

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ІНСТИТУТ

Факультет «Економіка та управління»  
Кафедра «Інформаційні системи в економіці»

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Декан факультету  
\_\_\_\_\_ Л.П. Вовк  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 р.

Рекомендовано  
навчально-методичною  
комісією факультету,  
протокол засідання № \_\_\_\_\_  
від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 р.  
Голова комісії  
к.і.н., доц. \_\_\_\_\_ М.А. Шипович

**РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**  
дисципліни циклу «Нормативні дисципліни»  
«Системи підтримки прийняття рішень»  
галузь знань - Економіка і підприємництво  
напрямок підготовки 0501 – Економіка і підприємництво  
спеціальність 6.050100 – Економічна кібернетика

Курс – IV, семестр – 8

Рекомендовано кафедрою «Інформаційні системи в економіці», протокол  
№ \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 р.

Зав.кафедрою

к.т.н., доц.

Програму склала

ст. викладач

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 р.

В.Л. Ніколаєнко

О.А. Тімашкова

Затверджена навчально-методичною комісією  
спеціальності «Економічна кібернетика»

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 р.

В.Л. Ніколаєнко

Лист перезатвердження робочої програми  
з дисципліни «Системи підтримки прийняття рішень»

Вніс зміни до програми \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.      Рекомендована кафедрою «Інформаційні  
системи в економіці», протокол засідання  
№ \_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.,  
Зав. кафедрою

Затверджена навчально-методичною  
комісією спеціальності «Економічна  
кібернетика»

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

Затверджена навчально-методичною  
комісією факультету «Економіка та  
управління № \_\_\_\_\_

від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.,

Голова комісії

Вніс зміни до програми \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.      Рекомендована кафедрою «Інформаційні  
системи в економіці», протокол засідання  
№ \_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.,  
Зав. кафедрою

Затверджена навчально-методичною  
комісією спеціальності «Економічна  
кібернетика»

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

Затверджена навчально-методичною  
комісією факультету «Економіка та  
управління», протокол засідання № \_\_\_\_\_

від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.,

Голова комісії

Вніс зміни до програми \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.      Рекомендована кафедрою «Інформаційні  
системи в економіці», протокол засідання  
№ \_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.,  
Зав. кафедрою

Затверджена навчально-методичною  
комісією спеціальності «Економічна  
кібернетика»

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

Затверджена навчально-методичною  
комісією факультету «Економіка та  
управління № \_\_\_\_\_

від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.,

Голова комісії

## 1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИЙ РОЗДІЛ

### 1.1. Загальні положення

Робоча програма складена згідно з типовою програмою дисципліни «Системи підтримки прийняття рішень» спеціальності 6.050100 «Економічна кібернетика», відповідає стандартам Міністерства освіти і науки України (2002 р.) підготовки бакалаврів за фахом «Економічна кібернетика», вимог наказу Міністерства освіти України №161 від 02.06.1993 р. І навчальному плану спеціальності 6.050100 «Економічна кібернетика».

«Системи підтримки прийняття рішень» є однією з професійно орієнтованих дисциплін, яку вивчають студенти спеціальності «Економічна кібернетика».

Потреби в підвищенні якості управління, відповідності інформаційних процесів реальним бізнес-процесам, у тому числі прискорення документообігу і підготовки прийняття управлінських рішень, є ключовими для розвитку та динаміки сучасного світу, тому знання дисципліни необхідне для успішної діяльності сучасного фахівця зі спеціальності «Економічна кібернетика».

Дисципліна складається з таких розділів:

1. Розвиток методів і систем підтримки прийняття рішень.
2. Ретроспективний аналіз еволюції інформаційних технологій та інформаційних систем.
3. Організаційно-технологічні основи прийняття рішень.
4. Класифікація систем підтримки прийняття рішень.
5. Розвиток систем підтримки прийняття рішень.
6. Базові компоненти систем підтримки прийняття рішень.
7. Стратегія оцінювання і вибору методів підтримки прийняття рішень.
8. Створення, впровадження та оцінювання систем підтримки прийняття рішень.
9. Засоби штучного інтелекту в системах підтримки прийняття рішень.
10. Системи підтримки прийняття рішень на основі сховищ даних та ALAP-технологій.
11. Виконавчі інформаційні системи.

