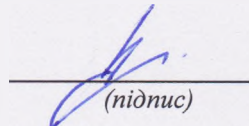


Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра екології та техногенної безпеки (№ 106)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

 О. В. Бетін
(підпис)

« 31 » 08 20 21 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ОБОВ'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Експертна оцінка в екології

Галузі знань: 10 «Природничі науки»
Спеціальність: 101 «Екологія»
Освітня програма: Екологія та охорона навколишнього середовища

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

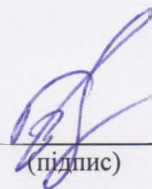
Харків 2021 рік

Робоча програма з дисципліни «Експертна оцінка» для студентів спеціальності 101 «Екологія» за освітньою програмою «Екологія та охорона навколишнього середовища»

« 19 » 06 2011 р., — 8 с.

Розробник:

к. т. н, доцент

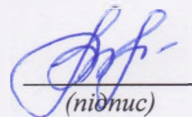

(підпис)

І. М. Берешко

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри екології та техногенної безпеки, протокол № 9 від « 29 » 06 2011 р.

Завідувач кафедри екології та техногенної безпеки,

к.т.н, доцент


(підпис)

В.В. Кручина

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни Денна форма навчання
Кількість кредитів — 4	Галузь знань: 10 «Природничі науки» Спеціальність: 101 «Екологія» Освітня програма: Екологія та охорона навколишнього середовища Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Обов'язкова дисципліна
Модулів — 3		Навчальний рік: 2021/2022
Змістових модулів — 4		Семестр
Індивідуальне завдання: —		2-й
Загальна кількість годин — 120		Лекції*
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних — 3 самостійної роботи — 4,5		24 год
Семестр 4 Аудиторних — 48 год. Самост. роботи — 72 год.		Практичні*
		24
		Лабораторні
		—
		Самостійна робота
		72 год
		Індивідуальна робота
		—
		Вид контролю
		залік

Примітка

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 48/72.

* Аудиторне навантаження може бути збільшене або зменшене на одну годину залежно від розкладу занять.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Експертна оцінка в екології» належить до таких, що забезпечують професійну підготовку майбутнього фахівця-еколога.

Мета викладання навчальної дисципліни «Експертна оцінка в екології» — сформувати в студентів знання про систему експертного оцінювання за умов невизначеності критеріїв оцінювання.

Завдання:

- ознайомити здобувачів з теорією експертиз;
- ознайомити з методичними питаннями здійснення експертного оцінювання;
- розглянути об'єкти проведення експертного оцінювання;
- навчити проводити експертне оцінювання;

Компетенції, які набуваються

- K01 Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності
- K02 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
- K08 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
- K11 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
- K16 Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних наук
- K23 Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень

Програмні результати навчання

- ПР03 Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук
- ПР08 Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень
- ПР10 Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень
- ПР21 Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль №1 Загальні питання

ТЕМА 1. Вступ.

Основні ознаки необхідності проведення експертної оцінки

ТЕМА 2. Терміни і визначення.

Основні терміни і визначення теорії експертиз

ТЕМА 3. Моделі і методи.

Основні моделі і методи теорії експертиз

ТЕМА 4. Експерти.

Роль експертів в проведенні експертної оцінки

Модульний контроль

Змістовний модуль №2 Експерти і експертне оцінювання

ТЕМА 5. Параметри систем.

Організація експертизи за умов невизначеності параметрів

ТЕМА 6. Кваліфікація експертів (частина 1).

Проведення експертизи за умов невизначеності кваліфікації експертів

ТЕМА 7. Кваліфікація експертів (частина 2).

Проведення експертизи за умов визначеності кваліфікації експертів

ТЕМА 8. Кваліфікація експертів (частина 3).

Визначення кваліфікації експертів

*Модульний контроль***Змістовний модуль № 3 Порядок проведення експертного оцінювання****ТЕМА 9. Проведення оцінювання.**

Порядок проведення експертного оцінювання

ТЕМА 10. Обробка результатів.

Порядок обробки результатів експертного оцінювання

ТЕМА 11. Робота з даними.

Формування статистичного масиву даних експертного оцінювання

*Модульний контроль***Змістовний модуль № 4 Автоматизація експертного оцінювання****ТЕМА 12. Автоматизовані експертні системи.**

Створення експертних систем в сучасних засобах

ТЕМА 13. Програмні засоби.

