

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**Робоча програма  
навчальної дисципліни  
"МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ  
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ  
ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ У ТУРИЗМІ"  
для студентів спеціальності  
8.14010301 "Туризмознавство"  
усіх форм навчання**

**Харків  
ХНЕУ ім. С. Кузнеця  
2016**

Затверджено на засіданні кафедри економічної кібернетики.  
Протокол № 1 від 26.08.2015 р.

*Самостійне електронне текстове мережне видання*

**Укладачі:** Т. С. Клебанова  
О. В. Панасенко

**Робоча** програма навчальної дисципліни "Методи та моделі Р 58 дослідження економічних процесів та управління проектами у туризмі" для студентів спеціальності 8.14010301 "Туризмознавство" усіх форм навчання : [Електронне видання] / уклад. Т. С. Клебанова, О. В. Панасенко. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 49 с.

Подано тематичний план навчальної дисципліни та її зміст за модулями й темами. Вміщено плани лекцій та лабораторних занять, матеріали для закріплення знань (завдання для самостійної роботи, контрольні запитання), критерії щодо оцінювання знань студентів, професійні компетентності, якими повинен володіти студент після вивчення дисципліни.

Рекомендовано для студентів спеціальності 8.14010301 "Туризмознавство" усіх форм навчання.

## Вступ

В умовах сучасної економіки значно зросла роль фактора невизначеності, неповноти апріорної інформації в системах прийняття рішень. Однією з основних причин є невизначеність і недетермінованість соціально-економічних процесів. Останні відбуваються під впливом великої кількості факторів зовнішнього середовища, які безупинно змінюються в часі й не можуть бути визначені однозначно. Це приводить до необхідності обліку імовірнісного характеру впливів у ході формування управлінських рішень і використання при описі стохастичних моделей.

Невизначеність зовнішнього середовища істотно впливає на збільшення ризиків і втрат прийняття управлінських рішень, обертається кризовим станом соціально-економічних систем. Таким чином, можливість прийняття рішень при керуванні економічними об'єктами в умовах неповної інформації повинна ґрунтуватися на використанні нового інструментарію економіко-математичного моделювання, що припускає зменшення первісної невизначеності завдяки підвищенню якості інформації, яка використовується в процесі керування.

Сучасний спектр методів моделювання поведінки складних економічних систем в умовах невизначеності досить широкий.

Так, наявність безлічі вихідних ознак, що характеризують економічні системи як багатомірні об'єкти, викликає необхідність відбирати найбільш істотні і вивчати менший набір показників. Це може бути забезпечено методами редукції – вони розкривають об'єктивно існуючі закономірності, що безпосередньо не спостерігаються.

Методи багатомірної класифікації призначені для поділу сукупності об'єктів на групи. При цьому кожний з об'єктів характеризується великою кількістю різних і стохастично зв'язаних ознак. Для рішення таких задач класифікації застосовується кластерний та дискримінантний аналіз.

Нарешті, для формування стратегії поведінки економічних систем в умовах невизначеності, неповноти інформації однією із сучасних методологій організаційного управління в умовах ринку є управління проектами. Зростання масштабів туристичних проектів, часова обмеженість їхньої тривалості, обмеженість необхідних ресурсів, неповторність, комплексність викликали необхідність розроблення спеціальних методів планування, контролю термінів виконання й організації, взаємодії виконавців проекту. Прискорення процесу розвитку методів управління проектами

у туризмі зробило і широке впровадження обчислювальної техніки для обробки даних.

Навчальна дисципліна "Методи та моделі дослідження економічних процесів та управління проектами у туризмі" є базовою навчальною дисципліною, яка вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців освітнього ступеню "магістр" спеціальності 8.14010301 "Туризмознавство" усіх форм навчання.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Шифр та назва галузі знань: 1401 "Сфера обслуговування"	Базова	
Змістових модулів – 2	Шифр та назва спеціальності: 8.14010301 "Туризмознавство"	1М	1М
Загальна кількість годин – 150		Семестр	
		2-й	2-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3; самостійної роботи студента – 5	Освітній ступінь: магістр	18 год.	20 год.
		Практичні, семінарські	
		–	20 год.
		Лабораторні	
		22 год.	–
		Самостійна робота	
		110 год.	110 год.
		Вид контролю	
		екзамен	
		4 год.	4 год.

*Примітка.* Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

- для денної форми навчання – 36 %;
- для заочної форми навчання – 36 %.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання даної навчальної дисципліни є вивчення теоретичних основ і можливостей практичного застосування методів моделювання економічних систем, що функціонують в умовах невизначеності та формування системи теоретичних знань і практичних навичок з методології управління проектами у туризмі.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни "Методи та моделі дослідження економічних процесів та управління проектами у туризмі" є оволодіння практичними навичками прийняття рішень в умовах невизначеності у процесі управління проектами в туризмі за умови обмеженості ресурсів за допомогою використання сучасних економіко-математичних методів і моделей та пакетів прикладних програм.

**Об'єктом** навчальної дисципліни є соціально-економічні системи різного рівня ієрархії.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є математичні методи і моделі, що дозволяють досліджувати соціально-економічні системи, які функціонують в умовах нестаціонарного зовнішнього середовища, та сукупність методів розробки, аналізу та реалізації проектних рішень у туризмі.

Вивчення даної навчальної дисципліни студент розпочинає, прослухавши більшість навчальних дисциплін гуманітарного та професійного циклів. Теоретико-методологічною базою вивчення цієї дисципліни є такі навчальні дисципліни, як: "Макроекономіка", "Мікроекономіка", "Основи туризмознавства", "Менеджмент", "Моделювання економіки", "Вища математика". У свою чергу, знання з даної дисципліни забезпечують успішне засвоєння таких навчальних дисциплін, як: "Інноваційний розвиток підприємства", "Методологія наукових досліджень в інформаційній економіці", "Методи управління конкурентоспроможністю підприємств", а також виконання тренінгів, міждисциплінарних комплексних курсових робіт, бакалаврських та магістерських дипломних робіт.

У процесі навчання студенти отримують необхідні знання під час лекційних занять та виконання лабораторних і практичних завдань. Також велике значення в процесі вивчення та закріплення знань має самостійна робота студентів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

сутність задач багатомірного аналізу в економіці;

таксономічні методи статистичної і динамічної оцінки багатомірних об'єктів;

методи зниження простору ознак;

поняття проекту, ознаки класифікації проектів;

особливості системи управління проектами у туризмі;

структуру й елементи проекту;

поняття життєвого циклу проекту і його фаз;

методи моделювання життєвого циклу проекту;

склад і функції учасників проекту;

основні задачі і правила структуризації проекту;

моделі, що використовуються на різних етапах структуризації проекту (дерево цілей, дерево рішень, дерево робіт);

основні функції управління проектами;

методи планування проекту;

методи контролю в управлінні проектами;

методи управління окремими процесами виконання проекту (управління вартістю, управління якістю та ін.);

інформаційні технології та програмні засоби, що використовуються в управлінні проектами;

**ВМІТИ:**

виділяти й аналізувати багатомірні об'єкти в економіці;

здійснювати лінійне упорядкування багатомірних об'єктів на основі методів таксономії;

виділяти об'єкти-репрезентанти в однорідних групах;

визначати характер причинно-наслідкових зв'язків між економічними процесами;

виділяти й аналізувати проекти різних типів;

визначати вплив показників зовнішнього і внутрішнього середовища на проекти різних типів;

визначати техніко-економічні показники проекту (об'єм робіт, час виконання, собівартість, ризик і т. д.);

визначати технологію процесу структуризації проекту;

визначати основні показники планів реалізації проектів;

будувати мережеві моделі типу "вершина-робота", "вершина-подія";

визначати основні параметри методу критичного шляху;

здійснювати оцінку й аналіз характеристик у методі PERT;

здійснювати оптимізацію проекту за критеріями часу та вартості;

будувати систему контролю за ходом реалізації проекту.

У процесі викладання навчальної дисципліни основна увага приділяється оволодінню студентами професійними компетентностями, що наведені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

**Професійні компетентності, які отримують студенти після вивчення навчальної дисципліни**

Код компетентності	Назва компетентності	Складові компетентності
ММДЕП УП* 1	Досліджувати соціально-економічні системи, які функціонують в умовах нестаціонарного зовнішнього середовища	Виділяти й аналізувати багатомірні об'єкти в економіці
		Здійснювати лінійне упорядкування багатомірних об'єктів на основі методів таксономії
		Виділяти об'єкти-репрезентанти в однорідних групах
		Досліджувати соціально-економічні системи на основі методів кластерного аналізу
		Досліджувати соціально-економічні системи на основі методів дискримінантного аналізу
ММДЕП УП 2	Розробляти ефективні рішення з використанням економіко-математичних методів та моделей на основі сучасних технологій управління проектами у туризмі	Виконувати планування в управлінні проектом
		Аналізувати складні погано визначені ситуації в умовах сучасної ринкової економіки
		Аналізувати необхідні ресурси для проекту та призначати їх для виконання робіт проекту
		Аналізувати і прогнозувати швидкі та лавиноподібні соціально-економічні процеси
		Аналізувати складні погано визначені ситуації в умовах сучасної ринкової економіки
		Аналізувати і прогнозувати розвиток складних соціально-економічних систем
		Аналізувати критерії якості проекту та застосовувати їх в управлінні проектом
		Визначати вимоги до функцій управління проектами
		Визначати характеристики функцій управління

\* Методи та моделі дослідження економічних процесів та управління проектами у туризмі.

Структуру складових професійних компетентностей та їх формування відповідно до Національної рамки кваліфікацій України наведено в табл. А.1 додатка А.