### 1.2. Мета викладання дисципліни

Основна мета вивчення дисципліни – формування у студентів системи фундаментальних теоретичних знань і практичних навичок у галузі ідентифікації проблем прийняття рішень; опанування методів і систем підтримки прийняття рішень в економіці та бізнесі. Значна увага приділяється обробці інформації при моніторингу, аналізі, прогнозуванні та управлінні в економіці.

### 1.3. Задачі вивчення дисципліни і основні вимоги до рівня засвоєння змісту дисципліни

Основними задачами вивчення дисципліни є:

- 1) вивчення теоретичних засад створення системи підтримки прийняття рішень, орієнтованих на застосування сучасних наукових методів та засобів інформаційних технологій;
- 2) набуття вмінь створення, використання й адаптації систем підтримки прийняття рішень;
- 3) формулювання вимог до систем підтримки прийняття рішень.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

- знати:

- 1) види інформаційної та інструментальної підтримки прийняття рішень;
- 2) еволюцію систем підтримки прийняття рішень та еволюцію поколінь інформаційних систем;
- 3) можливості систем підтримки прийняття рішень, що застосовуються на різних етапах прийняття рішень.

- мати навички:

- 1) використання інструментарію моніторингу виконання рішень;
- 2) здійснювати вибір систем підтримки прийняття рішень виходячи з потреб та можливостей підприємства;
- 3) оцінювання систем підтримки прийняття рішень для конкретного застосування.

### 1.4. Перелік дисциплін, необхідних для вивчення даної дисципліни

Базою курсу «Системи підтримки прийняття рішень» є наступні основні дисципліни: «Інформатика та комп'ютерна техніка», «Сучасні комп'ютерні технології», «Системи оброблення економічної інформації», «Інформаційні системи і технології в економіці».

### 1.5. Місце дисципліни в професійній підготовці спеціаліста

«Системи підтримки прийняття рішень» відноситься до циклу нормативних дисциплін професійної підготовки бакалаврів вищого навчального закладу кваліфікації – бакалавр з економічної кібернетики.

## 2. -РОЗКЛАД НАВЧАЛЬНИХ ГОДИН

Розподіл навчальних годин дисципліни «Системи підтримки прийняття рішень» за основними видами навчальних занять наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 - Розклад навчальних годин дисципліни «Системи підтримки прийняття рішень»

Види навчальних занять	Всього		Семестр
	годин	кредитів ECTS	8
Загальний обсяг дисципліни	81	2,0	81
1. Аудиторні заняття	48		48
з них:			
1.1. Лекції	32		32
1.2. Лабораторні заняття	16		16
2. Самостійна робота	33		33
з них:			
2.1. Підготовка до аудиторних занять	16		16
2.2. Підготовка до лабораторних занять	8		8
2.3. Підготовка до складання МРК	9		9
3. Контрольні заходи	ЗАЛІК		ЗАЛІК

### 3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

#### 3.1. Семестр 8

##### 3.1.1. Лекційні заняття

Тема і зміст лекцій дисципліни «Системи підтримки прийняття рішень» наведені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Теми і зміст лекцій семестр 8

