

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**Робоча програма  
навчальної дисципліни  
"УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ  
СИСТЕМАМИ"  
для студентів  
напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент"  
денної форми навчання**

**Харків. Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014**

Затверджено на засіданні кафедри економічної кібернетики.  
Протокол № 1 від 27.08.2013 р.

**Укладач** Чаговець Л. О.

P58           Робоча програма навчальної дисципліни "Управління організаційними системами" для студентів напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент" денної форми навчання / укл. Л. О. Чаговець. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 54 с. (Укр. мов.)

Подано тематичний план навчальної дисципліни, плани лекційних та практичних занять, наведено питання, що потребують самостійного опрацювання, контрольні запитання для самодіагностики. Подано методики активізації процесу навчання та систему поточного та підсумкового контролю знань студентів.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент".

## Вступ

На сучасному етапі розвитку національної економіки в умовах нестабільного зовнішнього середовища особливої уваги набувають питання підвищення ефективності управління та організації господарюючих суб'єктів. Збільшення масштабів та вартості здійснюваних для цього заходів, ускладнення цілеспрямованих процесів, розширення потоків інформації зумовлює необхідність кількісного обґрунтування управлінських рішень. Наявність в організації певної сукупності конкретних механізмів управління є необхідним для управлінського органу, оскільки дозволяє прогнозувати поведінку об'єктів управління так і для суб'єктів управління, оскільки робить передбачуваним поведінку керівника органу. Тобто зниження невизначеності за рахунок використання механізмів управління є одним з істотних властивостей будь-якої організації як інституту.

Управління організаційними системами – це навчальна дисципліна, що займається розробкою і практичним застосуванням методів та моделей найбільш ефективного управління системами різного організаційного рівня ієрархії. Методи управління організаційними системами широко застосовуються під час оперативного, поточного і стратегічного планування, проектування різних об'єктів, управління виробничими, технологічними процесами, аналізі інформаційних потоків, прогнозуванні розвитку окремих галузей народного господарства. Особливо часто до них звертаються під час рішення задач побудови моделей ієрархії управління, оцінки побудови системи стимулювання персоналу, складання графіка розкладів перевезень, розміщення нових виробництв і складів, збору інформації в автоматизованих системах управління і низки інших.

Навчальна дисципліна "Управління організаційними системами" є вибірковою навчальною дисципліною та вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня "бакалавр" напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент" денної форми навчання.

# 1. Опис навчальної дисципліни

Структура навчальної дисципліни "Управління організаційними системами" наведена в табл. 1.

Таблиця 1

**Структура навчальної дисципліни**

| Найменування показників   | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
|---|--|--------------------------------------|
|   |  | денна форма навчання                 |
| Кількість кредитів – 3  | Галузь знань 0306 "Менеджмент і адміністрування"                 | За вибором                           |
| Модулів – 2   | Напрямок підготовки 6.030601 "Менеджмент"                        | Рік підготовки                       |
| Змістових модулів – 2   |  | 4-й                                  |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання:  |  | Семестр                              |
| Загальна кількість годин – 108  |  | 7-й                                  |
| Тижневих годин для денної форми навчання:<br>аудиторних – 3;<br>самостійної роботи студента – 3 | Освітньо-кваліфікаційний рівень:<br>бакалавр                     | Лекції                               |
|   |  | 34 год                               |
|   |  | Практичні                            |
|   |  | 16 год                               |
|   |  | Самостійна робота                    |
|   |  | 58 год                               |
|   |  | у тому числі ІНДЗ                    |
| 9 год   |  |                                      |
| Вид контролю  |  |                                      |
| диференційований залік  |  |                                      |
| 2 год   |  |                                      |

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

для денної форми навчання – 86 %.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** вивчення дисципліни є формування теоретичних знань і практичних навичок формалізації задач управління організаційними системами з використанням спеціалізованих оптимізаційних методів.

Основними завданнями вивчення дисципліни "Управління організаційними системами" є:

сформувані у студента концептуальні знання з управління організаційними системами;

забезпечити стійкі навички побудови економіко-математичної моделі організаційної системи для здійснення функцій управління;

формувані знання зі складання змістовного опису моделі управління організаційними системами із використанням сучасного економіко-математичного інструментарію.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:**

- основи управління організаційними системами, принципи побудови базової та загальної моделі ієрархії управління,
- принципи застосування моделювання в управлінні організаційними системами,
- засади оптимальної структури управління організаційною системою,
- методи вибору альтернативних рішень з управління організаційною системою із множини,
- категорійний базис моделювання перевезень та складання оптимальних шляхів перевезень, основи моделювання мережної моделі проекту,
- методи прийняття рішень в умовах природної та ігрової невизначеності,

**вміти:**

- здійснювати аналіз функціонування й розвитку суб'єкта економічної діяльності, соціально-економічної системи макро-, мезо- і мікро-рівня, виділяти найбільш актуальні завдання управління об'єктом;
- складати змістовний опис структури моделі управління організаційними системами; формалізувати базову та загальну модель ієрархії управління;
- будувати економіко-математичні моделі завдання (комплексу завдань) для здійснення функцій управління;
- аналізувати та будувати оптимальну структуру управління організаційною системою, здійснювати формалізований опис задачі генерування та вибору у множині альтернативних рішень з управління організаційною системою;

- визначати проблемні ситуації стимулювання в організаційній системі. виконувати формалізований опис задачі на базі модифікації існуючих теоретичних методик та розширювати класичні постановки із урахуванням практичних потреб;
- будувати міжгалузеві баланси, аналізувати та інтерпретувати характеристики моделі, уміння аналізувати та оцінювати національну економіку на базі моделей міжгалузевого балансу;
- аналізувати структури моделей перевезень та складання оптимальних шляхів перевезень;
- визначати параметри мережної моделі, виконувати оптимізацію побудованої мережної моделі проекту;
- визначати основні фактори, обмеження та можливості в задачах прийняття рішень в умовах природної невизначеності;
- вирішувати різноманітні задачі прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності;
- формувати інформаційні вимоги до розв'язуваного завдання управління.

**Предметом** навчальної дисципліни є моделі та методи управління організаційними системами.

**Об'єктом** вивчення дисципліни є системи організаційного управління, що складаються з великого числа взаємодіючих між собою підрозділів.

Навчальна дисципліна "Управління організаційними системами" є вибірковою для підготовки бакалаврів напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент", за спеціалізацією "Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності".

**Необхідна навчальна база перед початком вивчення дисципліни.** З метою найкращого засвоєння матеріалу студенти повинні до початку вивчення дисципліни опанувати знання і навички в галузі економіко-математичного аналізу, теорії матриць, математичного програмування, лінійної алгебри, теорії випадкових процесів, макроекономіки і мікроекономіки. Знання, отримані в дисципліні "Управління організаційними системами", стануть основою для подальшого вивчення дисциплін економіко-математичного циклу, допоможуть при виконанні кваліфікаційних робіт. У процесі навчання студенти отримують необхідні знання під час лекційних, практичних занять. Велике значення у процесі навчання

має індивідуальна та самостійна робота студентів. Під час вивчення навчальної дисципліни "Управління організаційними системами" студенти мають оволодіти компетентностями згідно Національної рамки кваліфікації, структуру складових яких наведено в табл. 2, А.1.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Змістовий модуль 1.**

##### **Моделі аналізу та синтезу організаційних систем**

##### **Тема 1. Проблеми управління організаційними системами**

1.1. Методологія управління організаційними системами. Історичні етапи розвитку методів теорії управління. Визначні науковці в історії формування науки управління організаційними системами. Поняття організації. Основні поняття курсу. Загальна схема процесу формування рішень. Дослідження системи за принципом "чорної скриньки".

1.2. Класифікація механізмів управління.

1.3. Види моделювання як засоби управління організаційно-економічної системи. Класифікація економіко-математичних моделей

1.4. Основні принципи моделювання. Методи та етапи побудови та аналізу економіко-математичних моделей

##### **Тема 2. Моделі ієрархії управління**

2.1. Поняття управління. Механізми управління організаційною системою. Структурні компоненти діяльності організації. Структура взаємодії управлінської діяльності. Поняття управління. Формальна постановка задачі управління. Види управління.

2.2. Базова модель ієрархії управління. Технологія постановки задач управління.

2.3. Методи оцінки альтернативних критеріїв ієрархічної структури. Етапи побудови та дослідження математичної моделі управління. Ієрархічна структура цілей управління. Алгоритм методу аналізу ієрархій.

2.4. Особливості формування організаційної структури. Фактори формування організаційних структур.

2.5. Формальні моделі організаційних структур. Підходи до побудови моделей формування організаційних структур.

Таблиця 2

## Основні компетентності

| Знання   | Вміння  | Комунікація   | Автономність і відповідальність  |
|--|---|---|--|
| 1  | 2   | 3   | 4  |
| <p>Концептуальні знання, набуті у процесі навчання: ґрунтовна математична підготовка в області управління організаційними системами;</p> <p>знання основ побудови структур управління;</p> <p>здатність визначати принципи застосування моделювання у дослідженні економічних систем</p> | <p>здатність здійснювати аналіз функціонування й розвитку суб'єкта економічної діяльності, соціально-економічної системи макро-, мезо- і мікрорівня, виділяти найбільш актуальні завдання управління об'єктом;</p> <p>здатність складання змістовного опису структури моделі управління організаційними системами;</p> <p>здатність формалізувати базову та загальну модель ієрархії управління;</p> <p>здатність до побудови економіко-математичної моделі завдання (комплексу завдань) для здійснення функцій управління;</p> <p>здатність до аналізу та побудови оптимальної структури управління організаційною системою;</p> <p>здатність здійснювати формалізований опис задачі генерування та вибору у множині альтернативних рішень з управління організаційною системою;</p> <p>здатність визначати проблемні ситуації стимулювання в організаційній системі</p> | <p>здатність обґрунтовувати власну точку зору на розв'язуване завдання керування на основі використання методів наукового пізнання, математичного моделювання, сучасного економіко-математичного інструментарію;</p> <p>здатність спілкуватися з колегами, клієнтами, партнерами, у тому числі іноземними, щодо конкретних питань діяльності підприємства, установи організації</p> | <p>здатність самостійно розв'язувати поставлені завдання професійної діяльності із залученням сучасних методів, спеціалізованої методичної та наукової літератури, використанням сучасного програмного забезпечення;</p> <p>вміння до саморозвитку та удосконалення у професійній діяльності;</p> <p>здатність до подальшого навчання з певним рівнем автономності, зокрема, з використанням дистанційних технологій</p> |