## **3. Програма навчальної дисципліни**

### **Змістовий модуль 1**

#### **Моделі оцінки та аналізу стану соціально-економічних систем**

##### **Тема 1. Основні поняття багатомірного статистичного аналізу**

- 1.1. Основні поняття БСА.
- 1.2. Сутність задач класифікації і зниження розмірності, їх особливості.
- 1.3. Поняття багатомірного об'єкта.
- 1.4. Поняття подібності. Міри подібності і їх характеристика.

##### **Тема 2. Методи кластерного аналізу. Класифікація без навчання**

- 2.1. Загальна характеристика методів кластерного аналізу.
- 2.2. Класифікація кластер-процедур.
- 2.3. Ієрархічні (агломеративні і дивізімні) кластер-процедури. Ітеративні методи.
- 2.4. Лінійне і нелінійне упорядкування багатомірних об'єктів.

##### **Тема 3. Методи дискримінантного аналізу. Класифікація з навчанням**

- 3.1. Основні положення дискримінантного аналізу.
- 3.2. Дискримінантні функції і їх геометрична інтерпретація.
- 3.3. Розрахунок коефіцієнтів дискримінантної функції.

##### **Тема 4. Методи редукції**

- 4.1. Особливості застосування методів редукції.
- 4.2. Загальна характеристика методів неповної та повної редукції.
- 4.3. Таксономічний показник рівня розвитку об'єктів.
- 4.4. Вибір репрезентантів груп.

### **Змістовий модуль 2**

#### **Методологія застосування управління проектами у туризмі**

##### **Тема 5. Сутність, класифікація і оточення проектів**

- 5.1. Сутність системи управління проектом у туризмі.
- 5.2. Ознаки класифікації проектів. Типи проектів, їх характеристика.



- 5.3. Поняття зовнішнього і внутрішнього середовища проекту. Чинники зовнішнього та внутрішнього середовища проекту.
- 5.4. Учасники проекту. Функції учасників проекту.
- 5.5. Поняття життєвого циклу проекту (ЖЦП).

### **Тема 6. Планування в УП**

- 6.1. План реалізації проекту, його структура.
- 6.2. Методи планування. Лінійні діаграми. Діаграми Гантта. Методи сітьового планування.
- 6.3. Метод оцінки й аналізу програм – *Program Evaluation and Review Technique (PERT)*.

### **Тема 7. Управління часом у проекті**

- 7.1. Управління часом та його зв'язок з іншими функціями управління.
- 7.2. Оптимізація часових характеристик. Використання резервів часу.
- 7.3. Контроль за розвитком проекту та його часовими характеристиками.

### **Тема 8. Управління вартістю проекту**

- 8.1. Методи оцінки та прогнозування вартості проекту.
- 8.2. Визначення джерел фінансування і бюджету проекту.
- 8.3. Баланс грошових надходжень і витрат.
- 8.4. Контроль за використанням та надходженням грошових коштів.

### **Тема 9. Управління якістю в проекті**

- 9.1. Сутність управління якістю в проекті та його основні функції.
- 9.2. Управлінські аспекти забезпечення якості.
- 9.3. Технічні аспекти забезпечення якості проекту.

## **4. Структура навчальної дисципліни**

Із самого початку вивчення навчальної дисципліни кожен студент має бути ознайомлений як з робочою програмою навчальної дисципліни і формами організації навчання, так і зі структурою, змістом та обсягом кожного з її навчальних модулів, а також з усіма видами контролю та методикою оцінювання сформованих професійних компетентностей.

Вивчення студентом навчальної дисципліни відбувається шляхом послідовного і ґрунтовного опрацювання навчальних модулів. **Навчальний модуль** – це окремий, відносно самостійний блок дисципліни, який логічно об'єднує кілька навчальних елементів дисципліни за змістом та взаємозв'язками. Тематичний план дисципліни складається з двох змістових модулів (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

### Структура залікового кредиту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	у тому числі					у тому числі				
	усього	лекційні	лабораторні	проведення підсумкового контролю	самостійна робота	усього	лекційні	практичні	проведення підсумкового контролю	самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Змістовий модуль 1. Моделі оцінки та аналізу стану соціально-економічних систем</b>										
<i>Тема 1. Основні поняття багатомірного статистичного аналізу</i>	16	2	2	–	12	16	2	2	–	12
<i>Тема 2. Методи кластерного аналізу. Класифікація без навчання</i>	18	2	4	–	12	20	4	4	–	12
<i>Тема 3. Методи дискримінантного аналізу. Класифікація з навчанням</i>	16	2	2	–	12	16	2	2	–	12
<i>Тема 4. Методи редукції</i>	14	2	2	–	10	14	2	2	–	10
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>64</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>–</b>	<b>46</b>	<b>66</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>–</b>	<b>46</b>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Змістовий модуль 2. Методологія застосування управління проектами у туризмі</b>										
<i>Тема 5. Сутність, класифікація і оточення проектів</i>	14	2	2	–	10	14	2	2	–	10
<i>Тема 6. Планування в управлінні проектами (УП)</i>	14	2	2	–	10	14	2	2	–	10
<i>Тема 7. Управління часом у проекті</i>	16	2	4	–	10	14	2	2	–	10
<i>Тема 8. Управління вартістю проекту</i>	14	2	2	–	10	14	2	2	–	10
<i>Тема 9. Управління якістю в проекті</i>	14	2	2	–	10	14	2	2	–	10
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>–</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>–</b>	<b>50</b>
<i>Підготовка до екзамену</i>	<b>10</b>	–	–	–	10	<b>10</b>	–	–	–	10
<i>Передекзаменаційні консультації</i>	<b>2</b>	–	–	2	–	<b>2</b>	–	–	2	–
<i>Екзамен</i>	<b>2</b>	–	–	2	–	<b>2</b>	–	–	2	–
<b>Усього годин за модулем</b>	<b>150</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>106</b>	<b>150</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>106</b>

## 5. Теми лабораторних занять (для студентів денної форми навчання)

**Лабораторне заняття** – форма навчального заняття, за якої студент під керівництвом викладача особисто проводить імітаційні експерименти чи досліді з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень навчальної дисципліни. У ході лабораторних робіт студент набуває професійних компетенцій та практичних навичок роботи з комп'ютерним обладнанням відповідними програмними продуктами. За результатами виконання завдання на лабораторному занятті студенти оформляють індивідуальні звіти про його виконання та захищають ці звіти перед викладачем (табл. 5.1).

## Перелік тем лабораторних робіт

Назва змістового модуля	Тема та мета лабораторних робіт (за модулями)	Кількість годин	Література
1	2	3	4
Змістовий модуль 1. Моделі оцінки та аналізу стану соціально-економічних систем	1. Математико-статистична обробка вибіркового даних. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок оцінки параметрів розподілу випадкових величин	2	Основна: [2; 8; 12 – 13; 15]. Додаткова: [30; 39; 51]
	2. Класифікаційний аналіз без навчання. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок класифікації багатомірних об'єктів за допомогою ієрархічних кластер-процедур та ітеративних методів	4	Основна: [2; 8; 12 – 13; 15]. Додаткова: [30; 39; 51]
	3. Класифікаційний аналіз з навчанням. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок класифікації багатомірних об'єктів за допомогою методів дискримінантного аналізу	2	Основна: [2; 8; 12 – 13; 15]. Додаткова: [30; 39; 51]
	4. Рішення задачі зниження розмірності признакового простору за допомогою методів вибору репрезентантів груп. Згортка інформаційного простору ознак за допомогою таксономічного показника (методи повної редукції). <i>Мета</i> – опанування студентами навичок визначення показників-репрезентантів, які мають інформаційне навантаження, властиве групі; опанування навичок побудови комплексної оцінки стану об'єктів, що включає вибір оціночних ознак, вибір методу побудови комплексної оцінки, інтерпретацію отриманих результатів	2	Основна: [2; 8; 12 – 13; 15]. Додаткова: [30; 39; 51]
Змістовий модуль 2. Методологія застосування управління проектами у туризмі	5. Сутність, класифікація і оточення проектів. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок класифікації проектів за різними класифікаційними ознаками. Визначення основних учасників проекту. Створення проектних команд	2	Основна: [1; 10]. Додаткова: [33]
	6. Планування в управлінні проектами. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок побудови сітьового графіку проекту з визначенням параметрів графіку	2	Основна: [4]. Додаткова: [32]
	7. Управління часом у проекті. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок аналізу робіт критичного шляху. Розробка календарного плану виконання проекту	4	Основна: [4]. Додаткова: [32]

1	2	3	4
	8. Управління вартістю проекту. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок оптимізації сітьових графіків проекту з урахуванням вартості	2	Основна: [4]. Додаткова: [40; 45]
	9. Управління якістю в проекті. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок оцінювання виконання проекту за допомогою аналізу засвоєного об'єму	2	Основна: [3; 9; 14]. Додаткова: [45]
<b>Разом годин за модулями</b>		<b>22</b>	

## 6. Теми практичних занять (для студентів заочної форми навчання)

**Практичне заняття** – форма навчального заняття, за якої викладач організовує детальний розгляд окремих теоретичних положень навчальної дисципліни і формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом сформульованих завдань. Проведення таких занять ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі – тестах для виявлення ступеня оволодіння необхідними теоретичними положеннями, наборі завдань різного рівня складності для розв'язування їх на занятті. Воно включає проведення попереднього контролю знань, вмінь і навичок студентів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення за участю студентів, розв'язування завдань із їх обговоренням, розв'язування контрольних завдань, їх перевірку, оцінювання (табл. 6.1).

