеджменту довкілля підприємства. Організаційні аспекти планування, забезпечення та підготовки еколого-орієнтованого менеджменту персоналу

1. Принципи екологічного менеджменту та об'єкти додатку. Система екоменеджменту
2. Міжнародні стандарти і рекомендації з екоменеджменту
3. Міжнародні стандарти ISO 14000 і Державні стандарти України ДСТУ ISO 14000

ЗМ 1.2. Методи і технології еко-аудиту. Соціальні аспекти екологічного аудиту

1. Цілі, задачі, форми і нормативна база екологічного аудиту
2. Екологічний аудит підприємств і організацій
3. Аудит систем екологічного менеджменту

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Таблиця 1.2

Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння та знання	Сфери діяльності	Функції діяльності у
Знати стандартні системи екоменеджменту, методологію їх створення та підтримки	виробнича	організаційна
Вміти розробляти екологічну політику підприємства, визначати екологічні фактори, розробляти плани екологічної діяльності.	виробнича	виконавська
Вміти оцінювати потребу виробництва в матеріальних і енергетичних ресурсах для сталого функціонування виробництва	виробнича	організаційна
Вміти проводити аудит систем екологічного менеджменту	виробнича	виконавська
Знати нормативної базу систем екологічного аудиту	виробнича	організаційна
Вміти оцінювати інженерно-технічний рівень засобів захисту навколишнього середовища від шкідливого впливу виробництва для прийняття організаційних рішень	виробнича	організаційна
Вміти оцінити перспективи розвитку та необхідність новітніх технологій і природоохоронних процесів для обґрунтування вибору модернізації основного технологічного процесу	виробнича	організаційна

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Пахомова Н.В., Эндрес А., Рихтер К. Экологический менеджмент - СПб: Питер, 2003 - 544 с
- 2.. Бабина Ю.В., Варфоломеева Э.А. Экологический менеджмент - М: ИД «Социальные отношения», 2002 - 207 с.
3. . Шевчук В.Я., Саталкін Ю.М., Навроцький В.М. Екологічний аудит - К.: Вища шк., 2000 - 344с.

1.5 Анотації програми навчальної дисципліни

Анотація програми навчальної дисципліни

ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ І АУДИТ

Мета: формування у студентів системи знань і практичних навичок щодо застосування менеджменту і аудиту в охороні довкілля.

Предмет: діяльність економічних суб'єктів, орієнтована на досягнення екологічних цілей.

Зміст: Система менеджменту довкілля підприємства. Організаційні аспекти планування, забезпечення та підготовки еколого-орієнтованого менеджменту персоналу. Методи і технології еко-аудиту. Соціальні аспекти екологічного аудиту

Аннотация программы учебной дисциплины

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ

Цель: формирование у студентов системы знаний и практических навыков применения менеджмента и аудита в охране окружающей среды

Предмет: деятельность экономических субъектов, ориентированная на достижение экологических целей.

Содержание: Система менеджмента окружающей среды предприятия. Организационные аспекты планирования, обеспечения и подготовки

экологоориентированного менеджмента персонала. Методы и технологии эко-аудита. Социальные аспекты экологического аудита.

Annotation of the program of the subject

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND AUDIT

Purpose: to give a students a knowledges and skills in developing and use of the environmental management systems, in execution of ecological audits, in ecological management and audit a legislative base.

Object: an activity of economic subjects, oriented to achievement of environmental protection aims.

Contents: Environmental management systems; Organization aspects of planning, providing and preparation of stuff activity in environmental management. Methods and technologies of ecological audit. Social aspects of ecological audit.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента

Таблиця 2.1

Розподіл обсягу навчальної роботи студента

Призначення: підготовка спеціалістів	Напрямок, спеціальність, освітньо - кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 3 Модулів – 1, Змістових модулів – 2, Загальна кількість годин - 108	Напрямок 0708 «Екологія» Спеціальність 7.070801 «Екологія та охорона навколишнього середовища» Кваліфікаційний рівень: спеціаліст	Статус дисципліни – нормативна, цикл професійно-орієнтованої, гуманітарної і соціально-економічної підготовки Рік підготовки: 5-й Семестр: 9-й Лекції – 36 год. Практичні – 18 год. Самостійна робота – 54 год. Вид контролю: 9 семестр – залік,

Таблиця 2.2

Структура навчальної дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр(и)	Години									Екзамени (семестри)	Заліки (семестри)
			Всього (кредитів/годин)	Аудиторні	У тому числі			Самостійна робота	У тому числі				
					Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні		Кон. робота	КП/КР	РГР		
Денна	5	9	3	54	36	18		54					9
			108										