Закінчення табл. 2

| 1 | 2  | 3   | 4  |
|---|--|---|--|
| 6 | <p>Здатність виконувати формалізований опис задачі на базі модифікації існуючих теоретичних методик та розширювати класичні постановки із урахуванням практичних потреб;</p> <p>здатність будувати міжгалузеві баланси, аналізувати та інтерпретувати характеристики моделі, вміння аналізувати та оцінювати національну економіку на базі моделей міжгалузевих балансу;</p> <p>здатність до аналізу структури моделей перевезень та складання оптимальних шляхів перевезень;</p> <p>здатність визначення параметрів мережної моделі, здатність виконувати оптимізацію побудованої мережної моделі проекту;</p> <p>здатність визначати основні фактори, обмеження та можливості в задачах прийняття рішень в умовах природної невизначеності;</p> <p>здатність вирішувати різноманітні задачі прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності</p> | <p>здатність складати аналітичні звіти, доповіді у письмовій формі та виступати з результатами власної роботи на нарадах, конференціях тощо</p> | <p>виконання окремих функцій управління підприємством, установою, організацією, пов'язаних з обробкою інформації, побудовою моделей аналізу, прогнозування розвитку ситуації, підготовка рішень щодо оптимізації діяльності, функціонування інформаційних систем організації;</p> <p>здатність формувати управлінські рішення на основі моделювання поточної ситуації й наслідків прийнятих рішень за допомогою економіко-математичних методів і моделей</p> |

2.3. Типи організаційних структур. Елементи організаційної структури. Симетричний виробничий ланцюг. Дерево управління ланцюгом. Історичний поступ з розробки формальних моделей багаторівневих симетричних ієрархій. Види структурних організаційних змін.

### **Тема 3. Механізми формування оптимальних організаційних структур**

3.1. Принципи створення організаційної структури.

3.2. Побудова раціональної організаційної структури. Задача пошуку оптимальної ієрархії. Норми управління та функції управлінських витрат. Моделі залежності норми управління від зовнішнього середовища. Класифікація типів організаційних структур.

3.3. Структурний аналіз організаційних структур. Завдання аналізу організаційної структури. Рівні структурної моделі. Завдання аналізу функціональної та технічної структури. Види подання структури. Структурні характеристики системи.

### **Тема 4. Формування альтернатив та експертних сценаріїв**

4.1. Організація процедури експертної оцінки. Способи генерування альтернатив. Умови складання побудови системи експертних оцінок. Методи визначення компетентностей експертів.

4.2. Методи індивідуального та колективного оцінки. Методи колективних експертних оцінок.

4.3 Задача оцінки зв'язку між набором якісних змінних. Оцінка узгодженості думок експертів та оцінка ступеня зв'язку між набором якісних змінних.

### **Тема 5. Моделі стимулювання в організаційних системах**

5.1. Постановка задачі стимулювання. Змістовна інтерпретація мотиваційного стимулювання. Загальна схема системи стратегічного управління персоналом, роль системи стимулювання. Стратегічне управління винагородою.

5.2. Методи стимулювання праці. Формальна постановка задачі стимулювання. Квазікомпенсаторна система стимулювання. Поняття площини компромісу. Системи стимулювання С-типу. Пропорційні системи стимулювання. Системи стимулювання D-типу.

5.3. Механізми стимулювання в багатоелементних системах. Обмеження задачі стимулювання для багатьох агентів.

## **Змістовий модуль 2.**

### **Прикладні моделі управління організаційними системами**

#### **Тема 6. Матричне планування. Моделі міжгалузевого балансу**

6.1. Сутність матричного моделювання. Визначення балансової моделі. Обмеження балансових моделей.

6.2. Передумови виникнення методу міжгалузевого балансу. Історичні етапи розробки міжгалузевого балансу.

6.3. Схема міжгалузевого балансу в натуральному вираженні.

6.4. Основні співвідношення міжгалузевого балансу у грошовому вираженні.

6.5. Система коефіцієнтів міжгалузевого балансу. Властивості матриці прямих матеріальних витрат.

6.6. Модифікації основної схеми міжгалузевого балансу. Модифікації міжгалузевого балансу з урахуванням витрат праці та витрат фондів.

6.7. Динамічна міжгалузева балансова модель. Коефіцієнти приростної фондомісткості.

6.8. Міжрегіональний міжгалузевий баланс Мозеса-Ченері. Коефіцієнти повних матеріальних витрат міжрегіонального міжгалузевого балансу. Продуктивність просторових систем. Матриця торгових коефіцієнтів.

#### **Тема 7. Методи мережного планування. Мережні моделі перевезень**

7.1. Постановка транспортної задачі. Основні елементи мережного графіка. Переваги мережних методів. Елементи теорії графів.

7.2. Моделі транспортної задачі. Типи моделей транспортної задачі. Методи складання опорного плану перевезень. Поняття дерева перевезень, базису. Вимоги до базисного плану перевезень. Побудова базисного плану перевезень з урахуванням критерію вартості.

7.3. Метод потенціалів. Ознаки оптимальності плану перевезень.

#### **Тема 8. Методи та моделі мережної оптимізації**

8.1. Головні поняття мережної моделі комплексу робіт.

8.2. Правила побудови мережної моделі проекту. Нумерація подій сіткового графіка. Метод викреслення дуг. Метод Форда.

8.3. Параметри сіткового графіка мережної моделі. Поняття про критичний путь.

8.4. Оптимізація мережної моделі комплексу робіт за критерієм часу. Визначення резервів часу подій та робіт сіткового графіка. Лінійна діаграма проекту. скорочення тривалості комплексу робіт з урахуванням резервів часу.

8.5. Оптимізація мережної моделі комплексу робіт за критерієм вартості. Поняття про лінійний коефіцієнт подорожчання.

### **Тема 9. Прийняття рішень в умовах природної невизначеності**

9.1. Вирішення неструктурованих проблем в управлінні організаційними системами. Поняття нечіткої множини.

9.2. Види функцій приналежності та операції над ними. Нечіткі відношення та співвідношення. Задачі ухвалення рішень на базі нечіткої логіки.

9.3. Нечіткі нейронні мережі та системи нечіткого логічного висновку. Види функцій активації. Нечітка імплікація. Системи логічного висновку.

### **Тема 10. Прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності**

10.1. Головні поняття теорії ігор.

10.2. Типологізація ігор. Способи завдання матричної гри. Поняття про платіжну матрицю гри. Поняття про максимінну та мінімаксу стратегії.

10.3. Розв'язання ігор двох учасників з нульовою сумою. Чисті та змішанні стратегії.

10.4. Спрощення ігор. Кооперативні та некооперативні ігри.

## **4. Структура навчальної дисципліни**

При вивченні дисципліни "Управління організаційними системами" студент має ознайомитися з програмою дисципліни, з її структурою, формами та методами навчання, видами та методами контролю знань. Тематичний план дисципліни "Управління організаційними системами" складається з двох модулів. Навчальний процес здійснюється у таких формах: лекційні, практичні заняття. Структура залікового кредиту дисципліни наведена у табл. 3.

**Структура залікового кредиту навчальної дисципліни**

| Назви змістових модулів і тем  | Кількість годин |                   |                   |       |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|-------|
|  | Лекції          | Практичні заняття | Самостійна робота | Разом |
| <b>Змістовий модуль 1. Моделі аналізу та синтезу організаційних систем</b>       |                 |                   |                   |       |
| ТЕМА 1. Проблеми управління організаційними системами                            | 2               |                   | 3                 | 5     |
| ТЕМА 2. Моделі ієрархії управління   | 4               | 2                 | 7                 | 13    |
| ТЕМА 3. Механізми формування оптимальних організаційних структур                 | 2               | 2                 | 4                 | 8     |
| ТЕМА 4. Формування альтернатив та експертних сценаріїв                           | 4               | 2                 | 7                 | 13    |
| ТЕМА 5. Моделі стимулювання в організаційних системах                            | 4               | 2                 | 7                 | 13    |
| Разом  | 16              | 8                 | 28                | 52    |
| <b>Змістовий модуль 2. Прикладні моделі управління організаційними системами</b> |                 |                   |                   |       |
| ТЕМА 6. Матричне планування. Моделі міжгалузевого балансу                        | 6               | 2                 | 10                | 18    |
| ТЕМА 7. Методи мережного планування. Мережні моделі перевезень                   | 2               | 2                 | 4                 | 8     |
| ТЕМА 8. Методи та моделі мережної оптимізації                                    | 4               | 2                 | 7                 | 13    |
| ТЕМА 9. Прийняття рішень в умовах природної невизначеності                       | 2               |                   | 3                 | 5     |
| ТЕМА 10. Прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності                        | 4               | 2                 | 6                 | 12    |
| Разом  | 18              | 8                 | 30                | 56    |
| Разом за дисципліною   | 34              | 16                | 58                | 108   |

**5. Теми практичних занять**

Практичні заняття – це організаційна форма навчального заняття, на якому студенти під керівництвом викладача навчаються роботі у групі за допомогою проведення ділових ігор та застосування існуючих методів та методик оцінювання процесів, що вивчаються в даному курсі.

На кожному практичному занятті викладач оцінює підготовку студентів до заняття, вміння працювати у групах.

Підсумкові оцінки за кожне практичне заняття вносяться у відповідний журнал. Отримані студентом оцінки за окремі практичні заняття враховуються при виставленні поточної модульної (практичний модульний контроль) оцінки з даної навчальної дисципліни. План проведення практичних занять наведено у табл. 4.