Таблиця 6.1

### Перелік тем практичних занять

Назва змістового модуля	Тема та мета практичних занять (за модулями)	Кількість годин	Література
1	2	3	4
Змістовий модуль 1. Моделі оцінки та аналізу стану соціально-економічних систем	1. Математико-статистична обробка вибірко-вих даних. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок оцінки параметрів розподілу випадкових величин	2	Основна: [2; 8; 12 – 13; 15]. Додаткова: [30; 39; 51]

1	2	3	4
	2. Класифікаційний аналіз без навчання. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок класифікації багатомірних об'єктів за допомогою ієрархічних кластер-процедур та ітеративних методів	4	Основна: [2; 8; 12 – 13; 15]. Додаткова: [30; 39; 51]
	3. Класифікаційний аналіз з навчанням. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок класифікації багатомірних об'єктів за допомогою методів дискримінантного аналізу	2	Основна: [2; 8; 12 – 13]. Додаткова: [30; 39; 51]
	4. Рішення задачі зниження розмірності признакового простору за допомогою методів вибору репрезентантів груп. Згортка інформаційного простору ознак за допомогою таксономічного показника (методи повної редукції). <i>Мета</i> – опанування студентами навичок визначення показників-репрезентантів, які мають інформаційне навантаження, властиве групі; опанування навичок побудови комплексної оцінки стану об'єктів, що включає вибір оціночних ознак, вибір методу побудови комплексної оцінки, інтерпретацію отриманих результатів	2	Основна: [2; 8; 12 – 13; 15]. Додаткова: [30; 39; 51]
Змістовий модуль 2. Методологія застосування управління проектами у туризмі	5. Сутність, класифікація і оточення проектів. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок класифікації проектів за різними класифікаційними ознаками. Визначення основних учасників проекту. Створення проектних команд	2	Основна: [1; 10]. Додаткова: [33]
	6. Планування в управлінні проектами. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок побудови сіткового графіку проекту з визначенням параметрів графіку	2	Основна: [4]. Додаткова: [32]
	7. Управління часом у проекті. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок аналізу робіт критичного шляху. Розробка календарного плану виконання проекту	2	Основна: [4]. Додаткова: [32]
	8. Управління вартістю проекту. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок оптимізації сіткових графіків проекту з урахуванням вартості	2	Основна: [4]. Додаткова: [40; 45]
	9. Управління якістю в проекті. <i>Мета</i> – опанування студентами навичок оцінювання виконання проекту за допомогою аналізу засвоєного об'єму	2	Основна: [3; 9; 14]. Додаткова: [45]
<b>Разом годин за модулями</b>		<b>20</b>	

## 6.1. Приклади типових практичних завдань за темами

### Змістовий модуль 1 Моделі оцінки та аналізу стану соціально-економічних систем

#### Тема 2. Методи кластерного аналізу. Класифікація без навчання

*Рівень 1.* Шість досліджуваних туристичних компаній аналізуються за двома показниками своєї діяльності:  $x_1$  та  $x_2$  (табл. 6.2).

Таблиця 6.2

#### Вихідні дані

Показники діяльності	Туристична компанія					
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
$x_1$	5	6	5	10	11	10
$x_2$	10	12	13	9	9	7

Необхідно розрахувати евклідову відстань між компаніями.

*Рівень 2.* Використовуючи вихідні дані попереднього завдання (див. табл. 6.2), необхідно провести кластеризацію туристичних компаній на основі ієрархічного агломеративного алгоритму, визначаючи відстань між кластерами за методом "найближчого сусіда".

*Рівень 3.* Використовуючи вихідні дані попереднього завдання (див. табл. 6.2), необхідно провести кластеризацію туристичних компаній на основі методу К-середніх.

### Змістовий модуль 2 Методологія застосування управління проектами у туризмі

#### Тема 7. Управління часом у проекті

*Рівень 1.* Виконання робіт по проекту туристичної компанії подано у вигляді сітьової моделі (рис. 6.1).

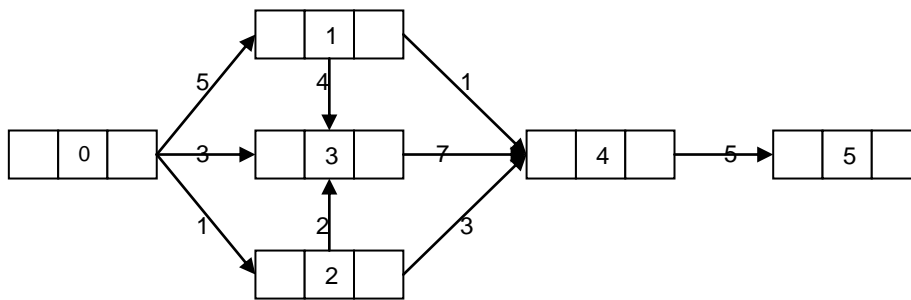


Рис. 6.1. Сітьова модель проекту

Необхідно розрахувати ранні та пізні терміни настання подій проекту та визначити всі резерви часу для кожної роботи проекту.

*Рівень 2.* Використовуючи вихідні дані попереднього завдання (див. табл. 6.2), необхідно визначити критичний шлях проекту та його критичний час.

*Рівень 3.* Використовуючи вихідні дані попереднього завдання (див. табл. 6.2), необхідно скоротити критичний час виконання проекту на 2 од.

## 7. Самостійна робота

**Самостійна робота студента (СРС)** – це форма організації навчального процесу, за якої заплановані завдання виконуються студентом самостійно під методичним керівництвом викладача.

**Мета СРС** – засвоєння в повному обсязі навчальної програми та формування у студентів загальних і професійних компетентностей, які відіграють суттєву роль у становленні майбутнього фахівця вищого рівня кваліфікації.

Навчальний час, відведений для самостійної роботи студентів денної форми навчання, визначається навчальним планом і становить 110 годин від загального обсягу навчального часу на вивчення дисципліни (150 годин). У ході самостійної роботи студент має перетворитися на активного учасника навчального процесу, навчитися свідомо ставитися до оволодіння теоретичними і практичними знаннями, вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, нести індивідуальну відповідальність за якість власної професійної підготовки. СРС включає: опрацювання лекційного матеріалу;



опрацювання та вивчення рекомендованої літератури, основних термінів та понять за темами дисципліни; підготовку до лабораторних занять; поглиблене опрацювання окремих лекційних тем або питань; виконання індивідуальних завдань (вирішення розрахункових індивідуальних та комплексних завдань) за вивченою темою; пошук (підбір) та огляд літературних джерел за заданою проблематикою дисципліни; аналітичний розгляд наукової публікації; контрольну перевірку студентами особистих знань за запитаннями для самодіагностики; підготовку до контрольних робіт та інших форм поточного контролю; підготовку до модульного контролю; систематизацію вивченого матеріалу з метою підготовки до семестрового екзамену.

Необхідним елементом успішного засвоєння матеріалу навчальної дисципліни є самостійна робота студентів з вітчизняною та закордонною спеціальною економічною літературою, нормативними актами з питань державного регулювання економіки, статистичними матеріалами. Основні види самостійної роботи, які запропоновані студентам для засвоєння теоретичних знань з навчальної дисципліни, наведені в табл. 7.1.

Таблиця 7.1

### Завдання для самостійної роботи студентів та форми її контролю

Назва теми	Зміст самостійної роботи студентів	Кількість годин	Форми контролю СРС	Література
1	2	3	4	5
<b>Змістовий модуль 1. Моделі оцінки та аналізу стану соціально-економічних систем</b>				
<i>Тема 1.</i> Основні поняття багатомірного статистичного аналізу	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	12	Захист звіту з лабораторної роботи	Основна: [1; 2; 4 – 8; 12; 15 – 19]. Додаткова: [31; 41; 49]
<i>Тема 2.</i> Методи кластерного аналізу. Класифікація без навчання	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	12	Захист звіту з лабораторної роботи	Основна: [1; 2; 4 – 8; 12; 15 – 19]. Додаткова: [31; 41; 49]

Закінчення табл. 7.1

1	2	3	4	5
<i>Тема 3. Методи дискримінантного аналізу. Класифікація з навчанням</i>	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	12	Захист звіту з лабораторної роботи	Основна: [1; 2; 4 – 8; 12; 15 – 19]. Додаткова: [31; 41; 49]
<i>Тема 4. Методи редукції</i>	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до контрольної роботи, підготовка до лабораторного заняття	10	Письмова контрольна робота, захист звіту з лабораторної роботи	Основна: [1; 2; 4 – 8; 12; 15 – 19]. Додаткова: [31; 41; 49]
<b>Усього за змістовим модулем 1</b>		<b>46</b>		
<b>Змістовий модуль 2. Методологія застосування управління проектами у туризмі</b>				
<i>Тема 5. Сутність, класифікація і оточення проектів</i>	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	10	Захист звіту з лабораторної роботи	Основна: [3; 5 – 9; 19]. Додаткова: [32; 36; 50]
<i>Тема 6. Планування в управлінні проектами</i>	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	10	Захист звіту з лабораторної роботи	Основна: [3 – 12; 18 – 20]. Додаткова: [36; 44]
<i>Тема 7. Управління часом у проекті</i>	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	10	Захист звіту з лабораторної роботи	Основна: [6 – 9; 16 – 17; 19]. Додаткова: [32; 36]
<i>Тема 8. Управління вартістю проекту</i>	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	10	Захист звіту з лабораторної роботи	Основна: [3; 5 – 9; 19]. Додаткова: [43; 50]
<i>Тема 9. Управління якістю в проекті</i>	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до контрольної роботи, підготовка до лабораторного заняття	10	Письмова контрольна робота, захист звіту з лабораторної роботи	Основна: [3 – 7; 10 – 13; 16 – 20]. Додаткова: [32; 46]
<b>Усього за змістовим модулем 2</b>		<b>50</b>		
<i>Підготовка до екзамену</i>		10		
<i>Екзамен та консультація</i>		4		
<b>Усього за модулем</b>		<b>110</b>		

## **7.1. Контрольні запитання для самодіагностики**

### **Змістовий модуль 1. Моделі оцінки та аналізу стану соціально-економічних систем**

#### **Тема 1. Основні поняття багатомірного статистичного аналізу**

1. Дайте визначення поняття подібності.
2. Які міри подібності вам відомі?
3. Назвіть основні властивості метрик.