2.2. Зміст дисципліни

Модуль 1. Екологічний менеджмент і аудит

(3/108)

ЗМ 1.1. Система менеджменту довкілля підприємства. Організаційні аспекти планування, забезпечення та підготовки еколого-орієнтованого менеджменту персоналу

1. Принципи екологічного менеджменту та об'єкти додатку. Система екоменеджменту. Цілі, задачі, об'єкти додатку. Доцільність створення.
2. Міжнародні стандарти і рекомендації з екоменеджменту. Міжнародні стандарти і рекомендації з екоменеджменту BS7750, EMAS, Cleaner Production.
3. Міжнародні стандарти ISO 14000 і Державні стандарти України ДСТУ ISO 14000. Інструменти екологічного менеджменту. Екологічна стратегія економічного суб'єкта. Розробка екологічної політики. Оцінка екологічного життєвого циклу продукції. Показники екологічної ефективності економічної діяльності

ЗМ 1.2. Методи і технології еко-аудиту. Соціальні аспекти екологічного аудиту

1. Цілі, задачі, форми і нормативна база екологічного аудиту
2. Екологічний аудит підприємств і організацій. Закон України «Про екологічний аудит».
3. Аудит систем екологічного менеджменту. «Зелена» продукція. Екологічна сертифікація та маркування.

2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями

Таблиця 2.3

Розподіл часу за модулями і змістовими модулями

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., Пр.	Лаб.	СРС
Модуль 1. Екологічний менеджмент і аудит	3/108	36	18		54
<i>ЗМ 1.1. Система менеджменту довкілля підприємства. Організаційні аспекти планування, забезпечення та підготовки еколого-орієнтованого менеджменту персоналу</i>	2/72	24	12		36
<i>ЗМ 1.2. Методи і технології еко-аудиту. Соціальні аспекти екологічного аудиту</i>	1/36	12	6		18

Таблиця 2.4

Лекційні заняття

Зміст	Кількість годин
Модуль 1. Екологічний менеджмент і аудит	36
ЗМ 1.1. Система менеджменту довкілля підприємства. Організаційні аспекти планування, забезпечення та підготовки еколого-орієнтованого менеджменту персоналу	24
Принципи екологічного менеджменту. Система екоменеджменту. Цілі, задачі, об'єкти додатку. Доцільність створення	2
Міжнародні стандарти і рекомендації з екоменеджменту BS7750, EMAS, Cleaner Production	4
Міжнародні стандарти серії ISO 14000. Державні стандарти ДСТУ ISO 14000	4
Екологічна стратегія економічного суб'єкта. Розробка екологічної політики	4
Інструменти екологічного менеджменту	2
Оцінка екологічного життєвого циклу продукції	4
Показники екологічної ефективності економічної діяльності	4
ЗМ 1.2. Методи і технології еко-аудиту. Соціальні аспекти екологічного аудиту	12
Цілі, задачі, форми екологічного аудиту.	2
Екологічний аудит підприємств і організацій. Закон України «Про екологічний аудит»	3
Аудит систем екологічного менеджменту	3
«Зелена» продукція. Екологічна сертифікація та маркування	4

Практичні заняття

Зміст	Кількість годин
Модуль 1. Екологічний менеджмент і аудит	18
ЗМ 1.1. Система менеджменту довкілля підприємства. Організаційні аспекти планування, забезпечення та підготовки еколого-орієнтованого менеджменту персоналу	12
Міжнародні стандарти серії ISO 14000. Державні стандарти ДСТУ ISO 14000	2
Екологічна стратегія економічного суб'єкта. Розробка екологічної політики	2
Інструменти екологічного менеджменту	2
Оцінка екологічного життєвого циклу продукції	2
Показники екологічної ефективності економічної діяльності	2
Поточне тестування (тест з ЗМ 1.1)	2
ЗМ 1.2. Методи і технології еко-аудиту. Соціальні аспекти екологічного аудиту	6
Екологічний аудит підприємств і організацій. Закон України «Про екологічний аудит»	2
Аудит систем екологічного менеджменту	2
Поточне тестування (тест з ЗМ 1.2)	2

2.4 Самостійна робота студентів

Самостійна робота студента передбачає наступні види робіт:

1. Робота в аудиторії з нормативними документами та матеріалами для самостійної роботи.

2. Підготовка до поточних та підсумкового тестувань.