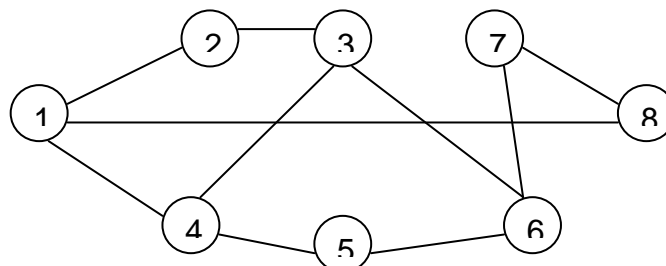
## Перелік тем практичних занять

| Теми практичних занять  | Кількість годин | Література                                   |
|---|-----------------|--|
| Змістовий модуль 1. Моделі аналізу та синтезу організаційних систем       |                 |  |
| 1. Моделі вибору організаційних критеріїв методами аналізу ієрархій.      | 2               | основна [2 – 4]; додаткова [11; 14]          |
| 2. Структурний аналіз організаційних систем                               | 2               | основна [2; 3]; додаткова [10]               |
| 3. Формування альтернатив та експертних сценаріїв                         | 2               | основна [5]; додаткова [11]                  |
| 4. Моделі стимулювання в організаційних системах                          | 2               | основна [1; 3; 4 ]; додаткова [6; 7; 13; 15] |
| Разом   | 8               |  |
| Змістовий модуль 2. Прикладні моделі управління організаційними системами |                 |  |
| 5. Міжгалузеві балансові моделі   | 2               | основна [5], додаткова [8 – 10]              |
| 6. Мережні моделі перевезень  | 2               | основна [5]; додаткова [10; 16]              |
| 7. Методи мережної оптимізації  | 2               | основна [5]; додаткова [10; 16]              |
| 8. Ігрові моделі управління організаційними системами                     | 2               | основна [5]; додаткова [8; 10; 12; 16]       |
| Разом   | 8               |  |
| Разом за дисципліною  | 16              |  |

### 5.1. Приклади типових практичних завдань за темами Змістовий модуль 1.

#### Моделі аналізу та синтезу організаційних систем Тема 2. Структурний аналіз організаційних систем

За наведеною системою, побудувати матрицю суміжності та здійснити оцінку основних структурних характеристик системи міжнародної торговельної мережі. На підставі отриманих значень характеристик зробити висновок щодо можливостей мережі.



### Тема 3. Формування альтернатив та експертних сценаріїв

Респондентами надано оцінки альтернативної адаптивності робітників за шістьма якісними ознаками: рівень комунікації, гнучкість у прийнятті рішень, швидкість реакції, мобільність, здатність до самоаналізу, стресовитривалість.

Перевірити за допомогою непараметричного множинного коефіцієнта кореляції гіпотезу про наявність взаємозв'язку за всіма ознаками.

Таблиця 5

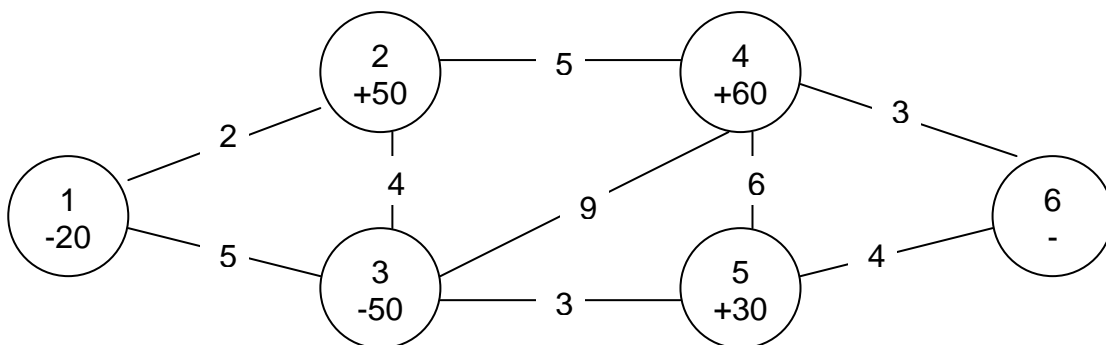
#### Оцінки респондентів

| Респондент | Ознаки |   |   |   |   |   |
|------------|--------|---|---|---|---|---|
|            | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1          | 1      | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 2          | 2      | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| 3          | 3      | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 |
| 4          | 4      | 5 | 4 | 1 | 5 | 4 |
| 5          | 5      | 4 | 3 | 5 | 1 | 5 |

### Змістовий модуль 2. Прикладні моделі управління організаційними системами

#### Тема 6. "Мережні моделі перевезень"

Маємо транспортну мережу перевезень автомобілів між трьома дилерами і заводами. У вершинах транспортної мережі зазначено обсяги вантажу постачальників і попит споживачів. На ребрах зображено шляхи перевезень та записано вартість перевезень між пунктами призначення. Необхідно знайти оптимальний план перевезень, за яким загальна вартість перевезень буде найменшою.



## 6. Самостійна робота

Для опанування матеріалів дисципліни "Управління організаційними системами" окрім лекційних та практичних занять, тобто аудиторної роботи, значну увагу необхідно приділяти самостійній роботі.

Основні види самостійної роботи студента:

1. Вивчення додаткової літератури
2. Підготовка до лекційних занять шляхом вивчення питань лекції.
3. Підготовка до практичних занять
4. Підготовка до проміжного та підсумкового контролю

Основні види самостійної роботи студентів для засвоєння теоретичних знань з навчальної дисципліни наведено в табл. 6.

Таблиця 6

### 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                                      |
| Змістовий модуль 1.<br>Моделі аналізу та синтезу організаційних систем |   |                 |                         |  |
| Тема 1.<br>Проблеми управління організаційними системами               | Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, огляд теоретичного матеріалу з тем "Системні класи за К. Боулдингом", "Визначення стійкості, адаптивності, адекватності моделі організаційної системи", "Система видів моделювання" | 5               | Презентація результатів | основна [2 – 4];<br>додаткова [11; 14] |
| Тема 2. Моделі ієрархії управління                                     | Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. Виконання завдань "Оптимальна ієрархія управління симетричною   | 5               | Захист завдання         | основна [2; 3];<br>додаткова [11]      |



## Продовження табл. 6

| 1  | 2  | 3  | 4                       | 5  |
|--|--|----|-------------------------|--|
|  | виробничою лінією", "Ієрархія управління технологічним ланцюгом"   |    |                         |  |
| Тема 3.<br>Механізми формування оптимальних організаційних структур          | Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. Виконання завдань "Умови оптимальності дивізійної, функціональної та матричної структур", "Моделі витрат стратегічних менеджерів", "Витрати на управління та розмір організації" | 13 | Презентація результатів | основна [2 – 4];<br>додаткова [11; 15]         |
| Тема 4.<br>Формування альтернатив та експертних сценаріїв                    | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою; виконання завдання "Метод мозкового штурму", "Процедури формування експертної групи генерування альтернатив рішень"   | 6  | Захист завдання         | основна [5];<br>додаткова [11]                 |
| Тема 5. Моделі стимулювання в організаційних системах                        | Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. Виконання завдання "Моделі стимулювання в умовах невизначеності зовнішнього та внутрішнього середовища". Підготовка до контрольної роботи за темами 1 – 5                        | 6  | Захист завдання         | основна [1; 3; 4],<br>додаткова [6; 7; 13; 15] |
| Усього за змістовим модулем 1  |  | 48 |                         |  |
| Змістовий модуль 2.<br>Прикладні моделі управління організаційними системами |  |    |                         |  |

Продовження табл. 6

| 1   | 2   | 3 | 4                       | 5                                     |
|---|---|---|-------------------------|---------------------------------------|
| Тема 6.<br>Матричне планування.<br>Моделі міжгалузевого балансу   | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою; підготовка до практичного заняття. Виконання завдання "Принципова схема динамічного міжпродуктового балансу". Виконання ІНДЗ                           | 6 | Презентація результатів | основна [5];<br>додаткова [8 – 10]    |
| Тема 7. Методи мережного планування.<br>Мережні моделі перевезень | Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, Виконання завдання "Формалізація відкритих моделей мережних перевезень", "Методи знаходження оптимального плану перевезень транспортної мережі"       | 7 | Захист завдання         | основна [5];<br>додаткова [10; 16]    |
| Тема 8. Методи та моделі мережної оптимізації                     | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання завдання "Оптимізація мережної моделі за ресурсами на базі коефіцієнту навантаження", "Задача планування комплексу робіт". Виконання ІНДЗ    | 5 | Захист завдання         | основна [5];<br>додаткова [10; 16]    |
| Тема 9.<br>Прийняття рішень в умовах природної невизначеності     | Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, Виконання завдання "Система нечіткого логічного виводу Мамдані", "Процедура фазифікації та дефазифікації в системах нечіткого виводу", виконання ІНДЗ | 5 | Перевірка завдання      | основна [2; 4],<br>додаткова [12; 16] |

| 1  | 2   | 3          | 4                               | 5   |
|--|---|------------|---------------------------------|---|
| Тема 10.<br>Прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою.<br>Самостійне опрацювання лекційного матеріалу:<br>1. Теорія кінцевих антагоністичних ігор.<br>2. Модель торгів.<br>3. Графоаналітичний спосіб пошуку оптимального рішення за конфліктної ситуації.<br>Підготовка презентації ІНДЗ.<br>Підготовка до контрольної роботи за темами 6 -- 10. | 6          | Захист ІНДЗ, експрес-опитування | основна [5];<br>додаткова [8; 10; 12; 16] |
| <b>Усього за змістовим модулем 2</b>                         |   | <b>50</b>  |                                 |   |
| <b>Усього за модулем</b>                                     |   | <b>108</b> |                                 |   |

## 7. Індивідуальне навчально-дослідне завдання

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (далі – ІНДЗ) передбачає: систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни та застосування їх при дослідженні функціонування та розвитку соціально-економічних систем різного рівня ієрархії; розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних з темою ІНДЗ.

Індивідуальне навчально-дослідне завдання виконується самостійно при консультуванні викладачем протягом вивчення дисципліни у відповідності до графіка навчального процесу. Студент має надати ІНДЗ для перевірки наприкінці семестру, але не пізніше терміну проведення підсумкового модульного контролю. Оцінка за виконання ІНДЗ враховується при виставленні загальної оцінки з дисципліни.