Номер теми	Назва теми та її зміст	Обсяг лекцій, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин
1	2	3	4
1	<u>Модуль 1. Розвиток методів і систем підтримки прийняття рішень (СППР).</u> Сутність та призначення систем підтримки прийняття рішень. Стисла історія розвитку систем підтримки прийняття рішень.. Цілі СППР та чинники, що сприяють їх досягненню. Посилення конкурентної переваги завдяки СППР	2	1
2	<u>Ретроспективний аналіз еволюції інформаційних технологій та інформаційних систем.</u> Сучасне розуміння поняття «інформація». Ознаки корисності інформації для користувачів СППР. Інформаційні ресурси та інформаційне обслуговування. Розвиток інформаційних технологій. Три покоління розвитку інформаційних систем. Перспективні засоби і напрями розвитку інформаційних систем. Віртуальний офіс і віртуальна організація	4	2
3	<u>Організаційно-технологічні основи прийняття рішень.</u> Рішення в організаційному управлінні. Процеси створення рішень. Управлінські аспекти, функції і ролі в організаційній діяльності. Управління організаційними змінами і підтримка рішень. Моделі підтримки управлінських рішень. Системний підхід в організаційному управлінні	4	2

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4
4	<u>Класифікація (СППР).</u> Концептуальні засади класифікації. Класифікаційні групи та моделі СППР. Орієнтовані на моделі СППР.	2	1
5	<u>Розвиток (СППР).</u> Структура і загальна характеристика СППР. Сфери та приклади застосування СППР.	2	1
6	<u>Базові компоненти (СППР).</u> Архітектура СППР. Компоненти користувацького інтерфейсу. База даних і система керування базою даних у СППР. Бази моделей і системи керування базами моделей у СППР.	2	1
<i>Всього лекційних занять модулю 1</i>		<i>16</i>	<i>8</i>
7	<b>Модуль 2.</b> <u>Стратегія оцінювання і вибору методів підтримки прийняття рішень.</u> Методологічна база СППР. Методи оцінювання програмного забезпечення СППР. «Школи» створення СППР	2	1
8	<u>Створення, впровадження та оцінювання (СППР).</u> Концептуальні засади розроблення СППР. Загальна схема, методологія SDLC та технології створення СППР. Макетування СППР. Впровадження та оцінювання СППР.	4	2
9	<u>Засоби штучного інтелекту в (СППР).</u> Базові засоби штучного інтелекту і їх застосування в системах оброблення інформації. Орієнтовані на знання системи підтримки прийняття рішень. Дейтамайнінг — засоби інтелектуального аналізу даних у СППР. Нейронні мережі. Програмні агенти в СППР	4	2
10	<u>СППР на основі сховищ даних та OLAP-технологій.</u> Розвиток та застосування СППР на основі сховищ даних та OLAP-систем. Концепція сховищ даних і її реалізація в інформаційних системах. Система аналітичного інтерактивного оброблення (OLAP)	4	2
11	<u>Виконавчі інформаційні системи.</u> Вступ до виконавчих інформаційних систем. Організаційно-технологічні засади створення та прийняття виконавчих рішень. Розвиток і запровадження виконавчих інформаційних систем	2	1
<i>Всього лекційних занять модулю 2</i>		<i>16</i>	<i>8</i>

## 3.1.2. Лабораторні заняття

Таблиця 3.2 – Теми і зміст лабораторних занять семестр 8

№ п/п	Назва теми та зміст лабораторних занять	Обсяг лабораторних занять, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин
1	2	3	4
1	<b>Модуль 1. <u>Забезпечення зіставлення альтернативних варіантів управлінських рішень.</u></b> Аналіз фактору часу.	3	1,5
2	Прийняття управлінського рішення на основі аналізу фактору якості об'єкту.	3	1,5
3	Прийняття управлінського рішення на основі аналізу фактору масштабу виробництва	2	1
	<i>Всього лабораторних занять модулю 1</i>	8	4
4	<b>Модуль 2. <u>Дослідження структурних відмінностей.</u></b> Засвоєння товару у виробництві.	3	1,5
5	Дослідження фактору інфляції	3	1,5
6	Прийняття рішення на основі аналізу дерева рішень	2	1
	<i>Всього лабораторних занять модулю 2</i>	8	4

## 3.1.3. Самостійна робота студентів

Самостійна робота студентів складається з самостійної проробки лекційного матеріалу при підготовці до лабораторних і лекційних занять, роботи з нормативною та періодичною літературою. Обсяг самостійної роботи наведено в табл.3.1, 3.2.