#### **Тема 2. Методи кластерного аналізу. Класифікація без навчання**

1. У чому відмінність між Евклідовою відстанню та зваженою Евклідовою відстанню?
2. Назвіть основні етапи методу куль.
3. Охарактеризуйте метод дендритів.
4. Наведіть критерії оцінки якості класифікації.

#### **Тема 3. Методи дискримінантного аналізу. Класифікація з навчанням**

1. Дайте визначення дискримінантної функції.
2. Як розраховується матриця коваріацій?
3. Назвіть основні етапи покрокового аналізу з включенням.
4. Назвіть основні етапи покрокового аналізу з виключенням.

#### **Тема 4. Методи редукції**

1. З якою метою проводиться стандартизація вихідних даних?
2. Як інтерпретується таксономічний показник оцінки рівня розвитку?
3. Як здійснюється перевірка гіпотези про неінформативність ознак?
4. У чому полягає особливість вибору репрезентантів у двоелементних групах?

### **Змістовий модуль 2. Методологія застосування управління проектами у туризмі**

#### **Тема 5. Сутність, класифікація і оточення проектів**

1. Дайте визначення поняття "проект".
2. Чим відрізняється сучасне поняття "проект" від традиційного?
3. Назвіть ознаки проекту.

4. Наведіть приклади проектів різних рівнів.
5. Дайте характеристику проектів організаційного, економічного і соціального типів.
6. Що таке оточення проекту? Як впливає оточення на реалізацію проекту?
7. Визначте та охарактеризуйте чинники зовнішнього середовища, що безпосередньо впливають на проект.
8. Назвіть основних учасників проекту.
9. Дайте визначення життєвого циклу проекту.

### **Тема 6. Планування в управлінні проектами**

1. У чому особливості планування в управлінні проектами?
2. Охарактеризуйте структуру плану реалізації проекту.
3. У чому сутність методів сітьового планування в управлінні проектами?
4. Дайте характеристику методу одиночного шляху.
5. Назвіть основні параметри сітьової моделі.
6. У чому сутність процесу оптимізації сітьової моделі проекту за критерієм часу?
7. Охарактеризуйте процес оптимізації сітьової моделі проекту за ресурсами.
8. Яким чином здійснюється оптимізація сітьової моделі проекту за критерієм вартості?

### **Тема 7. Управління часом у проекті**

1. У чому сутність управління часом? Охарактеризуйте взаємозв'язок управління часом з іншими функціями УП.
2. Яким чином визначається тривалість початку і завершення проекту, його частин?
3. Яким чином здійснюється оптимізація часових характеристик проекту?
4. Дайте визначення резервів часу.
5. Яким чином здійснюється контроль за часовими характеристиками проекту?

### **Тема 8. Управління вартістю проекту**

1. Назвіть основні методи оцінки та прогнозування вартості проекту.
2. Порядок формування бюджету проекту.

3. Назвіть основні принципи формування структури джерел фінансування проекту.

4. Дайте характеристику елементам фінансового плану.

5. Які показники для визначення фінансового стану підприємства використовують в проектному аналізі?

### **Тема 9. Управління якістю в проекті**

1. Назвіть основні принципи сучасної концепції управління якістю.

2. Охарактеризуйте етапи розробки та впровадження системи управління якістю.

3. Наведіть класифікацію методів контролю якості.

4. Визначте роль проект-менеджера у забезпеченні якості на основних етапах проекту.

## **8. Індивідуально-консультативна робота**

Індивідуально-консультативна робота здійснюється за графіком індивідуально-консультативної роботи у формі індивідуальних занять, консультацій, перевірки виконання індивідуальних завдань, перевірки та захисту завдань, що винесені на поточний контроль, тощо.

Формами організації індивідуально-консультативної роботи є:

а) за засвоєнням теоретичного матеріалу:

консультації: індивідуальні (запитання – відповідь), групові (розгляд типових прикладів – ситуацій);

б) за засвоєнням практичного матеріалу:

консультації індивідуальні та групові;

в) для комплексної оцінки засвоєння програмного матеріалу:

індивідуальне здавання виконаних робіт.

## **9. Методи навчання**

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачене застосування як активних, так і інтерактивних навчальних технологій, серед яких: лекції проблемного характеру, міні-лекції, робота в малих групах, презентації, банки візуального супроводу (табл. 9.1).

**Розподіл форм та методів активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни**

Тема	Практичне застосування навчальних технологій
<i>Тема 1.</i> Основні поняття багатомірного статистичного аналізу	Проблемна лекція з питання "Оцінка розподілу випадкових величин"
<i>Тема 2.</i> Методи кластерного аналізу. Класифікація без навчання	Проблемна лекція з питання "Класифікація методів багатомірного аналізу та їх особливості"
<i>Тема 3.</i> Методи дискримінантного аналізу. Класифікація з навчанням	Проблемна лекція з питання "Побудова дискримінантних функцій"
<i>Тема 4.</i> Методи редукції	Міні-лекція з питання "Методи і моделі вибору діагностичних змінних". Презентація результатів роботи в малих групах
<i>Тема 5.</i> Сутність, класифікація і оточення проектів	Лекція проблемного характеру з питання "Типи організаційних структур у проектах", банки візуального супроводу
<i>Тема 6.</i> Планування в управлінні проектами	Міні-лекція з питання "Динамічний підхід у плануванні проекту", банки візуального супроводу
<i>Тема 7.</i> Управління часом у проекті	Лекція проблемного характеру з питання "Методи скорочення критичного шляху проекту", банки візуального супроводу
<i>Тема 8.</i> Управління вартістю проекту	Міні-лекція з питання "Формування фінансового плану проекту", банки візуального супроводу
<i>Тема 9.</i> Управління якістю в проекті	Міні-лекція з питання "Міжнародні стандарти якості в проектах", банки візуального супроводу

Основні відмінності активних та інтерактивних методів навчання від традиційних визначаються не тільки методикою і технікою викладання, але й високою ефективністю навчального процесу, який виявляється у: високій мотивації студентів; закріпленні теоретичних знань на практиці; підвищенні самосвідомості студентів; формуванні здатності приймати самостійні рішення; формуванні здатності до ухвалення колективних рішень; формуванні здатності до соціальної інтеграції; набуття навичок вирішення конфліктів; розвитку здатності до знаходження компромісів.

**Лекції проблемного характеру** – один із найважливіших елементів проблемного навчання студентів. Вони передбачають поряд із розглядом

основного лекційного матеріалу встановлення та розгляд кола проблемних питань дискусійного характеру, які недостатньо розроблені в науці й мають актуальне значення для теорії та практики. Лекції проблемного характеру відрізняються поглибленою аргументацією матеріалу, що викладається. Вони сприяють формуванню у студентів самостійного творчого мислення, прищеплюють їм пізнавальні навички. Студенти стають учасниками наукового пошуку та вирішення проблемних ситуацій.

**Міні-лекції** передбачають викладення навчального матеріалу за короткий проміжок часу й характеризуються значною ємністю, складністю логічних побудов, образів, доказів та узагальнень. Вони проводяться, як правило, як частина заняття-дослідження. Міні-лекції відрізняються від повноформатних лекцій значно меншою тривалістю. Зазвичай міні-лекції тривають не більше 10 – 15 хвилин і використовуються для того, щоб стисло донести нову інформацію до всіх слухачів. Міні-лекції часто застосовуються як частини цілісної теми, яку бажано викладати повноформатною лекцією, щоб не втомлювати аудиторію. Тоді інформація надається по черзі кількома окремими сегментами, між якими застосовуються інші форми й методи навчання.

**Робота в малих групах** дає змогу структурувати лабораторні заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування.

**Презентації** – виступи перед аудиторією, що використовуються для представлення певних досягнень, результатів роботи групи звіту про виконання індивідуальних завдань, проектних робіт. Презентації можуть бути як індивідуальними, наприклад, виступ одного слухача, так і колективними, тобто виступи двох та більше слухачів.

**Банки візуального супроводу** сприяють активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни за допомогою наочності.

## 10. Методи контролю

Система оцінювання сформованих компетентностей (див. табл. 2.1) у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою.

Відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця, контрольні заходи включають:

**поточний контроль**, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту скласти іспит, – 35 балів);

**модульний контроль**, що проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті *інтегровану* оцінку результатів навчання студента після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля;

**підсумковий/семестровий контроль**, що проводиться у формі семестрового екзамену, відповідно до графіку навчального процесу.

*Поточний контроль* з даної навчальної дисципліни проводиться в таких формах:

- активна робота на лекційних заняттях;
- активна участь у виконанні лабораторних завдань;
- підготовка презентацій та захист лабораторних робіт;
- проведення поточного тестування;
- проведення письмової контрольної роботи.

*Модульний контроль* з даної навчальної дисципліни проводиться у формі письмових контрольних робіт.

*Підсумковий/семестровий контроль* проводиться у формі семестрового екзамену. **Семестрові екзамени** – форма оцінки підсумкового засвоєння студентами теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни, що проводиться як контрольний захід.

**Порядок проведення поточного оцінювання знань студентів.** Оцінювання знань студента під час лабораторних занять та виконання індивідуальних завдань проводиться за такими критеріями:

розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;

ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни; ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;

вміння поєднувати теорію з практикою у процесі розгляду виробничих ситуацій, проведення розрахунків під час виконання індивідуальних завдань та завдань, винесених на розгляд в аудиторії;



логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах і під час виступів в аудиторії, вміння обґрунтувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки;

арифметична правильність виконання індивідуального та комплексного розрахункового завдання.