Тематика ІНДЗ має носити проблемний характер. Студент має право самостійно обрати тему та зміст роботи з обов'язковим її узгодженням з викладачем. У протилежному випадку тема має бути запропонована викладачем (варіанти тем наведено нижче).

Індивідуальне завдання (проект) складається з: титульної сторінки; змісту; вступу; основної частини; висновків; списку використаної літератури; додатків (при необхідності).

Вступ має розкривати актуальність обраної студентом теми, її проблематику, мету написання роботи.

Основна частина роботи включає два розділи.

В першому розділі проводиться аналіз проблеми, здійснюється постановка задачі дослідження та порівняльний аналіз різних методів та моделей щодо вирішення проблеми.

Другий розділ включає детальний опис обраного методу дослідження та його алгоритм, опис програмних засобів рішення задачі, а також аналіз отриманих результатів.

Висновки мають включати обґрунтовані висновки студента щодо досягнення мети роботи, можливо рекомендації щодо застосування методів порівняльного багатомірного аналізу.

Обсяг ІНДЗ повинен становити у друкованому варіанті 20 – 25 сторінок. Орієнтована кількість сторінок у розділах: вступ – 1 – 2 с.; основна частина – 15 – 20 с.; висновки – 1 – 2 с.

Список використаної літератури необхідно скласти у певному порядку: спочатку наводяться законодавчі та нормативні акти, статистичні довідники, потім загальна та спеціальна література за алфавітом.

## **7.1. Тематика ІНДЗ**

1. Системи і моделі організаційних структур зовнішньоекономічної діяльності.
2. Імітаційне моделювання та ділові ігри в міжрегіональних системах.
3. Комплексне експертне оцінювання в управлінні корпоративною культурою.
4. Експертні оцінки в моделях прийняття рішень у зовнішньоекономічній діяльності.
5. Методи багатокритеріального прийняття рішень в організаційних системах.
6. Рефлексія в управлінні організаційними системами.

7. Організаційні механізми управління проектами зовнішньоекономічної діяльності.
8. Теорія корисності в задачах управління на макро- та мезорівнях.
9. Методи некооперативних ігор на міжрегіональних ринках.
10. Методи кооперативних ігор в управлінні організаційними системами.
11. Ієрархічні ігри у зовнішньоекономічній діяльності.
12. Рефлексивні ігри в управлінні організаційними структурами.
13. Обмежена раціональність в управлінні організаційними структурами.
14. Нечіткі множини в моделях організаційних структур.
15. Моделі колективної поведінки в корпоративній організаційній системі.
16. Моделі узгодження інтересів в транснаціональних корпораціях.
17. Базові системи стимулювання в корпоративній організаційній системі.
18. Управління складом організаційної структури зовнішньоекономічної діяльності.
19. Багаторівневі організаційні структури зовнішньоекономічної діяльності.
20. Інституційне управління організаційними системами.
21. Інформаційне управління організаційними системами на макро- та мезорівнях.
22. Управління динамічними організаційними системами на макро- та мезорівнях.
23. Управління багатоелементними організаційними структурами.
24. Управління організаційними системами з розподіленим контролем.
25. Управління організаційними системами з невизначеністю .
26. Управління організаційними структурами з обмеженнями спільної діяльності.
27. Управління організаційними структурами з коаліційною поведінкою учасників зовнішньоекономічної діяльності.
28. Моделі управління організаційними структурами з недобросовісною поведінкою учасників зовнішньоекономічної діяльності.

29. Механізми фінансування організаційних структур на міжнародному рівні.
30. Моделі і методи внутрішньофірмового управління.
31. Моделі оцінки стійкості управління організаційними системами .
32. Моделі і методи управління освітніми міжнародними системами.
33. Завдання стимулювання і моделі пропозиції праці на міжрегіональному ринку.
34. Організаційні механізми управління міжнародними проектами.
35. Загальна модель оптимізації ієрархічних структур.
36. Алгоритми пошуку оптимальних ієрархій в системі менеджменту організації.
37. Моделі оцінки взаємозв'язку рівня стимулювання і формування організаційної ієрархії.
38. Типові організаційні структури в міжнародному бізнесі.
39. Багаторівневі національні організаційні ієрархії.
40. Мережні та ієрархічні організаційні структури.
41. Ієрархічні ігри в організаційних системах.

## **8. Контрольні запитання для самодіагностики**

### **Змістовий модуль 1.**

#### **Моделі аналізу та синтезу організаційних систем**

##### **Тема 1. Проблеми управління організаційними системами.**

1. Дайте визначення механізму управління організаційною системою.
2. Що є об'єктом та предметом дослідження теорії управління організаційними системами.
3. Дайте визначення поняття організації.
4. За якими принципами виконують економіко-математичне дослідження організаційної системи.
5. Розкрийте сутність моделі складу організаційної системи.
6. Розкрийте сутність моделі структури організаційної системи.
7. Опишіть історичні етапи розвитку методів теорії управління.
8. Дайте класифікацію типів управління організаційними системами.
9. Що належить до функцій процесного управління організаційними системами.
10. Назвіть фази проектного управління організаційними системами.

11. Дайте класифікацію економіко-математичних методів дослідження організаційних систем.

12. Які слід виокремити головні властивості економіко-математичних моделей?

Література: основна [2; 3]; додаткова [14].

## **Тема 2. Моделі ієрархії управління**

1. Опишіть види взаємодії в організаційних системах.
2. Що таке системна надійність?
3. Дайте визначення системної стійкості?
4. Що розуміють під властивістю емерджентності системи?
5. Що виступає функціоналом ефективності оптимального управління організаційною системою?
6. Виконайте формальну постановку задачі оптимального управління.
7. Дайте характеристику завдань системи управління.
8. У якому випадку слід виконати системі управління дії зі стабілізації?
9. В чому полягає сутність прямої та зворотної задач управління?
10. У якому випадку слід здійснювати дії з компенсації?
11. Дайте визначення пласкої та високої структури управління.
12. Що розуміють під нормою управління?
13. Які існують види структурних змін відповідно до рівня ризику?
14. У чому полягає сутність моделі О. Вільямсона?
15. Який внесок в теорію управління організаційними системами здійснили Г. Кальво, С. Велліц?
16. Якою має бути норма управління за Беккманом?
17. В якому випадку ієрархія управління є деревом?

Література: основна [2; 3]; додаткова [11].

## **Тема 3. Механізми формування оптимальних організаційних структур**

1. Яким чином формуються багатомірні організаційні структури?
2. Дайте характеристику матричним, дивізіональним, віртуальним організаційним структурам.
3. Дайте опис структурним характеристикам системи
4. Які існують принципи організаційного проектування великих та середніх підприємств?

5. Виконайте формальний запис задачі пошуку оптимальної організаційної структури.

6. Розкрийте завдання аналізу функціональної структури.

7. Які існують види подання структури системи?

8. Які зі структурних характеристик дозволяють оцінити надійність та рівномірність розподілу зв'язків?

Література: основна [3; 4]; додаткова [11; 15].

#### **Тема 4. Формування альтернатив та експертних сценаріїв**

1. Опишіть процедуру вибору альтернатив за методом сценаріїв.

2. За якою процедурою слід формувати групу експертів?

3. Яким чином слід проводити процедуру експертного оцінювання?

4. За допомогою яких показників можна оцінити ступінь узгодженості думок експертів?

5. У якому випадку думки експертів слід вважати узгодженими?

6. Розкрийте сутність апостеріорних та апіорних методів оцінки компетентності експерта.

7. Для чого призначені та які мають відмінності коефіцієнти Спірмена та Кендала?

8. Дайте класифікацію методів експертного оцінювання та генерації альтернатив.

9. У чому полягає сутність морфологічного аналізу?

10. Яким чином формують матрицю парних порівнянь методу аналізу ієрархій?

11. В якому випадку слід вважати логіку побудови матриць парних порівнянь вірною?

12. Опишіть шкалу, за якою виконують попарні порівняння.

13. В чому полягає алгоритм методу переваг?

14. В якому випадку альтернатива є переважною за методом рангу?

Література: основна [5]; додаткова [11].

#### **Тема 5. Моделі стимулювання в організаційних системах**

1. Дайте визначення понять стимулу та мотивації.

2. Які існують види стимулів в системі менеджменту організації.

3. Охарактеризуйте методи стимулювання в організації.

4. Які існують теорії мотивації праці?



5. Розкрийте роль системи стимулювання персоналу в організації.
  6. Що розуміють під квазікомпенсаторною системою стимулювання?
  7. Що розуміють під системою стимулювання С-типу?
  8. Що розуміють під системою стимулювання D-типу?
  9. Дайте визначення механізму стимулювання в багатоелементних системах.
  10. Що виступає обмеженнями задачі стимулювання для багатьох агентів?
  11. Здійсніть формальну постановку задачі стимулювання.
  12. У чому полягає зміст площини компромісу?
- Література: основна [3; 4]; додаткова [6; 7; 13; 15].

## **Змістовий модуль 2.**

### **Прикладні моделі управління організаційними системами**

#### **Тема 6. Матричне планування. Моделі міжгалузевого балансу**

1. Поняття матричного моделювання та планування.
  2. Визначення балансової моделі.
  3. Обмеження балансових моделей.
  4. Історичні етапи розробки міжгалузевого балансу.
  5. Схема міжгалузевого балансу в натуральному вигляді.
  6. Співвідношення міжгалузевого балансу в грошовому вигляді.
- Коефіцієнти прямих та повних матеріальних витрат.
7. Властивості матриці прямих матеріальних витрат.
  8. Модифікації міжгалузевого балансу з урахуванням витрат праці та витрат фондів.
  9. Динамічна міжгалузева балансова модель.
  10. Коефіцієнти прирідної фондомісткості.
  11. Міжрегіональний міжгалузевий баланс Мозеса-Ченері.
  12. Коефіцієнти повних матеріальних витрат міжрегіонального міжгалузевого балансу.
  13. Продуктивність просторових систем.
  14. Матриця торгових коефіцієнтів
- Література: основна [5]; додаткова [8; 10].