Розподіл годин на самостійну роботу за змістовими модулями наданий у табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Розподіл годин на самостійну роботу

Зміст	Кількість годин
Модуль 1. Екологічний менеджмент і аудит	54
<i>ЗМ 1.1. Система менеджменту довкілля підприємства. Організаційні аспекти планування, забезпечення та підготовки еколого-орієнтованого менеджменту персоналу</i>	36
Вивчення міжнародних стандартів і рекомендацій екологічного менеджменту	26
Підготовка до поточного тестування	10
<i>ЗМ 1.2. Методи і технології еко-аудиту. Соціальні аспекти екологічного аудиту</i>	18
Вивчення Закону України «Про екологічний аудит»	6
Вивчення стандарту ISO 19011	6
Підготовка до поточного тестування	6

2.5. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Засоби контролю та структура залікового кредиту наведені у табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Засоби контролю та структура залікового кредиту

Види та засоби контролю	Розподіл балів,
МОДУЛЬ 1. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1.1 Тестування	50
ЗМ 1.2 Тестування	50
Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 1: Залік (тестування): <ul style="list-style-type: none"> - за результатами поточного контролю - за результатами підсумкового контролю 	
Всього за модулем 1	100%

2.6. Методи та критерії оцінювання знань

Контрольні заходи для студентів денного навчання включають поточний і підсумковий контроль

Перевірка і оцінювання знань студентів проводиться в формі виконання поточних та підсумкових тестових завдань.

Умовою отримання заліку є:

- сума накопичених балів за результатами поточного контролю змістових модулів повинна бути не менша, ніж 51 відсоток балів (за внутрішнім вузівським рейтингом або системою ESTC);

- у випадку, коли вищезазначена сума балів менша за 51 % або не влаштовує студента, студент проходить підсумковий контроль у вигляді підсумкового тесту.

Для оцінювання знань використовують чотирибальну національну шкалу та стобальну шкалу оцінювання ECTS. Згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів обидві оцінки можуть бути переведені у відповідну систему за шкалою.

Таблиця 2.8

Шкала перерахунку оцінок результатів контролю знань студентів

Оцінка за національною шкалою	Визначення назви за шкалою ECTS	ECTS оцінка	% набраних балів
ВІДМІННО	Відмінно - відмінне виконання лише з незначними помилками	A	більше 90 - 100
ДОБРЕ	Дуже добре - вище середнього рівня з кількома помилками	B	більше 80 - 90 включно
	Добре - у загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	C	більше 70 - 80 включно
ЗАДОВІЛЬНО	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	D	більше 60 - 70 включно
	Достатньо - виконання задовольняє мінімальні критерії	E	більше 50 - 60 включно
НЕЗАДО-ВІЛЬНО	Незадовільно* - потрібно попрацювати перед тим, як перездати тест	FX*	більше 26 - 50 включно
	Незадовільно** - необхідна серйозна подальша робота з повторним вивченням змістового модуля	F**	від 0 - 25 включно

*з можливістю повторного складання;

** з обов'язковим повторним курсом.

2.7. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
1. Пахомова Н.В., Эндрес А., Рихтер К. Экологический менеджмент - СПб: Питер, 2003 - 544 с	1.1
2. Бабина Ю.В., Варфоломеева Э.А. Экологический менеджмент - М: ИД «Социальные отношения», 2002 - 207 с.	1.1
3. Шевчук В.Я., Саталкін Ю.М., Навроцький В.М. Екологічний аудит - К.: Вища шк., 2000 - 344с	1.2
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)	
1 Цифровий репозиторій ХНАМГ	1.1- 1.2
3. Методичне забезпечення (реєстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів	
Пономаренко Є.Г., Виставна Ю.Ю. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Екологічний менеджмент та аудит» (для студентів 5 курсу денної і заочної форм навчання спеціальності 7.070801 «Екологія та охорона навколишнього середовища- Харьков,	1.1, 1.2
Нормативна документація в електронному вигляді (локальна мережа ауд. 104)	1.1, 1.2

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма і робоча програма навчальної дисципліни "Екологічний менеджмент і аудит" (для студентів 5 курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 0708 «Екологія» спеціальності 7.070801 - «Екологія та охорона навколишнього середовища»)

Укладачі: Євгеній Георгійович Пономаренко ,
Ольга Сергіївна Джураєва

План 2009, поз. 53Р

Підп. до друку 13.10.2009	Формат 60x84 1/16	Папір офісний
Друк на ризографі	Умовн.-друков. арк. 0,8	Обл. – вид. арк. 1,2
Зам. № 5006	Тираж 10 прим.	
61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12		
Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ		
61002, Харків, вул Революції, 12		