## 4. ЗАСОБИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

### 4.1. Види контролю

Основні контрольні заходи:

- вхідний (нульовий) контроль;
- підсумковий (семестровий) контроль-залік;

### 4.2. Семестр 8

#### 4.2.1. Перелік типових завдань до вхідного контролю:

1. Поняття інформаційної технології.
2. Інструментарій інформаційної технології.
3. Складові інформаційної технології.
4. Інформаційні технології обробки даних.
5. Інформаційні технології управління.
6. Автоматизація офісу: характеристика.
7. Автоматизація офісу: основні складові.
8. Інформаційні технології експертних систем: характеристика.
9. Інформаційні технології експертних систем: призначення
10. Інформаційні технології експертних систем: основні компоненти.
11. Інформаційні технології підтримки прийняття рішень: характеристика.
12. Інформаційні технології підтримки прийняття рішень: призначення.
13. Інформаційні технології підтримки та прийняття рішень: основні складові.
14. База моделей.
15. Процес створення інформаційної моделі.
16. Інформаційне забезпечення БД.
17. Способи відображення даних БД у Windows.
18. Вхідна та вихідна інформація.
19. Способи формалізованого опису інформації.
20. Класифікація форм вихідної інформації.
21. Види економічної інформації.
22. Транспортна задача.
23. Властивості систем.
24. Види економічних систем.
25. Задача розподілу ресурсів.

4.2.2. Перелік типових завдань до підсумкового (семестрового) контролю – заліку:

1. Сутність систем підтримки прийняття рішень.
2. Види СППР.
3. Загальні компоненти СППР.
4. Еволюція концепції СППР та її елементів.
5. Цілі СППР та чинники, що сприяють їх досягненню.
6. Сучасне розуміння поняття «інформація». Інформація і дані.
7. Управлінська інформація. Головні операції з підготовки бізнес-інформації.
8. Концепція управління інформаційними ресурсами.
9. Традиційна схема зв'язків за розроблення базових комп'ютерних систем.
10. Сутність та етапи розвитку інформаційних технологій.
11. Результати соціально-економічної інформатизації суспільства.
12. Характерні такі ознаки нової інформаційної технології.
13. Три покоління розвитку інформаційних систем.
14. Схема автоматизованого розв'язання економічних задач.
15. Схема розвитку інформаційних систем.
16. Порівняльні характеристики інформаційних систем у менеджменті та експертних системах.
17. Сучасні концепції створення інформаційних систем.
18. Сховище даних (Data Warehouse) .
19. Типи організаційних інформаційних систем.
20. Загальна модель процесу прийняття рішення.
21. Моделі підтримки управлінських рішень.
22. Класифікація СППР.
23. Характеристика інформації для різних управлінських рівнів.
24. Загальні категорії моделей.
25. Ознаки компонентів СППР. Характеристика сучасних СППР.
26. Загальна архітектура СППР.
27. Загальні вимоги до проекту користувацького інтерфейсу. Симулятор користувацького інтерфейсу.
28. База даних у СППР. Особливості бази даних у СППР.
29. База моделей в СППР. Керування моделями в СППР.
30. Структурне моделювання. Загальна концепція структурного моделювання.
31. Стратегія оцінювання і вибору методів підтримки прийняття рішень у СППР.
32. Процес прийняття рішень. Класифікація ситуацій, пов'язаних, із прийняттям рішень.
33. Функції і завдання прийняття рішень.
34. Методи оцінювання програмного забезпечення СППР.
35. Критерії визначення ефективності СППР.