#### **Тема 7. Методи мережного планування. Мережні моделі перевезень**

1. Розкрийте сутність сіткового планування та управління.
2. Які основні елементи має сітковою графік?

3. У чому полягають переваги мережних методів?
  4. Виконайте формальну постановку задачі перевезень.
  5. Які існують типи моделей транспортної задачі?
  6. Назвіть методи складання опорного плану перевезень.
  7. Дайте визначення поняття дерева перевезень, базису.
  8. Які висувають вимоги до базисного плану перевезень?
  9. Яким чином здійснюють побудову базисного плану перевезень з урахуванням критерію вартості?
  10. У чому полягає алгоритм методу потенціалів?
  11. Які існують ознаки оптимальності плану перевезень?
- Література: основна [5]; додаткова [10; 16]

### **Тема 8. Методи та моделі мережної оптимізації**

1. Які резерви часу розраховують для робіт?
  2. Опишіть методи нумерації подій в мережі?
  3. Дайте визначення критичній роботі?
  4. Розкрийте поняття критичного шляху?
  5. Дайте визначення резерву, події.
  6. За яких умов робота є критичною?
  7. Що відбиває пізній резерв часу?
  8. Що відбиває вільний резерв часу?
  9. Що відбиває повний резерв часу?
  10. Що відбиває незалежний резерв часу?
  11. Наведіть алгоритм скорочення критичної роботи?
  12. Яким чином розраховують лінійний коефіцієнт подорожчання?
  13. Що відбиває діаграма Ганта?
- Література: основна [5]; додаткова [10; 16].

### **Тема 9. Прийняття рішень в умовах природної невизначеності**

1. В чому особливість неструктурованих задач управління організаційними системами?
2. Дайте визначення поняття нечіткої множини.
3. Назвіть основні види функцій приналежності.
4. Які існують типи операцій над нечіткими множинами?
5. Що розуміють під нечітким відношенням та співвідношенням.
6. В чому сутність задачі ухвалення рішень на базі нечіткої логіки?
7. Наведіть архітектуру нечіткої нейронної мережі.

8. Назвіть основні види функцій активації.
  9. Розкрийте поняття нечіткої імплікації.
  10. Які існують види систем логічного виводу?
- Література: основна [2; 4]; додаткова [12; 16].

### **Тема 10. Прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності**

1. Дайте визначення поняття платіжної матриці.
  2. Наведіть класифікацію ігор.
  3. Розкрийте сутність моделювання конфліктної ситуації
  4. Дайте формальну постановку гри з нульовою сумою.
  5. Опишіть елементи гри з ненульовою сумою.
  6. Яким чином виконують спрощення ігор.
  7. В чому полягає максімінного та мінімаксного принципів.
  8. Що розуміють під сідловою точкою гри?
  9. Розкрийте сутність чистої та змішаної стратегій.
  10. У якому випадку гра є матричною?
- Література: основна [5]; додаткова [8; 10; 12; 16].

## **9. Індивідуально-консультативна робота**

Індивідуально-консультативна робота здійснюється за графіком 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); консультації групові (розгляд типових прикладів – ситуацій);

б) за засвоєнням практичного матеріалу: консультації індивідуальні і групові;

в) для комплексної оцінки засвоєння програмного матеріалу: індивідуальне здавання виконаних робіт.

## **10. Методи навчання**

При викладанні навчальної дисципліни "Управління організаційними системами" для активізації навчально-пізнавальної діяльності

студентів передбачено застосування таких навчальних технологій, як проблемні лекції, семінари-дискусії, презентації (табл. 7).

Таблиця 7

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

| Тема  | Практичне застосування навчальних технологій   |
|---|--|
| Змістовий модуль 1. Моделі аналізу та синтезу організаційних систем       |  |
| Тема 1. Проблеми управління організаційними системами                     | Проблемна лекція з питання доцільності та ефективності використання методів економіко-математичного моделювання в управлінні організаційними системами різного призначення та рівня ієрархії |
| ТЕМА 2. Моделі ієрархії управління  | Міні-лекція з питання побудови та дослідження моделей ієрархії управління організацією   |
| ТЕМА 3. Механізми формування оптимальних організаційних структур          | Проблемна лекція з питання побудови оптимальних структур організаційних систем   |
| ТЕМА 4. Формування альтернатив та експертних сценаріїв                    | Проблемна лекція з питання "Особливості використання методів експертного оцінювання в управлінні економічними системами"   |
| ТЕМА 5. Моделі стимулювання в організаційних системах                     | Міні-лекція з питання стимулювання персоналу організації, використання методів мотивації   |
| Змістовий модуль 2. Прикладні моделі управління організаційними системами |  |
| ТЕМА 6. Матричне планування. Моделі міжгалузевого балансу                 | Проблемна лекція з питання побудови між продуктових балансових моделей   |
| ТЕМА 7. Методи мережного планування. Мережні моделі перевезень            | Проблемна лекція з питання доцільності та ефективності використання методів мережного планування в сучасній економіці  |
| ТЕМА 8. Методи та моделі мережної оптимізації                             | Робота в малих групах. Презентація роботи в малих групах   |
| ТЕМА 9. Прийняття рішень в умовах природної невизначеності                | Міні-лекція з питання нечіткого подання інформації організаційних системах   |
| ТЕМА 10. Прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності                 | Робота в малих групах. Презентація роботи в малих групах   |

**Проблемні лекції** спрямовані на розвиток логічного мислення студентів. Коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами, увага студентів концентрується на матеріалі, що не знайшов відображення в підручниках, використовується досвід закордонних навчальних закладів з роздачею студентам під час лекцій друкованого матеріалу та виділенням головних висновків з питань, що розглядаються. При викладанні лекційного матеріалу студентам пропонуються питання для самостійного розмірковування. При цьому лектор задає запитання, які спонукають студента шукати розв'язання проблемної ситуації. На початку проведення проблемної лекції необхідно чітко сформулювати проблему, яку необхідно вирішити студентам. При викладанні лекційного матеріалу слід уникати прямої відповіді на поставлені запитання, а висвітлювати матеріал таким чином, щоб отриману інформацію студент міг використовувати при розв'язанні проблеми.

Проблемні лекції доцільно поєднувати з роботою в малих групах. Робота в малих групах дає змогу структурувати лекційні або практично-семінарські заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування. Після висвітлення проблеми (при використанні проблемних лекцій) або стислого викладання матеріалу (при використанні міні-лекцій) студентам пропонується об'єднуватися у групи по 5-6 чоловік та презентувати наприкінці заняття своє бачення та сприйняття матеріалу.

**Міні-лекції** передбачають викладення навчального матеріалу за короткий проміжок часу й характеризуються значною ємністю, складністю логічних побудов, доказів та узагальнень. Міні-лекції проводяться, як правило, як частина заняття-дослідження.

На початку проведення міні-лекції за вказаними вище темами лектор акцентує увагу студентів на необхідності представити викладений лекційний матеріал у так званому структурно-логічному вигляді. На розгляд виносяться питання, які зафіксовані у плані лекцій, але викладаються вони стисло. Лекційне заняття, проведене у такий спосіб, побуджує у студента активність та увагу при сприйнятті матеріалу, а також спрямовує його на використання системного підходу при відтворенні інформації, яку він одержав від викладача.

Проблемні лекції та міні-лекції доцільно поєднувати з такою формою активізації навчального процесу, як робота в малих групах.

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

Після висвітлення проблеми (при використанні проблемних лекцій) або стислого викладання матеріалу (при використанні міні-лекцій) студентам пропонується об'єднуватися у групи по 5 – 6 чоловік та презентувати наприкінці заняття своє бачення та сприйняття матеріалу.

**Презентації** - виступи перед аудиторією, що використовуються для представлення певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань. Однією з позитивних рис презентації та її переваг при використанні в навчальному процесі є обмін досвідом, який здобули студенти при роботі у певній малій групі.

## 11. Методи контролю

Система контролю знань студентів містить такі заходи: поточний контроль та підсумковий контроль. Перевірка та оцінювання знань студентів проводиться у наступних формах: оцінювання знань студента під час практичних занять; проведення проміжного контролю; проведення поточного модульного контролю. Система оцінювання знань, вмінь та навичок студентів передбачає виставлення оцінок за усіма формами проведення занять.

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, контрольні заходи включають:

**поточний контроль**, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, семінарських занять і оцінюється сумою набраних балів.

Перевірка та оцінювання знань студентів проводиться в наступних формах:

1. Оцінювання роботи студента під час практичних занять.
2. Оцінювання виконання індивідуального завдання.
3. Проведення проміжного контролю.

Детальний розподіл балів оцінювання за видами контролю наведено в додатку Б.

### **Порядок поточного оцінювання знань студентів.**

Оцінювання знань студента під час практичних занять має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами поточного контролю є:

1) систематичність, активність та результативність роботи протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни; відвідування занять;

2) виконання індивідуального завдання;

3) виконання проміжного контролю;

4) виконання модульного контрольного завдання.

Оцінювання проводиться за такими критеріями:

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

2) ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни;

3) ознайомлення з рекомендованою та додатковою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;

4) уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді економічних ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків при виконанні завдань, винесених для самостійного опрацювання, та завдань, винесених на розгляд в аудиторії;

5) логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії;

6) вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

При оцінюванні практичних завдань увага також приділяється відповідності виконаного завдання або усної відповіді всім зазначеним критеріям якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу (згідно з графіком навчального процесу). Якщо якась із вимог не буде виконана, то оцінка буде знижена.

### **Модульний контроль.**

модульний контроль рівня знань передбачає виявлення опанування студентом матеріалу лекційного модуля та вміння застосовувати його для вирішення практичної ситуації і проводиться у вигляді тестування. При цьому тестове завдання може містити як запитання, що стосуються суто теоретичного матеріалу, так і запитання, спрямовані на

вирішення невеличкого практичного завдання. Тести для проміжного контролю обираються із загального переліку тестів за відповідними модулями. Модульний контроль проводиться з урахуванням даних поточного контролю за відповідний модуль і має на меті оцінку результатів навчання студента після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Підсумкова кількість балів за змістовий модуль виставляється як сума балів за всіма формами контролю.