Максимально можливий бал за конкретним завданням ставиться за умови відповідності індивідуального завдання студента або його усної відповіді всім зазначеним критеріям. Відсутність тієї або іншої складової знижує кількість балів. У ході оцінювання індивідуальних завдань увага також приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені.

Письмова контрольна робота проводиться 2 рази за семестр у формі тестування знань основних категорій навчальної дисципліни. Тест включає запитання одиничного і множинного вибору.

#### **Критерії оцінювання позааудиторної самостійної роботи студентів.**

Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання позааудиторної самостійної роботи студентів, є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими темами, вміння робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, навички і прийоми виконання практичних завдань, вміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію та обробку.

#### **Порядок підсумкового контролю з навчальної дисципліни.**

Підсумковий контроль знань та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на основі проведення семестрового екзамену. Екзаменаційний білет охоплює програму дисципліни і передбачає визначення рівня знань та ступеня опанування студентами компетентностей (див. табл. 2.1).

Завданням екзамену є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, вміння формулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

В умовах реалізації компетентнісного підходу екзамен оцінює рівень засвоєння студентом компетентностей, що передбачені кваліфікаційними вимогами. Кожен екзаменаційний білет складається із 3 практичних ситуацій, які передбачають вирішення типових професійних завдань фахівця на робочому місці та дозволяють діагностувати рівень теоретичної підготовки студента і рівень його компетентності з навчальної дисципліни.

Екзаменаційний білет включає одне стереотипне, одне діагностичне та одне евристичне завдання, які оцінюються відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

Студент, який із поважних причин, підтверджених документально, не мав можливості брати участь у формах поточного контролю, тобто не склав змістовий модуль, має право на його відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання за розпорядженням декана факультету відповідно до встановленого терміну.

Студент **не може бути допущений** до складання екзамену, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 35 балів. Після екзаменаційної сесії декан факультету видає розпорядження про ліквідацію академічної заборгованості. У встановлений термін студент добирає залікові бали.

Студента слід **вважати атестованим**, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 35, та мінімально можлива кількість балів, набраних на екзамені, – 25.

Результат семестрового екзамену оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів) і проставляється у відповідній графі екзаменаційної *"Відомості обліку успішності"*.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час екзамену, та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: *"60 і більше балів – зараховано"*, *"59 і менше балів – не зараховано"* та заноситься у залікову *"Відомість обліку успішності"* навчальної дисципліни. У випадку отримання менше 60 балів студент обов'язково здає залік після закінчення екзаменаційної сесії у встановлений деканом факультету термін, але не пізніше двох тижнів після початку семестру. У випадку повторного отримання менше 60 балів декан факультету призначає комісію у складі трьох викладачів на чолі із завідувачем кафедри та визначає термін перескладання заліку, після чого приймається рішення відповідно до чинного законодавства: "зараховано" – студент продовжує навчання за графіком навчального процесу, а якщо "не зараховано", тоді декан факультету пропонує студенту

повторне вивчення навчальної дисципліни протягом наступного навчального періоду самостійно.

**Зразок екзаменаційного завдання**  
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

Спеціальність  
8.14010301 "Туризмознавство"

Семестр 2

Навчальна дисципліна  
**"Методи та моделі дослідження економічних процесів  
та управління проектами у туризмі"**

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ 1

**Завдання 1**

*Мета – оцінювання когнітивних знань студента з дисципліни, що дозволяє визначити рівень володіння навчальним матеріалом.*

**Тестові запитання:**

1. Метод вибору репрезентантів передбачає...
2. Розрахунок інтегрального показника здійснюється за формулою...
3. Стандартизація вихідних даних здійснюється за формулою...
4. Агломеративні методи кластеризації – це...
5. Дивізимні методи кластеризації – це...
6. Дискримінантні функції є...
7. Метод шарів передбачає...
8. Метод дендритів – це...
9. Евклідова відстань розраховується за формулою...
10. Відстань Махаланобіса розраховується за формулою...
11. Профіль проекту – це...
12. Основними етапами керування проектом є...
13. Пошук зацікавлених осіб проекту здійснюється на стадії...
14. Аналіз чутливості проекту дозволяє оцінити...
15. Метою економічного аналізу є...
16. При скороченні тривалості виконання критичної роботи враховується...

17. Ранній термін здійснення подій у сітвовій моделі визначається за формулою...

18. Загальні зміни в залишках коштів підприємства за визначений період – це...

19. Пізній термін початку роботи проекту визначається в такий спосіб...

20. Аналіз ринкових можливостей включає...

21. При оптимізації мережної моделі за критерієм вартості в порядку переваги розглядаються критичні роботи, що мають...

22. Ранній термін закінчення роботи проекту визначається за формулою...

23. Лінійний коефіцієнт подорожчання роботи проекту визначається за формулою...

24. Економічна привабливість проекту визначається...

25. Повний резерв часу по сітвовій моделі визначається за формулою...

## Завдання 2

*Мета – оцінювання здатності студента застосовувати отримані знання на практиці для вирішення широкого класу задач аналізу ефективності управління економічними системами.*

У таблиці наведено демографічні показники восьми країн і в середньому за всіма країнами світу. Необхідно провести упорядкування цих країн на основі методу рівня розвитку, дати економічну інтерпретацію отриманих результатів.

Таблиця

### Вихідні дані

Країна	Щільність населення на 1 кв. милію	Середньорічний приріст населення
США	69	0,9
Пакистан	365	2,8
Бангладеш	2 082	2,7
Венесуела	56	2,7
Індія	670	2,1
Гаїті	608	1,7
Кенія	113	4,2
Філіппіни	575	2,7
У середньому за всіма країнами світу	101	1,7

### Завдання 3

Мета – оцінювання креативності мислення студента, його здатності інтегрувати отримані знання для вибору комплексу методів і моделей дослідження та оптимізації параметрів проекту.

Для наведеного сітьового графіка проекту необхідно визначити параметри мережі, побудувати лінійну діаграму проекту і графік щоденної потреби ресурсу. Як ресурс розглядається кількість працівників, які щодня виконують дану роботу.

Інтенсивність виконання відповідних робіт подана в кружечках по дугах графа. Для виконання даного проекту маємо 10 працівників. Необхідно так розмістити роботи в мережі, щоб за заданих обмежень на ресурс забезпечити виконання проекту за мінімальний час.

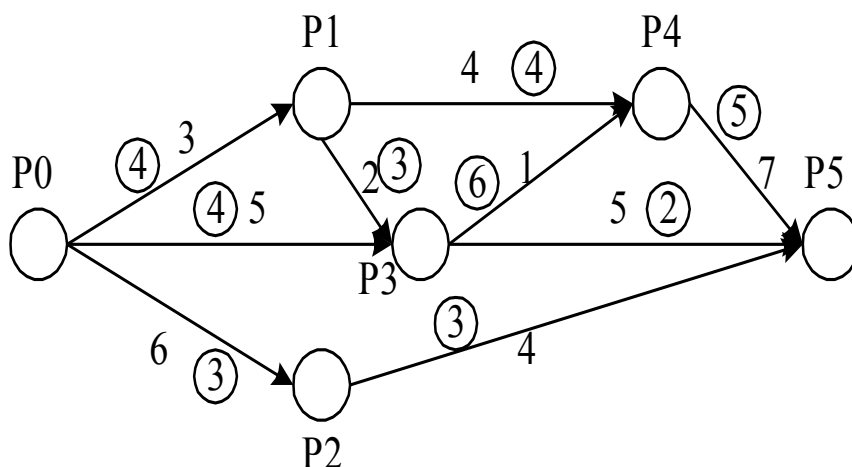


Рис. Сітьовий графік проекту

Затверджено на засіданні кафедри економічної кібернетики.

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ Екзаменатор \_\_\_\_\_  
(підпис) (підпис)

**Підсумкові бали за екзамен** складаються із суми балів за виконання всіх завдань, що округлені до цілого числа за правилами математики.

Виконання кожного екзаменаційного завдання оцінюється таким чином:

Завдання	Кількість балів
Завдання 1 (стереотипне)	25
Завдання 2 (діагностичне)	10
Завдання 3 (евристичне)	5
<b>Разом</b>	<b>40</b>

**Перше завдання (стереотипне)** спрямоване на оцінювання когнітивних знань студента за дисципліною, що дозволяє визначити рівень володіння навчальним матеріалом, для цього використовуються наступні критерії:

Бал	Кількість правильних відповідей	Бал	Кількість правильних відповідей
25	25	12	12
24	24	11	11
23	23	10	10
22	22	9	9
21	21	8	8
20	20	7	7
19	19	6	6
18	18	5	5
17	17	4	4
16	16	3	3
15	15	2	2
14	14	1	1
13	13		

**Друге завдання (діагностичне)** дає можливість визначити здатність студента застосовувати отримані знання на практиці для вирішення широкого класу задач аналізу ефективності управління проектами. Під час оцінювання **діагностичного завдання** припускається єдиний хід рішення і єдина можлива відповідь. У ході оцінювання даного завдання використовуються такі критерії:

**10 балів** студент одержує за повністю комплексно розв'язане завдання, з повним обґрунтуванням обраного ходу розв'язання й отриманих висновків;

**9 балів** студент одержує за повністю чітко і логічно послідовно розв'язане завдання, з повним обґрунтуванням обраного ходу розв'язання й отриманих висновків, але неповною змістовою економічною інтерпретацією отриманих результатів і сформованих управлінських рішень;

**8 балів** студент одержує за повністю логічно послідовно розв'язане завдання, без обґрунтування ходу розв'язання й отриманих висновків;

**7 балів** студент одержує, якщо завдання розв'язане повністю, але відсутнє економічне обґрунтування, не повністю зроблені висновки; припускаються незначні випадкові погрішності;