36. Підходи до створення СППР.
37. Компоненти СППР.
38. Реінжиніринг бізнес-процесів і його вплив на інформаційне обслуговування.
39. Загальна схема процесу створення СППР.
40. Детальна схема проектування СППР на основі СППР-адаптованої методології розроблення життєвого циклу системи.
41. Використання СППР-генераторів для створення специфічних СППР.
42. Суть і стратегія макетування. Дев'ятиетапна модель макетування СППР.
43. Інституціалізація системи.
44. Оцінювання впровадження системи.
45. Розвиток та застосування штучного інтелекту.
46. Моделі подання знань в інформаційних системах.
47. Загальна характеристика орієнтованих на знання систем підтримки прийняття рішень.
48. Технології експертних систем у системах підтримки прийняття рішень (загальна характеристика, схема функціонування).
49. Розвиток і призначення дейтамайнінгу. Процеси дейтамайнінгу.
50. Визначення та еволюція нейронних мереж. Застосування нейронних мереж.
51. Призначення і основні характеристики програмних агентів. Програмні агенти у СППР та ВІС.
52. Передумови та сутність СППР на основі сховищ даних та OLAP-систем.
53. Структури даних.
54. Сховище даних (Data Warehouses): архітектура та проектування.
55. Система оперативного аналітичного оброблення Oracle Express.
56. Визначення виконавчих інформаційних систем, характерні ознаки.
57. Організаційно-технологічні засади створення та прийняття виконавчих рішень.
58. Модель та компоненти виконавчих інформаційних систем.
59. Особливості побудови виконавчих інформаційних систем.
60. Майбутні тенденції розвитку виконавчих інформаційних систем.

## 5. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ І НАВЧАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

### 5.1. Основна та додаткова література

#### Основна:

1. Вилкас Э. И., Майминас Е. З. Решения: Теория, информация, моделирование. - М.: Радио и связь, 1981. - 328 с.
2. Вопросы анализа и процедуры принятия решений/Под ред. И. Ф. Шахнова. - М.: Мир, 1976. - 250 с.
3. Галузинський Г. П., Гордієнко І. В. Сучасні технологічні засоби обробки інформації: Навч. посіб. - К.: КНЕУ, 1998. - 224 с.
4. Гасов В. М., Соломонов Л. А. Инженерно-психологическое проектирование взаимодействия человека с техническими средствами. - М.: Высш. школа, 1990. - 127 с.
5. Єрєміна Н. В. Проектування баз даних: Навч. посіб. - К.: КНЕУ, 1998. - 208 с.
6. Змитрович А. И. Базы данных. - М.: Университетское, 1991. - 271 с.
7. Конноли Е., Бегг К., Страчан А. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика, 2-е изд. / Пер. с англ.: Учеб. пособие. - М.: Вильямс, 2000. - 1120 с.

#### Додаткова:

1. Корнеев В. В. и др. Базы данных. Интеллектуальная обработка информации.-М.: Нолидж, 2000. - 352 с.
2. Ларичев О. И. Наука и искусство принятия решений. - М.: Наука, 1979.-200 с.
3. Лескин А. А., Мальцев В. Н. Системы поддержки управленческих и проектных решений. - Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-е, 1990. - 167 с.
4. Петровский А. Б., Стернин М. Ю., Моргоев В. К. Системы поддержки принятия решений. - М.: ВНИИ системных исследований, 1987.- 42 с.
5. Поспелов Г. С. Искусственный интеллект - основа новой информационной технологии. - М.: Наука, 1988. - 280 с.
6. Ситник В. Ф. та ін. Основи інформаційних систем: Навч. посіб. - Вид. 2-ге, перероб. і доп. -К.: КНЕУ, 2001. - 420 с.

### 5.2. Ресурси Інтернет

1. <http://ubooks.com.ua/index16.php>
2. <http://uk.wikipedia.org>
3. <http://www.ukrainref.com.ua>
4. <http://www.naiou.kiev.ua/biblio/books>