### Приклад письмової контрольної роботи

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця  
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень \_\_\_\_\_ бакалавр

Напрямок підготовки \_\_\_\_\_ "Менеджмент"  
(назва)

Навчальна дисципліна \_\_\_\_\_ "Управління організаційними системами"

### Модульна контрольна робота

#### Завдання 1

1. Модель складу організаційної системи визначає:
  - а) учасників, що входять в ОС, тобто її елементів; сукупність інформаційних, управляючих, технологічних та інших зв'язків між учасниками ОС;
  - б) інституційні, технологічні та інші обмеження і норми спільної діяльності;
  - в) послідовність отримання інформації та вибору стратегій учасниками ОС.
2. Обмеження при цьому виді управління може здійснюватися явними або неявними впливами – правовими актами, розпорядженнями, наказами чи морально-етичними нормами, корпоративною культурою.
  - а) управління структурою;
  - б) інституційне управління;
  - в) інформаційне управління.
3. Принцип інтегратизма передбачає
  - а) виділення "схожих" видів діяльності, які можна виділити як стандартні;



б) розгляд економічних процесів з урахуванням випадкової зміни чинників;

в) виникненням взаємодіючих систем, зв'язків між частинами цілого.

4. В організаційно-технічних системах (ОТС)

а) технічна система керує технічною системою;

б) людина (суб'єкт управління) здійснює управління технічною системою;

в) люди керують людьми;

д) мають місце всі три види взаємодії;

5. Система стійка якщо

а) кожному елементу входу ставиться у відповідність елемент виходу, і малі відхилення викликають незначні відхилення;

б) є можливість з її допомогою досягти поставленої мети моделювання відповідно до сформульованих критеріїв;

в) існує здатність системи зберігати в процесі функціонування безперебійність роботи.

6. Якщо амплітуда збурень мала, управлінські дії направляють на

а) компенсацію;

б) стабілізацію, локальне регулювання;

в) зміну структури.

7. Нормою управління вважають

а) кількість підрозділів, якими здатна керувати одна людина;

б) кількість відділів, якими здатна керувати одна людина;

в) кількість підлеглих, якими здатна керувати одна людина.

8. Відносно низька норма управління і відносно велике число рівнів ієрархії визначає

а) високу структуру;

б) плоску структуру;

в) низьку структуру.

9. У цьому типі організаційних структур присутні елементи спеціалізації функціональної форми і автономність одночасно

а) віртуальна структура;

б) мережева організація;

в) організаційні структури за принципом орієнтації на ринок;

д) едхократичні організації.

10. Коефіцієнт структурної надлишковості визначається за формулою:

а) 
$$Q = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n d_{ij}$$

$$\text{б) } R = \frac{1}{2} \left[ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij} \right] \frac{1}{n-1} - 1$$

$$\text{в) } z_i = \frac{a}{2} \left( \sum_{j=1}^n d_{ij} \right)^{-1}$$

11. Для структур систем, які мають максимальний ступінь централізації, індекс центральності  $\delta$ :

а)  $\delta = 0$

б)  $\delta = 1$

в)  $\delta > 0$

12. Коефіцієнт конкордації змінюється в границях

а)  $[-1; 1]$

б)  $[0; 1]$

в)  $[0; +\infty]$

### Завдання 2

У результаті проведеного дослідження отримано від 4 експертів оцінки щодо загальної якості продовольчого товару – масла вершкового 72 % (табл. 8).

Таблиця 8

#### Оцінки якості товарів

| № п/п | Товар                       | Експерт |    |    |    |
|-------|-----------------------------|---------|----|----|----|
|       |                             | 1       | 2  | 3  | 4  |
| 1     | Масло вершкове "Ласунка"    | 2       | 4  | 5  | 2  |
| 2     | Масло вершкове "Му-Му"      | 5       | 1  | 2  | 10 |
| 3     | Масло вершкове "Президенти" | 8       | 7  | 10 | 7  |
| 4     | Масло вершкове "Щохвилини"  | 9       | 10 | 9  | 9  |

За допомогою методу переваги та методу рангу визначити найкращий, на думку респондентів, товар. Використовуючи матрицю переваг, визначити ступінь погодженості думок експертів.

### Завдання 3

Визначити параметри планового міжгалузевого балансу та необхідні витрати праці для випуску обсягу планової кінцевої продукції, припускаючи, що структура міжгалузевих взаємозв'язків і технології виробництва усередині галузей збережеться в плановому періоді.

Вихідні дані наведені в табл. 9. Плановий обсяг кінцевої продукції за галузями складатиме  $Y_{пл} = (200; 250; 300)$ :

Таблиця 9

### Звітний міжгалузевий баланс

| Галузі           | Перша | Друга | Третя | Кінцева продукція | Валова продукція |
|------------------|-------|-------|-------|-------------------|------------------|
| Перша            | 10    | 15    | 25    | 140               |                  |
| Друга            | 20    | 25    | 30    | 220               |                  |
| Третя            | 40    | 15    | 18    | 280               |                  |
| Чиста продукція  |       |       |       |                   |                  |
| Валова продукція |       |       |       |                   |                  |
| Витрати праці    | 1000  | 1500  | 2000  |                   |                  |

Виконання кожного завдання роботи оцінюється таким чином:

**Завдання 1.** Завдання спрямоване на оцінку компетентностей, пов'язаних з володінням когнітивних навичок студента з дисципліни, і дозволяє визначити рівень володіння навчальним матеріалом. Оцінка за завдання виставляється відповідно до наведеної табл. 10.

Таблиця 10

### Критерії оцінювання завдання 1

| Кількість правильних відповідей | Кількість балів |
|---------------------------------|-----------------|
| 12                              | 3               |
| 10 – 11                         | 2,7             |
| 9                               | 2,4             |
| 8                               | 2,1             |
| 7                               | 1,8             |
| 6                               | 1,5             |
| 5                               | 1,2             |
| 4                               | 0,9             |
| 3                               | 0,6             |
| 1 – 2                           | 0,3             |
| 0                               | 0               |

**Завдання 2.** Завдання спрямоване на оцінку компетентностей, пов'язаних з умінням застосовувати отримані знання для вирішення завдань управління організаційними системами за допомогою методів

економіко-математичного моделювання. Оцінювання завдання здійснюється у відповідності з такими критеріями (табл. 11).

Таблиця 11

### Критерії оцінювання завдання 2

| Бал | Вимоги до відповіді  |
|-----|--|
| 3   | На поставлені завдання дано правильні відповіді. Рішення виконано в логічній послідовності. Хід рішення задачі супроводжується поясненнями, що використовують понятійний апарат методу рішення. Остаточні висновки та рекомендації відсутні або містять невірні твердження |
| 2   | Наведене рішення завдання містить помилки арифметичного, що впливають на підсумковий результат і незначні помилки логічного характеру. Пояснення рішення відсутні  |
| 1   | При виконанні практичних завдань допущено досить велику кількість грубих логічних та арифметичних помилок, що впливають на результат рішення. Пояснення рішення відсутні   |
| 0   | Студент виконати практичні завдання не може  |

**Завдання 3.** Третє завдання спрямоване на виявлення творчого мислення студента, його здатності до формування рекомендацій щодо оптимізації досліджуваних процесів на підставі інтеграції отриманих знань і застосування їх для вибору та обґрунтування методів і моделей управління організаційними системами. Оцінювання завдання здійснюється у відповідності з такими критеріями (табл. 12).

Таблиця 12

### Критерії оцінки завдання 3

| Бал | Вимоги до відповіді   |
|-----|---|
| 1   | 2   |
| 4   | Дано правильні відповіді на поставлені питання. Рішення виконано точно, акуратно, в логічній послідовності. Хід рішення задачі супроводжується поясненнями, що використовують понятійний апарат методів рішення. Наведено економічно обґрунтовані висновки та рекомендації з використання отриманих результатів |
| 3   | На поставлені завдання дано правильні відповіді. Рішення виконано в логічній послідовності. Хід рішення задачі супроводжується поясненнями, що використовують понятійний апарат методу рішення. Остаточні висновки та рекомендації відсутні або містять невірні твердження                                      |
| 2   | На всі поставлені завдання дано відповіді з незначними помилками арифметичного характеру, що не впливають на загальний відповідь завдань. Рішення виконано в логічній послідовності. Пояснення рішення відсутні   |

| 1 | 2   |
|---|---|
| 1 | При виконанні практичних завдань без достатнього розуміння студент застосовує навчальний матеріал, допускає значні помилки логічного та арифметичного характеру, що впливають на результат рішення.<br>Пояснення рішення відсутні |
| 0 | Студент виконати практичні завдання не може   |

## 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Система оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей студентів денної форми навчання наведена в табл. 13.