Програмне забезпечення для створення експертних систем

*Модульний контроль***4. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі										
		л	ц	лаб	інд	с.р.						
Модуль 1												
Змістовий модуль 1 Загальні питання												
1 Вступ	6	2	0	0	0	4						
2 Терміни і визначення	8	2	0	0	0	6						
3 Моделі і методи	8	2	2	0	0	4						
4 Експерти	8	2	0	0	0	6						
Модульний контроль	2	—	2	—	—	—						
Разом за змістовим модулем 1	32	8	4	0	0	20						
Модуль 2												
Змістовий модуль 2 Експерти і експертне оцінювання												
5 Параметри систем	8	2	2	0	0	4						

6 Кваліфікація експертів (частина 1)	8	2	2	0	0	4						
7 Кваліфікація експертів (частина 2)	6	2	0	0	0	4						
8 Кваліфікація експертів (частина 3)	8	2	2	0	0	4						
Модульний контроль	2	—	2	—	—	—						
Разом за змістовим модулем 2	32	8	8	0	0	16						
Модуль №3												
Змістовний модуль №3 Порядок проведення експертного оцінювання												
9 Проведення оцінювання	10	2	2	0	0	6						
10 Обробка результатів	10	2	2	0	0	6						
11 Робота з даними	10	2	0	0	0	8						
Модульний контроль	2	—	2	—	—	—						
Разом за змістовим модулем 3	32	6	6	0	0	20						
Змістовний модуль №4 Автоматизація експертного оцінювання												
12 Автоматизовані експертні системи	12	1	2	0	0	9						
13 Програмні засоби	10	1	2	0	0	7	°					
Модульний контроль	2	—	2	—	—	—						
Разом за змістовим модулем 4	24	2	6	0	0	16						
Загалом	120	24	24	0	0	72						

5. Темі семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
—		—

6. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кільк. год.
1	Порівняння експертного оцінювання і дослідження	2
2	Порівняння експертного оцінювання і вимірювання	2
3	Експертне оцінювання за умов невизначеності кваліфікації експертів	2
4	Експертне оцінювання за умов визначеності кваліфікації експертів	2
5	Обробка результатів експертного оцінювання	2
6	Використання результатів попередніх оцінювань	2
7	Використання експертних систем	4
	Разом	24

7. Темі лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
—		—

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	1 Вступ	4
2	2 Терміни і визначення	6
3	3 Моделі і методи	4
4	4 Експерти	6
5	5 Параметри систем	4
6	6 Кваліфікація експертів (частина 1)	4
7	7 Кваліфікація експертів (частина 2)	4
8	8 Кваліфікація експертів (частина 3)	4
9	9 Проведення оцінювання	6
10	10 Обробка результатів	6
11	11 Робота з даними	8
12	12 Автоматизовані експертні системи	9
13	13 Програмні засоби	7
	Разом	72

9. Індивідуальні завдання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
—	—	—

10. Методи навчання

Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники), проведення олімпіад.

11. Методи контролю

Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді заліку.

12. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

12.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Виконання і захист практичних робіт	0...5	1	0...5
Модульний контроль	0...10	1	0...15
Змістовний модуль 2			
Виконання і захист практичних робіт	0...5	3	0...15
Модульний контроль	0...10	1	0...15
Змістовний модуль 3			
Виконання і захист практичних робіт	0...5	2	0...10
Модульний контроль	0...10	1	0...15
Змістовний модуль 4			
Виконання і захист практичних робіт	0...5	2	0...10
Модульний контроль	0...10	1	0...15
Усього за семестр			0...100

Семестровий контроль (залік) проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування й за наявності допуску до заліку. Під час складання семестрового заліку студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Білет для заліку включає 100 тестових питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал.

12.2. Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:

Основні положення теорії експертиз, методи експертної оцінки, методи оцінювання кваліфікації експертів; математичні методи проведення аналізу результатів експертної оцінки за умов визначеності або невизначеності кваліфікації експертів.

Необхідний обсяг умінь для одержання позитивної оцінки:

Проводити експертну оцінку за умов невизначеності кваліфікації експертів; проводити експертну оцінку за умов визначеності кваліфікації експертів; визначати критерії проведення експертизи за умов невизначеності чітких критеріїв.

12.3 Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

Задовільно (60-74). Показати мінімум знань та умінь. Захистити всі лабораторні роботи та здати тестування.

Добре (75-89). Твердо знати мінімум, захистити всі лабораторні роботи, здати тестування та поза аудиторну самостійну роботу.

Відмінно (90-100). Здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно». Досконально знати всі теми та уміти застосовувати їх.

Шкала оцінювання: балова і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

13. Методичне забезпечення

Базова

1. Теорія ймовірностей, математична статистика та ймовірнісні процеси: навч. посіб. / Ю. М. Слюсарчук, Й. Я. Хром'як, Л. Л. Джавада, В. М. Цирбил. М-во освіти і науки України, Нац. ун-т «Львів. політехніка». — Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2015. — 361 с.

2. Сеньо П. С. Теорія ймовірностей та математична статистика. — 2-ге вид. — Київ: Знання, 2007. — 556 с.

Допоміжна

1. Гнеденко Б. В. Курс теорії ймовірностей. — К.: ВПЦ Київський університет, 2010. — 464 с.

14. Інформаційні ресурси

Сайт кафедри <http://k196.khai.edu>