**6 балів** студент одержує, якщо дослідження запропонованої моделі не було повним та відсутнє обґрунтування, а також не зроблені чіткі логічні висновки; завдання виконане в цілому правильно з використанням типового алгоритму, але у ході їх виконання студент припускається помилок;

**5 балів** ставиться, якщо в ході дослідження була допущена логічна помилка, що вплинула на хід розв'язання й остаточні висновки;

**4 бали** ставиться, якщо студент допускає значних помилок, що загалом впливають на результат, що доводить недостатнє вміння застосовувати теоретичні знання для розв'язання задач;

**3 бали** ставиться, якщо студент зміг запропонувати загальний алгоритм розв'язання, але не зміг провести повне дослідження моделі або тільки почав таке дослідження;

**2 бали** ставиться, якщо студент не зміг провести дослідження моделі або тільки почав таке дослідження та подав основні формули для рішення задачі;

**1 бал** ставиться, якщо студент не зміг провести дослідження моделі або тільки почав таке дослідження та у випадку якщо студент намагався подати основні формули для рішення задачі та припустився помилок;

**0 балів** ставиться у випадку, якщо завдання повністю не розв'язано.

**Третє завдання (евристичне)** спрямоване на виявлення креативності мислення студента, його здатності інтегрувати отримані знання для вибору комплексу методів і моделей дослідження й оптимізації параметрів проекту. **Евристичне завдання** допускає не єдиний шлях розв'язання (можливість використання декількох методів, а також різних програмних продуктів). У ході рішення студент повинен продемонструвати вміння користуватися різними отриманими навичками дослідження.

У процесі оцінювання третього завдання використовуються такі критерії:

**5 балів** ставиться за повністю правильно розв'язане завдання, з повним обґрунтуванням отриманих висновків і поданням пояснень студента; чітке володіння понятійним апаратом, методами, методиками

та інструментами прийняття ефективних рішень із моделювання; застосування для відповіді не тільки рекомендованої, а й додаткової літератури та творчого підходу.

**4 бали** ставиться за наявності правильно розв'язаного завдання, з недосить повним обґрунтуванням отриманих висновків і поданням пояснень студента; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками, вміння використовувати їх для виконання конкретних практичних завдань та розв'язання ситуацій. Припускаються незначні випадкові погрішності.

**3 бали** ставиться за наявності правильного рішення, але за відсутності його обґрунтування і пояснень; якщо студент у ході виконання завдання демонструє лише основні знання навчального матеріалу, що передбачені навчальною програмою. Завдання виконане в цілому правильно з використанням типового алгоритму, але під час його виконання студент припускається значних помилок.

**2 бали** ставиться, якщо завдання виконано частково правильно з використанням типового алгоритму, тобто відсутні остаточні висновки або в ході рішення була допущена технічна помилка або студент допускає значних помилок, що загалом впливають на результат, що доводить недостатнє вміння застосовувати теоретичні знання для розв'язання задач; студент під час відповіді продемонстрував розуміння лише основних положень матеріалу навчальної дисципліни.

**1 бал** ставиться у випадку, якщо студент продемонстрував лише знання загального ходу рішення або основних співвідношень запропонованої моделі; студент не володіє значною частиною програмного матеріалу, не може правильно виконати завдання, стикається зі значними труднощами у процесі вибору інструментарію вирішення задачі.

**0 балів** ставиться у випадку, якщо завдання не розв'язане.

Округлення отриманих балів здійснюється за загальними правилами округлення.

## **11. Розподіл балів, які отримують студенти**

Система оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей студентів денної форми навчання наведена в табл. 11.1.



**Система оцінювання рівня сформованості  
професійних компетентностей**

Професійні компетентності	Навчальний тиждень	Години	Форми навчання		Оцінка рівня сформованості компетентностей			
					Форми контролю	Макс. бал		
1	2	3	4		5	6		
<b>Змістовий модуль 1. Моделі оцінки та аналізу стану соціально-економічних систем</b>								
Досліджувати соціально-економічні системи, які функціонують в умовах нестационарного зовнішнього середовища	Здатність виділяти й аналізувати багатомірні об'єкти в економіці	1	Ауд.	2	<b>Лекція</b>	Тема 1. Основні поняття багатомірного статистичного аналізу	Робота на лекції	1
				2	<b>Лабораторне заняття</b>	Математико-статистична обробка вибірових даних	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	1
		СРС	12	<b>Підготовка до занять</b>	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою Вирішення індивідуальних завдань щодо оцінки параметрів розподілу випадкових величин	Перевірка домашнього завдання	2	
	Здатність досліджувати соціально-економічні системи на основі методів кластерного аналізу	2 – 3	Ауд.	2	<b>Лекція</b>	Тема 2. Методи кластерного аналізу. Класифікація без навчання	Робота на лекції	1
				4	<b>Лабораторне заняття</b>	Класифікаційний аналіз без навчання	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	2
		СРС	12	<b>Підготовка до занять</b>	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою Вирішення індивідуальних завдань щодо класифікації багатомірних об'єктів за допомогою ієрархічних кластер-процедур та ітеративних методів	Перевірка домашнього завдання	4	

1	2	3	4		5	6	
Здатність досліджувати соціально-економічні системи на основі методів дискримінантного аналізу	4	Ауд.	2	<b>Лекція</b>	Тема 3. Методи дискримінантного аналізу. Класифікація з навчанням	Робота на лекції	1
			2	<b>Лабораторне заняття</b>	Класифікаційний аналіз з навчанням	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	1
		СРС	12	<b>Підготовка до занять</b>	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою Вищення індивідуальних завдань щодо класифікації багатомірних об'єктів за допомогою методів дискримінантного аналізу	Перевірка домашнього завдання	3
Здатність здійснювати лінійне упорядкування багатомірних об'єктів на основі методів таксономії та виділяти об'єкти-репрезентанти в однорідних групах	5	Ауд.	2	<b>Лекція</b>	Тема 4. Методи редукції	Робота на лекції	1
			2	<b>Лабораторне заняття</b>	Рішення задачі зниження розмірності признакового простору за допомогою методів вибору репрезентантів груп. Згортка інформаційного простору ознак за допомогою таксономічного показника (методи повної редукції)	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	1
		СРС	10	<b>Підготовка до занять</b>	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою Підготовка до контрольної роботи Виконання індивідуальних завдань щодо визначення показників-репрезентантів, які мають інформаційне навантаження, властиве групі;	Контрольна робота  Перевірка домашнього завдання	6  3

1		2	3		4		5	6
						опанування навичок побудови комплексної оцінки стану об'єктів, що включає вибір оціночних ознак, вибір методу побудови комплексної оцінки, інтерпретацію отриманих результатів		
<b>Змістовий модуль 2. Методологія застосування управління проектами у туризмі</b>								
Розробляти ефективні рішення з використанням економіко-математичних методів та моделей на основі сучасних технологій управління проектами у туризмі	Здатність аналізувати складні погано визначені ситуації в умовах сучасної ринкової економіки	6	Ауд.	2	Лекція	Тема 5. Сутність, класифікація і оточення проектів	Робота на лекції	1
				2	Лабораторне заняття	Сутність, класифікація і оточення проектів	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	1
			СРС	10	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання індивідуальних завдань щодо класифікації проектів за різними класифікаційними ознаками. Визначення основних учасників проекту	Перевірка домашнього завдання	3
	Здатність виконувати планування в управлінні проектом, визначати вимоги до функцій управління проектами, визначати характеристики функцій управління	7	Ауд.	2	Лекція	Тема 6. Планування в управлінні проектами	Робота на лекції	1
				2	Лабораторне заняття	Планування в управлінні проектами	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	1
			СРС	10	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою Виконання індивідуальних завдань щодо побудови сітьового графіку проекту з визначенням параметрів графіку	Перевірка домашнього завдання	3

1	2	3	4	5	6				
Здатність аналізувати і прогнозувати швидкі та лавиноподібні соціально-економічні процеси, оптимізувати час виконання проекту	8 – 9	Ауд.	2	<b>Лекція</b>	Тема 7. Управління часом у проекті	Робота на лекції	1		
			4	<b>Лабораторне заняття</b>	Управління часом у проекті	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	2		
		СРС	10	<b>Підготовка до занять</b>	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка домашнього завдання	4		
					Виконання індивідуальних завдань щодо аналізу робіт критичного шляху. Розробка календарного плану виконання проекту				
		Здатність аналізувати необхідні ресурси для проекту та призначати їх для виконання робіт проекту	10	Ауд.	2	<b>Лекція</b>	Тема 8. Управління вартістю проекту	Робота на лекції	1
					2	<b>Лабораторне заняття</b>	Оптимізація сітьових графіків проекту з урахуванням вартості	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	1
СРС	10			<b>Підготовка до занять</b>	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка домашнього завдання	3		
					Виконання індивідуальних завдань щодо оптимізації сітьових графіків проекту з урахуванням вартості				
Здатність аналізувати критерії якості проекту та застосовувати їх в управлінні проектом	11	Ауд.	2	<b>Лекція</b>	Тема 9. Управління якістю в проекті	Робота на лекції	1		
			2	<b>Лабораторне заняття</b>	Управління якістю в проекті	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	1		
		СРС	10	<b>Підготовка до занять</b>	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка домашнього завдання	3		
					Підготовка до контрольної роботи				
				<b>Контрольна робота</b>	6				

1		2	3		4			5	6
						Виконання індивідуальних завдань щодо оцінювання виконання проекту за допомогою аналізу засвоєного об'єму			
		Сесія	Ауд.	2	Перед-екзаменаційна консультація	Вирішення практичних завдань на різні теми, що входять до підсумкового контролю		Підсумковий контроль	40
				2	Екзамен	Виконання завдань екзаменаційного білету			
			СРС	10	Підготовка до екзамену	Повторення матеріалів змістових модулів			
Усього годин				150	Загальна максимальна кількість балів із дисципліни				100
з них					з них				
аудиторні				44	поточний контроль				60
самостійна робота				106	підсумковий контроль				40

Розподіл балів у межах тем змістових модулів наведено в табл. 11.2.