Таблиця 13

### Система оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей за навчальною дисципліною

| Професійні компетентності   | Навчальний тиждень | Години | Форми навчання |                      | Оцінка рівня сформованості компетентностей                                      |   |   |
|---|--------------------|--------|----------------|----------------------|---|---|---|
|   |                    |        |                |                      | Форми контролю  | Макс. бал                                     |   |
| 1   | 2                  | 3      | 4              |                      | 5   | 6   |   |
| Змістовий модуль 1. Моделі аналізу та синтезу організаційних систем   |                    |        |                |                      |   |   |   |
| Здатність складання змістовного структури моделі управління організаційними системами; здатність визначати принципи застосування моделювання у дослідженні економічних систем | 1                  | Ауд.   | 2              | Лекція               | ТЕМА 1. Проблеми управління організаційними системами                           | Робота на лекції                              | 1 |
|   |                    | СРС    | 3              | Підготовка до занять | Пошук, підбір та вивчення літературних джерел за тематикою дослідницької роботи | Перевірка ДЗ                                  | 1 |
| Здатність формалізувати базову та загальну модель ієрархії управління організаційні системою та здатність до  | 2-3                | Ауд.   | 4              | Лекція               | ТЕМА 2. Моделі ієрархії управління  | Робота на лекції                              | 2 |
|   |                    |        | 2              | Практичне заняття    | Моделі вибору організаційних критеріїв методом аналізу ієрархій                 | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 |

Продовження табл. 13

| 1   | 2   | 3    |   | 4                    |  | 5   | 6 |
|---|-----|------|---|----------------------|--|---|---|
| відбору показників, що потрібні для побудови моделі   |     | СРС  | 7 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та вивчення літературних джерел за заданою тематикою<br>Ознайомлення з існуючими теоретичними моделями | Перевірка ДЗ                                  | 1 |
| Здатність до аналізу та побудови оптимальної структури управління організаційною системою   | 4   | Ауд. | 2 | Лекція               | ТЕМА 3.<br>Механізми формування оптимальних організаційних структур  | <i>Робота на лекції</i>                       | 1 |
|   |     |      | 2 | Практичне заняття    | Структурний аналіз організаційних систем   | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 |
|   |     | СРС  | 4 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою  | <i>Перевірка ДЗ</i>                           | 5 |
|   |     |      |   |                      | Виконання практичних завдань зі структурного аналізу організаційних систем   |   |   |
| Здатність здійснювати формалізований опис задачі генерування та вибору у множині альтернативних рішень з управління організаційною системою | 5-6 | Ауд. | 4 | Лекція               | ТЕМА 4.<br>Формування альтернатив та експертних сценаріїв  | Робота на лекції                              | 2 |
|   |     |      | 2 | Практичне заняття    | Генерування альтернатив рішень та сценаріїв  | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1 |
|   |     | СРС  | 7 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою  | Перевірка завдання                            | 6 |

Продовження табл. 13

| 1  | 2    | 3    |    | 4                    |  | 5  | 6  |
|--|------|------|----|----------------------|--|--|----|
|  |      |      |    |                      | тематикою<br>Виконання<br>практичних<br>завдань на оцінку<br>альтернатив<br>рішень та вибір<br>найкращих з них |  |    |
| Здатність визначати проблемні ситуації стимулювання в організаційній системі. Здатність виконувати формалізовані й опис задачі на базі модифікації існуючих теоретичних методик та розширювати класичні постановки із урахуванням практичних потреб. | 7-8  | Ауд. | 4  | Лекція               | ТЕМА 5. Моделі стимулювання в організаційних системах  | Робота на лекції   | 2  |
|  |      |      | 2  | Практичне заняття    | Моделі стимулювання в організаційних системах  | Активна участь у виконанні практичних завдань                    | 1  |
|  |      | СРС  | 7  | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою<br><br>Підготовка до контрольної роботи        | Перевірка ДЗ   | 16 |
| Змістовий модуль 2. Прикладні моделі управління організаційними системами  |      |      |    |                      |  |  |    |
| Здатність будувати міжгалузеві баланси, аналізувати та інтерпретувати характеристики моделі, уміня аналізувати та оцінювати національну економіку на базі моделей міжгалузевих балансу   | 9-11 | Ауд. | 6  | Лекція               | ТЕМА 6. Матричне планування. Моделі міжгалузевих балансу   | Робота на лекції   | 3  |
|  |      |      | 2  | Практичне заняття    | Міжгалузеві балансові моделі   | Активна участь у виконанні практичних завдань, контрольна робота | 11 |
|  |      | СРС  | 10 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою  | Перевірка ДЗ   | 2  |

Продовження табл. 13

| 1   | 2     | 3    |   | 4                    |   | 5   | 6  |
|---|-------|------|---|----------------------|---|---|----|
|   |       |      |   |                      | Виконання практичних завдань щодо побудови характеристик звітнього та планового міжгалузевого балансу   |   |    |
| Здатність до аналізу структури моделей перевезень та складання оптимальних шляхів перевезень                          | 12    | Ауд. | 2 | Лекція               | ТЕМА 7. Методи мережного планування. Мережні моделі перевезень  | Робота на лекції                              | 1  |
|   |       |      | 2 | Практичне заняття    | Мережні моделі перевезень   | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1  |
|   |       | СРС  | 4 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою<br>Виконання практичних завдань щодо визначення оптимального плану перевезень на мережі | Перевірка ДЗ                                  | 10 |
| Здатність визначення параметрів мережної моделі, здатність виконувати оптимізацію побудованої мережної моделі проекту | 13-14 | Ауд. | 4 | Лекція               | ТЕМА 8. Методи та моделі мережної оптимізації   | Робота на лекції                              | 2  |
|   |       |      | 2 | Практичне заняття    | Методи мережної оптимізації   | Активна участь у виконанні практичних завдань | 1  |
|   |       | СРС  | 7 | Підготовка до занять | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою<br>Виконання практичних завдань з оцінки  | Перевірка ДЗ                                  | 1  |



Закінчення табл. 13

| 1   | 2     | 3    |   | 4  |   | 5  | 6   |
|---|-------|------|---|--|---|--|-----|
|   |       |      |   |  | параметрів мережної моделі проекту та виконання її оптимізації  |  |     |
| Здатність визначати основні фактори, обмеження та можливості в задачах прийняття рішень в умовах природної невизначеності | 15    | Ауд. | 2 | Лекція   | ТЕМА 9. Прийняття рішень в умовах природної невизначеності  | Робота на лекції   | 1   |
|   |       | СРС  | 3 | Підготовка до занять                               | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою   | Перевірка ДЗ   | 1   |
| Здатність вирішувати різноманітні задачі прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності                                 | 16-17 | Ауд. | 4 | Лекція   | ТЕМА 10. Прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності   | Робота на лекції   | 2   |
|   |       |      | 2 | Практичне заняття                                  | Ігрові моделі управління організаційними системами  | Активна участь у виконанні практичних завдань, контрольна робота | 11  |
|   |       | СРС  | 6 | Підготовка до занять                               | Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою<br>Виконання практичних завдань з прийняття рішень за умов ігрової невизначеності | Перевірка ДЗ, захист дослідницької роботи                        | 12  |
| ВСЬОГО годин  |       | 108  |   | Загальна максимальна кількість балів по дисципліні |   |  | 100 |
| з них .   |       |      |   | з них  |   |  |     |
| аудиторні:  |       | 50   |   | поточний контроль:                                 |   |  | 100 |
| самостійна робота:  |       | 58   |   | підсумковий контроль:                              |   |  | 100 |

Розподіл балів у межах тем змістових модулів наведено в табл. 14.

## Розподіл балів за темами

|   |    |    |    |    |                     |    |    |    |     |      |      |
|---|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|-----|------|------|
| Поточне тестування та самостійна робота |    |    |    |    |                     |    |    |    |     | ІНДЗ | Сума |
| Змістовий модуль 1                      |    |    |    |    | Змістовий модуль 2  |    |    |    |     |      |      |
| T1                                      | T2 | T3 | T4 | T5 | T6                  | T7 | T8 | T9 | T10 | 20   | 100  |
| 1                                       | 3  | 7  | 8  | 8  | 4                   | 12 | 13 | 1  | 3   |      |      |
| Поточні письмові КР                     |    |    |    |    | Поточні письмові КР |    |    |    |     |      |      |
| 10                                      |    |    |    |    | 10                  |    |    |    |     |      |      |

Примітка. T1, T2 ... T12 – теми змістових модулів.

Максимальну кількість балів, яку може накопичити студент протягом тижня за формами та методами навчання, наведено в табл. 15.

## Розподіл балів за тижнями

| Теми змістового модулю |         | Лекції     | Практичні заняття | Виконання практичних та лабораторних домашніх завдань | Дослідницька робота | Поточні письмові КР | Разом |
|------------------------|---------|------------|-------------------|---|---------------------|---------------------|-------|
| ЗМ 1                   | Тема 1  | 1 тиждень  | 1                 |   |                     | 1                   | 2     |
|                        | Тема 2  | 2 тиждень  | 1                 | 1   |                     |                     | 2     |
|                        |         | 3 тиждень  | 1                 |   |                     | 1                   | 2     |
|                        | Тема 3  | 4 тиждень  | 1                 | 1   | 5                   |                     | 7     |
|                        | Тема 4  | 5 тиждень  | 1                 |   |                     | 1                   | 2     |
|                        |         | 6 тиждень  | 1                 | 1   | 5                   |                     | 7     |
|                        | Тема 5  | 7 тиждень  | 1                 |   |                     | 1                   | 2     |
|                        |         | 8 тиждень  | 1                 | 1   | 5                   |                     | 10    |
| ЗМ 2                   | Тема 6  | 9 тиждень  | 1                 |   |                     | 1                   | 2     |
|                        |         | 10 тиждень | 1                 | 1   |                     |                     | 2     |
|                        |         | 11 тиждень | 1                 |   |                     | 1                   | 2     |
|                        | Тема 7  | 12 тиждень | 1                 | 1   | 10                  |                     | 12    |
|                        | Тема 8  | 13 тиждень | 1                 |   |                     | 1                   | 2     |
|                        |         | 14 тиждень | 1                 | 1   | 10                  |                     | 12    |
|                        | Тема 9  | 15 тиждень | 1                 |   |                     | 1                   | 2     |
|                        | Тема 10 | 16 тиждень | 1                 | 1   |                     |                     | 10    |
| 17 тиждень             |         | 1          |                   |   | 12                  |                     | 13    |
| Разом                  |         | 17         | 8                 | 35  | 20                  | 20                  | 100   |

Підсумкова оцінка з дисципліни розраховується як сума оцінок за 100-бальною шкалою, отриманих під час поточного та модульного

контролю за накопичувальною системою Детальний розподіл балів наведено в додатку Б. Сума балів, одержаних впродовж семестру, дорівнює 100 балів за поточний і модульний контроль.

Мінімальна кількість балів за поточний контроль за навчальною дисципліною, має становити 60. Підсумкова оцінка з дисципліни згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів Університету в систему оцінювання за шкалою ECTS конвертується в підсумкову оцінку (табл. 16).