Таблиця 11.2

### Розподіл балів за темами

Поточне тестування та самостійна робота									Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2					40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9		
4	7	5	5	5	5	7	5	5		
Контрольна робота				Контрольна робота						
6				6						

Примітка. T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

Максимальну кількість балів, яку може накопичити студент протягом тижня за формами та методами навчання, наведено в табл. 11.3.

Таблиця 11.3

### Розподіл балів за тижнями

Модуль	Тиждень	Тема змістового модуля	Лекції	Лабораторні	ДЗ	КР	Усього
Змістовий модуль 1. Моделі оцінки та аналізу стану соціально-економічних систем	Тиждень 1	Тема 1. Основні поняття багатомірного статистичного аналізу	1	1	2	6	5,5
	Тиждень 2 – 3	Тема 2. Методи кластерного аналізу. Класифікація без навчання	1	2	4		8,5
	Тиждень 4	Тема 3. Методи дискримінантного аналізу. Класифікація з навчанням	1	1	3		6,5
	Тиждень 5	Тема 4. Методи редукції	1	1	3		6,5
Змістовий модуль 2. Методологія застосування управління проектами у туризмі	Тиждень 6	Тема 5. Сутність, класифікація і оточення проектів	1	1	3	6	6,2
	Тиждень 7	Тема 6. Планування в УП	1	1	3		6,2
	Тиждень 8 – 9	Тема 7. Управління часом у проекті	1	2	4		8,2
	Тиждень 10	Тема 8. Управління вартістю проекту	1	1	3		6,2
	Тиждень 11	Тема 9. Управління якістю в проекті	1	1	3		6,2
<b>Усього</b>			<b>9</b>	<b>11</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>60</b>

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця (табл. 11.4).

Оцінки за цією шкалою заносяться до відомостей обліку успішності, індивідуального навчального плану студента та іншої академічної документації.

**Шкала оцінювання: національна та ЄКТС**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно	не зараховано
1 – 34	F		

**12. Рекомендована література****12.1. Основна**

1. Афанасьев Н. В. Проектный анализ : конспект лекций / Н. В. Афанасьев, Л. И. Телишевская. – Х. : ХГЭУ, 2001. – 171 с.
2. Афанасьев М. В. Управління проектами = Management of projects : навч.-метод. посіб. / М. В. Афанасьев, І. В. Гондарева. – Х. : ІНЖЕК, 2007. – 271 с.
3. Богданов В. Управление проектами в Microsoft Project 2003 : учеб. курс / В. Богданов. – СПб. : Питер, 2004. – 603 с.
4. Бондаренко А. П. Управление проектами : учеб. пособ. / А. П. Бондаренко, Л. Н. Бондаренко, В. Д. Рогожин. – Х. : ХГЭУ, 2003. – 211 с.
5. Гондарева І. В. Управління проектами : навч. посіб. / І. В. Гондарева. – Х. : ХНЕУ, 2007. – 347 с.
6. Дитхелм Г. Управление проектами: В 2 т. Т. 1. Основы / Г. Дитхелм; пер. с нем. – СПб. : Бизнес-пресса, 2003. – 389 с.
7. Дитхелм Г. Управление проектами: В 2 т. Т. 2. Особенности / Г. Дитхелм; пер. с нем. – СПб. : Бизнес-пресса, 2003. – 273 с.
8. Дубров А. М. Многомерные статистические методы / А. М. Дубров, В. С. Мхитарян, Л. И. Трошин. – М. : Финансы и статистика, 1998. – 350 с.

9. Емельянов А. А. Имитационное моделирование экономических процессов : учеб. пособ. / А. А. Емельянов, Е. А. Власова, Р. В. Дума. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
10. Збаразька Л. О. Управління проектами : навч. посіб. / Л. О. Збаразька, В. С. Рижиков, І. Ю. Єрфорт. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 168 с.
11. Кавчук Е. В. Искусственные нейронные сети и генетические алгоритмы : учеб. пособ. / Е. В. Кавчук, Э. Хантер. – Донецк : ДонГУ, 2000. – 200 с.
12. Кобиляцький Л. С. Управління проектами / Л. С. Кобиляцький. – К. : ТОВ "Лібра", 2002. – 198 с.
13. Королев Д. Эффективное управление проектами / Д. Королев. – М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2003. – 125 с.
14. Кучеренко В. Р. Управління діловими проектами : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. Р. Кучеренко, О. С. Маркітан ; Одес. держ. екон. ун-т. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 279 с.
15. Лук'яненко І. Економетрика / І. Лук'яненко, Л. Краснікова. – К. : Товариство "Знання", КОО, 1998. – 494 с.
16. Магнус Я. Р. Эконометрика / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Пересецкий. – М. : Дело, 1997. – 248 с.
17. Матвіїшин Є. Г. Планування проектних дій : навч. посіб. / Є. Г. Матвіїшин. – К. : "Хай-Тек Прес", 2008. – 216 с.
18. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data Mining / А. А. Барсегян, М. С. Куприянов, В. В. Степаненко и др. – СПб. : БХВ-Петербург, 2004. – 336 с.
19. Мулен Э. Теория игр с примерами из математической экономики / Э. Мулен. – М. : Мир, 1985. – 200 с.
20. Новиков Д. А. Управление проектами: организационные механизмы : учеб. пособ. / Д. А. Новиков; РАН Ин-т проблем упр. им. В. А. Трапезникова. – М. : ПМСОФТ, 2007. – 139 с.
21. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях / В. Плюта. – М. : Статистика, 1980. – 151 с.
22. Проектний аналіз : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. С. Рижиков, М. М. Яковенко, О. В. Латишева [та ін.]. – К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 383 с.
23. Пушкар О. І. Управління великомасштабними проектами : навч. посіб. / О. І. Пушкар. – Х. : ХДЕУ, 2000. – 248 с.



24. Сидоренко В. Н. Системная динамика / В. Н. Сидоренко. – М. : Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 1998. – 205 с.
25. Тянь Р. Б. Управління проектами : підруч. / Р. Б. Тянь, Б. І. Холод, В. А. Ткаченко ; Дніпропетр. ун-т екон. та права. – К. : ЦУЛ, 2004. – 221 с.
26. Управление проектами / под ред. В. Д. Шапиро. – СПб. : ДваТри, 1996. – 610 с.
27. Управление проектом. Основы проектного управления / под ред. М. Л. Разу. – М. : КНОРУС, 2007. – 768 с.
28. Фатрелл Р. Т. Управление программными проектами = достижение оптимального качества при минимуме затрат : пер. с англ. / Роберт Т. Фатрелл, Дональд Ф. Шафер, Линда И. Шафер. – М. : Вильямс, 2002. – 1125 с.
29. Хмиль Т. М. Проектный менеджмент : конспект лекцій / Т. М. Хмиль, Л. О. Шишмарева. – Х. : ХГЭУ, 2003. – 83 с.

## 12.2. Додаткова

30. Андрейчиков А. В. Интеллектуальные информационные системы: учебник / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 424 с.
31. Бабешко Л. О. Основы эконометрического моделирования / Л. О. Бабешко. – М. : КомКнига, 2006. – 432 с.
32. Бардиш Г. О. Проектний аналіз : підручник / Г. О. Бардиш ; НБУ Львівський банківський ін-т. – 2-ге вид., стер. – К. : Знання, 2006. – 415 с.
33. Бизнес-план инвестиционного проекта. Отечественный и зарубежный опыт. Современная практика : учеб. пособ. / под ред. В. М. Попова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 431 с.
34. Борисова Л. Г. Организационный дизайн. Современные концепции управления : учеб. пособ. для вузов / Л. Г. Борисова. – М. : Дело, 2003. – 398 с.
35. Боровиков В. П. STATISTICA. Статистический анализ и обработка данных в среде WINDOWS / В. П. Боровиков, И. П. Боровиков. – М. : Информационно-издательский дом "Филинь", 1997. – 608 с.
36. Верба В. А. Проектний аналіз : навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / В. А. Верба, О. М. Гребешкова, О. В. Востряков ; КНЕУ. – К. : КНЕУ, 2002. – 297 с.
37. Виханский О. С. Стратегическое управление : учебник / О. С. Виханский. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Гардарики, 2002. – 292 с.

38. Вітлінський В. В. Економічний ризик і методи його вимірювання / В. В. Вітлінський, С. І. Наконечний, О. Д. Шарапов. – К. : КНЕУ, 2000. – 292 с.
39. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах : навч. посіб. / В. М. Гужва; Київ. нац. екон. ун-т. – К. : КНЕУ, 2005. – 400 с.
40. Єгоршин О. О. Методи багатовимірного статистичного аналізу : навч. посіб. / О. О. Єгоршин, А. М. Зосімов, В. С. Пономаренко. – К. : ІЗМН, 1998. – 208 с.
41. Катасонов В. Ю. Проектное финансирование: организация, управление риском, страхование / В. Ю. Катасонов, Д. С. Морозов. – М. : Анкил, 2000. – 270 с.
42. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости / Г. Керцнер ; под общ. ред. А. Д. Баженова; пер. с англ. – М. : ДМК Пресс, 2003. – 318 с.
43. Клейнер Дж. Статистические методы в имитационном моделировании / Дж. Клейнер. – М. : Статистика, 1978. – 256 с.
44. Ковалев В. В. Методы оценки инвестиционных проектов / В. В. Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 143 с.
45. Куперштейн В. И. Microsoft Project в делопроизводстве и управлении / В. И. Куперштейн. – СПб. : БХВ-Петербург, 2003. – 461 с.
46. Производственный менеджмент : учебник / под ред. С. Д. Ильенковой. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 583 с.
47. Скібіцька Л. І. Менеджмент : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Л. І. Скібіцька, О. М. Скібіцький. – К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 415 с.
48. Сошникова Л. А. Многомерный статистический анализ в экономике / Л. А. Сошникова, В. Н. Тамашевич, Г. Уебе и др.; под ред. проф. В. Н. Тамашевича. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 598 с.
49. Телишевська Л. І. Проектний аналіз у схемах : навч. посіб. / Л. І. Телишевська. – Х. : ІНЖЕК, 2005. – 255 с.
50. Товб А. С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт / А. С. Товб, Г. Л. Ципес. – М. : ЗАО "Олимп-Бизнес", 2003. – 240 с.
51. Уильямс Д. Управление программами на предприятии. Создание реальной ценности с помощью программ и проектов проведения преобразований = Enterprise Programme Management Delivering Value / Д. Уильямс, Т. Парр; пер. с англ. В. О. Шагоян; под ред. Е. Е. Козлова. – Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2005. – 295 с.

52. Федорова Н. Н. Организационная структура управления предприятием : учеб. пособ. для вузов / Н. Н. Федорова. – М. : Кнорус, 2003. – 250 с.

### **12.3. Інформаційні ресурси**

53. Программные продукты в сфере анализа данных. Режим доступа : [www.i2.com.ua](http://www.i2.com.ua).

54. Сервер Государственного комитета статистики Украины. Режим доступа : [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).

55. Сервер Национального банка Украины. Режим доступа : [www.bank.gov.ua](http://www.bank.gov.ua).

56. Украинская инвестиционная газета. Режим доступа : [www.investgazeta.net](http://www.investgazeta.net).

57. Украинский финансовый сервер. Режим доступа : [www.ifs.kiev.ua](http://www.ifs.kiev.ua).

## Додатки

Додаток А  
Таблиця А.1

**Структура складових професійних компетентностей  
з навчальної дисципліни "Методи та моделі дослідження  
економічних процесів та управління проектами у туризмі"  
за Національною рамкою кваліфікацій України**

№ п/п	Зміст компетентності	Теми дисципліни, які формують компетентність
1	2	3
<b>1</b>	<b>Здатність здійснювати математико-статистичну обробку вибірових даних</b>	<b>Тема 1. Основні поняття багатомірного статистичного аналізу</b>
Знання	Знання основних понять багатомірного статистичного аналізу. Знання мір подібностей і її характеристик	
Вміння	Здатність здійснювати перевірку вихідних даних на однорідність. Здатність здійснювати перевірку вихідних даних на відповідність нормальному закону розподілу. Здатність визначати основні статистичні характеристики вихідної вибірки даних	
Комунікація	Розвиток креативного мислення у ході вирішення поставлених завдань. Навички толерантного ставлення до іншої думки у ході вирішення завдання. Здатність до критики та самокритики	
Автономність і відповідальність	Здатність виділяти серед різноманітних пропозицій щодо вирішення проблеми інформацію, яка дозволяє це здійснити. Здатність до розвитку креативного мислення під час вирішення поставлених завдань. Прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення	
<b>2</b>	<b>Здатність здійснювати класифікацію економічних систем методами кластерного та дискримінантного аналізу</b>	
Знання	Знання загальних характеристик методів кластерного аналізу.	

1	2	3
	Знання ієрархічних (агломеративних і дивізімних) кластер-процедур. Знання ітеративні методів кластерного аналізу. Знання основних положень дискримінантного аналізу	<p><b>Тема 2. Методи кластерного аналізу.</b> <b>Класифікація без навчання.</b></p> <p><b>Тема 3. Методи дискримінантного аналізу.</b> <b>Класифікація з навчанням</b></p>
Вміння	Здатність здійснювати класифікацію агломеративними методами кластерного аналізу. Здатність здійснювати класифікацію дивізімними методами кластерного аналізу. Здатність здійснювати класифікацію ієрархічними методами кластерного аналізу. Здатність здійснювати класифікацію методами дискримінантного аналізу	
Комунікація	Навички командної роботи та розробки колективного рішення. Розвиток креативного мислення у процесі вирішення поставлених завдань. Навички толерантного ставлення до іншої думки у ході вирішення завдання. Здатність до критики та самокритики	
Автономність і відповідальність	Здатність виділяти серед різноманітних пропозицій щодо вирішення проблеми інформацію, яка дозволяє це здійснити. Здатність до розвитку креативного мислення у ході вирішення поставлених завдань. Прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення	
3	<b>Здатність застосовувати методи повної і неповної редукції</b>	
Знання	Знання загальних характеристик методів повної та неповної редукції. Знання алгоритму розрахунку таксономічного показника. Знання методу вибору репрезентантів	<p><b>Тема 4.</b> <b>Методи редукції</b></p>
Вміння	Здатність здійснювати стандартизацію вихідних даних. Здатність розраховувати таксономічний показник. Здатність обирати показники-репрезентанти	

1	2	3
Комунікація	<p>Навички командної роботи та розробки колективного рішення.</p> <p>Розвиток креативного мислення у ході вирішення поставлених завдань.</p> <p>Навички толерантного ставлення до іншої думки під час вирішення завдання.</p> <p>Здатність до критики та самокритики</p>	
Автономність і відповідальність	<p>Здатність виділяти серед різноманітних пропозицій щодо вирішення проблеми інформацію, яка дозволяє це здійснити.</p> <p>Прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення</p>	
<b>4</b>	<b>Здатність будувати сітьовий графік проекту та діаграму Гантта</b>	<p><b>Тема 5.</b> <b>Сутність, класифікація і оточення проектів.</b></p> <p><b>Тема 6.</b> <b>Планування в управлінні проектами</b></p>
Знання	<p>Знання методів планування проектів.</p> <p>Знання основ побудови сітьового графіку.</p> <p>Знання основ побудови діаграми Гантта</p>	
Вміння	<p>Здатність будувати сітьовий графік проекту.</p> <p>Здатність розраховувати ранні і пізні строки здійснення подій проекту.</p> <p>Здатність розраховувати резерви часу для робіт проекту.</p> <p>Здатність будувати діаграму Гантта проекту</p>	
Комунікація	<p>Навички командної роботи та розробки колективного рішення.</p> <p>Навички управління командою задля досягнення поставленої мети.</p> <p>Навички толерантного ставлення до іншої думки.</p> <p>Здатність до критики та самокритики</p>	
Автономність і відповідальність	<p>Здатність виділяти серед різноманітних пропозицій щодо вирішення проблеми інформацію, яка дозволяє це здійснити.</p> <p>Здатність до розвитку креативного мислення у ході вирішення поставлених завдань.</p> <p>Прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення</p>	

1	2	3
<b>5</b>	<b>Здатність оптимізувати час виконання проекту та його вартість</b>	<b>Тема 7. Управління часом у проекті</b>  <b>Тема 8. Управління вартістю проекту</b>
Знання	Знання основ оптимізації часу виконання проекту. Знання основних підходів до оптимізації проекту з урахуванням критерію вартості	
Вміння	Здатність скорочувати час виконання проекту. Здатність мінімізувати вартість проекту	
Комунікація	Навички командної роботи та розробки колективного рішення. Навички управління командою задля досягнення поставленої мети. Здатність до критики та самокритики	
Автономність і відповідальність	Здатність до самостійного пошуку необхідної інформації для побудови стратегії поведінки підприємства (організації) в умовах невизначеності зовнішнього середовища. Прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення	
<b>6</b>	<b>Здатність аналізувати якість проекту</b>	<b>Тема 9. Управління якістю в проекті</b>
Знання	Знання основних критеріїв якості проектів. Знання нормативних документів для управління якістю в проекті	
Вміння	Здатність оцінювати виконання проекту за допомогою аналізу засвоєного об'єму. Здатність оцінювати якість виконання проекту	
Комунікація	Навички командної роботи та розробки колективного рішення. Навички управління командою задля досягнення поставленої мети. Здатність до критики та самокритики	
Автономність і відповідальність	Здатність виділяти серед різноманітних пропозицій щодо вирішення проблеми інформацію, яка дозволяє це здійснити. Здатність до розвитку креативного мислення у ході вирішення поставлених завдань. Прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення	

## Зміст

Вступ.....	3
1. Опис навчальної дисципліни .....	4
2. Мета та завдання навчальної дисципліни .....	5
3. Програма навчальної дисципліни .....	8
4. Структура навчальної дисципліни.....	9
5. Теми лабораторних занять.....	11
6. Теми практичних занять .....	13
6.1. Приклади типових практичних завдань за темами .....	15
7. Самостійна робота.....	16
7.1. Контрольні запитання для самодіагностики .....	19
8. Індивідуально-консультативна робота .....	21
9. Методи навчання .....	21
10. Методи контролю .....	23
11. Розподіл балів, які отримують студенти .....	32
12. Рекомендована література.....	39
12.1. Основна.....	39
12.2. Додаткова.....	41
12.3. Інформаційні ресурси .....	43
Додатки.....	44



НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Робоча програма  
навчальної дисципліни  
"МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ  
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ  
ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ У ТУРИЗМІ"  
для студентів спеціальності  
8.14010301 "Туризмознавство"  
усіх форм навчання**

*Самостійне електронне текстове мережне видання*

Укладачі: **Клебанова** Тамара Семенівна  
**Панасенко** Оксана Володимирівна

Відповідальний за видання *Т. С. Клебанова*

Редактор *О. Г. Лященко*

Коректор *Т. А. Маркова*

План 2016 р. Поз. № 130 ЕВ. Обсяг 49 с.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру  
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*