Таблиця 16

### Показники успішності знань студентів за шкалою ECTS

| Відсоток студентів, які зазвичай успішно досягають відповідного рівня | Оцінка за шкалою ECTS                                     |    | Оцінка за 100-бальною шкалою | Оцінка за національною шкалою |
|---|---|----|------------------------------|-------------------------------|
| 10  | відмінне виконання  | A  | 90-100                       | відмінно                      |
| 25  | вище середнього рівня                                     | B  | 82-89                        |                               |
| 30  | в цілому робота правильна, але з певною кількістю помилок | C  | 74-81                        | добре                         |
| 25  | непогано, але зі значною кількістю недоліків              | D  | 64-73                        | задовільно                    |
| 10  | виконання задовольняє мінімальні критерії                 | E  | 60-63                        |                               |
| –   | необхідна повторна передача                               | FX | 35-59                        | незадовільно                  |
| –   | повторне вивчення дисципліни                              | F  | 1-34                         |                               |

## 13. Рекомендована література

### 13.1. Основна

1. Армстронг М. Практика управління людськими ресурсами / Армстронг М. ; пер. с англ. ; под ред. С. К. Мордовина. – 8-е изд. – СПб. : Питер, 2004. – 832 с.

2. Бурков В. Н. Введение в теорию управления организационными системами / В. Н. Бурков, Н. А. Коргин, Д. А. Новиков ; под ред. чл.-корр. РАН Д. А. Новикова. – М. : Либроком, 2009. – 264 с.

3. Воронин А. А. Математические модели организаций : учебное

пособие / А. А. Воронин, М. В. Губко, С. П. Мишин, Д. А. Новиков. – М. : ЛЕНАНД, 2008. – 360 с.

4. Новиков Д. А. Теория управления организационными системами / Д. А. Новиков. – М. : МПСИ, 2005. – 584 с.

5. Экономико-математические методы и модели в планировании и управлении / Л. Л. Терехов, В. А. Куценко, С. П. Сиднев и др. – К. : Вища школа, 1984. – 231 с.

## 13.2. Додаткова

6. Горшкова Л. А. Основы управления организацией. Практикум : учебное пособие / Л. А. Горшкова, М. В. Горбунова. – М. : КНОРУС, 2006.

7. Казначевская Г. Б. Менеджмент : учебник / Г. Б. Казначевская. – 4-е изд. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 378 с.

8. Клебанова Т. С. Моделирование экономики : учебное пособие / Т. С. Клебанова, В. А. Забродский, О. Ю. Полякова и др. – Х. : ХГЭУ, 2001. – 140 с.

9. Математичні моделі в менеджменті та маркетингу : навчальний посібник. – Луганськ : СПД Резніков В.С., 2010. – 311 с.

10. Методы исследования операций : учебное пособие / Т. С. Клебанова, В. А. Забродский, Е. В. Раевнева и др. – Х. : ХГЭУ, 1999. – 160 с.

11. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування : підручник / В. М. Геєць, Т. С. Клебанова, О. І. Черняки др. – Х. : ВД "ІНЖЕК", 2005. – 396 с.

12. Нелінійні моделі та аналіз складних систем : навчальний посібник : в 2 ч. Ч.1 / М. Є. Рогоза, С. К. Рамазанов, Е. К. Мусаєва. – Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. – 300 с.

13. Нирмайер Р., Зайфферт М. Мотивация / Нирмайер Р. Пер. с нем. - М.: ОМЕГА-Л, 2006. – 130 с.

14. Новиков Д. А. Курс теории активных систем / Д. А. Новиков, С. Н. Петраков. – М. : СИНТЕГ, 1999. – 104 с.

15. Роббинз Стивен П. Основы организационного поведения / Роббинз Стивен П. ; пер. с англ. – 8-е изд. – М. : Изд. Дом "Вильямс", 2005. – 448 с.

16. Хемди А. Таха. Введение в исследование операций / Хемди А. Таха. – М. : Издательский дом "Вильямс", 2005. – 912 с.

## Додатки

Додаток А  
Таблиця А.1

### Структура складових професійних компетентностей з навчальної дисципліни "Управління організаційними системами" за Національною рамкою кваліфікацій України

| Складові компетентності, яка формується в рамках теми  | Мінімальний досвід   | Знання   | Вміння   | Комунікації   | Автономність і відповідальність   |
|--|--|--|--|---|---|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5   | 6   |
| Змістовий модуль 1. Моделі аналізу та синтезу організаційних систем<br>Тема 1. Проблеми управління організаційними системами |  |  |  |   |   |
| 45<br>Визначати способи формалізації моделі управління організаційними системами   | Сутність поняття організаційної системи. Основні вимоги до побудови моделей економічних систем | Знати основи управління організаційними системами, принципи побудови базової та загальної моделі ієрархії управління | Здійснювати аналіз функціонування й розвитку суб'єкта економічної діяльності, соціально-економічної системи макро-, мезо- і мікрорівня, виділяти найбільш актуальні завдання управління об'єктом; визначати принципи застосування моделювання у дослідженні економічних систем | Ефективно формувати комунікаційну стратегію щодо дослідження типів моделей управління системами | Відповідальність за точну ідентифікацію ключових проблем в організаційній системі |

| 1  | 2   | 3   | 4  | 5  | 6  |
|--|---|---|--|--|--|
| ТЕМА 2. Моделі ієрархії управління   |   |   |  |  |  |
| Формалізувати головні види моделей ієрархії управління організаційними системами     | Виконання опису структури моделі управління організаційними системами на основі базової та загальної моделі ієрархії управління | Знання базової та загальної моделі ієрархії управління організаційні системою | складати змістовний опис структури моделі управління організаційними системами; формалізувати базову та загальну модель ієрархії управління організаційні системою та здатність до відбору показників, що потрібні для побудови моделі | здатність обґрунтовувати власну точку зору на розв'язуване завдання управління на основі використання сучасного економіко-математичного інструментарію | здатність самостійно розв'язувати поставлені завдання професійної діяльності із залученням сучасних методів, спеціалізованої методичної та наукової літератури, використанням сучасного програмного забезпечення |
| ТЕМА 3. Механізми формування оптимальних організаційних структур                     |   |   |  |  |  |
| Здійснювати побудову моделі оптимальної структури управління організаційною системою | Визначення головних характеристик моделі організаційної системи в рамках її структурного аналізу                                | Засади оптимальної структури управління організаційною системою               | Здатність до аналізу та побудови моделей оптимальної структури управління  | Ефективно формувати комунікаційну стратегію щодо розробки моделей оптимальної структури  | підготовка рішень щодо оптимізації діяльності, функціонування інформаційних систем організації   |

| 1  | 2   | 3  | 4   | 5  | 6   |
|--|---|--|---|--|---|
|  |   |  | організаційною системою   | управління організаційною системою   |   |
| ТЕМА 4. Формування альтернатив та експертних сценаріїв   |   |  |   |  |   |
| Здатність виконувати генерацію та вибір альтернативних рішень з управління організаційною системою | Здатність здійснювати формалізований опис задачі генерування та вибору у множині альтернативних рішень методами експертних оцінок | Методи вибору альтернативних рішень з управління організаційною системою із множині  | Здатність здійснювати формалізований опис задачі генерування та вибору у множині альтернативних рішень з управління організаційною системою                                       | здатність обґрунтувати власну точку зору щодо генерації та вибору альтернативних рішень з управління організаційною системою                   | здатність формувати управлінські рішення у множині альтернативних рішень з управління організаційною системою |
| ТЕМА 5. Моделі стимулювання в організаційних системах  |   |  |   |  |   |
| Визначення проблемних ситуацій та вирішення завдань стимулювання в організаційній системі          | Методики вирішення проблеми стимулювання в організаційній системі.  | Загальна системи стимулювання. Методи стимулювання. Теорії мотивації праці. Квазі-компенсаторна система стимулювання. Поняття про щини компромісу. Системи | Здатність визначати проблемні ситуації стимулювання в організаційній системі. Здатність виконувати формалізований опис задачі на базі модифікації існуючих теоретичних методик та | здатність спілкуватися з колегами, клієнтами, партнерами, у тому числі іноземними, щодо конкретних питань управління організаційними системами | уміння до саморозвитку та удосконалення у професійній діяльності  |

| 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
|---|--|--|--|--|--|
|   |  | стимулювання<br>Механізм<br>стимулювання в<br>багатоелементних<br>системах   | розширювати<br>класичні постановки<br>із урахуванням<br>практичних потреб  |  |  |
| <p>Змістовий модуль 2. Прикладні моделі управління організаційними системами<br/>ТЕМА 6. Матричне планування. Моделі міжгалузевго балансу</p> |  |  |  |  |  |
| <p>48</p> <p>Оцінка характеристик національної економіки на базі балансових моделей</p>   | <p>Побудова схеми міжгалузевго балансу в грошовому вигляді. Оцінка коефіцієнтів прямих та повних матеріальних витрат</p> | <p>Поняття матричного моделювання та планування. Обмеження балансових моделей. Співвідношення міжгалузевго балансу в грошовому вигляді. Властивості матриці прямих матеріальних витрат. Модифікації міжгалузевго балансу з урахуванням витрат праці та</p> | <p>Здатність будувати міжгалузеві баланси, аналізувати та інтерпретувати характеристики моделі, уміння аналізувати та оцінювати національну економіку на базі моделей міжгалузевго балансу</p> | <p>Ефективно формувати комунікаційну стратегію щодо уміння аналізувати та оцінювати національну економіку на базі балансових моделей</p> | <p>здатність формувати управлінські рішення на основі моделей міжгалузевго балансу</p> |



| 1  | 2  | 3   | 4   | 5  | 6   |  |
|--|--|---|---|--|---|--|
|  |  | витрат фондів.<br>Динамічна міжга-<br>лузева балансова<br>модель. Продуктив-<br>ність просторових<br>систем. Матриця<br>торгових коефіцієнтів |   |  |   |  |
| ТЕМА 7. Методи мережного планування. Мережні моделі перевезень |  |   |   |  |   |  |
| 49   | Виконувати аналіз та досліджувати моделі перевезень та виконання оптимізації моделі перевезень | Складання оптимальних шляхів перевезень   | Категорійний базис моделювання перевезень. Поняття про методи сіткового планування та управління. Постановка задачі перевезень, формальний її запис. Типи моделей транспортної задачі. Методи складання опорного плану перевезень | Здатність до аналізу структури моделей перевезень та складання оптимальних шляхів перевезень | здатність обґрунтовувати власну точку зору щодо Складання оптимальних шляхів перевезень | здатність самостійно розв'язувати поставлені завдання професійної діяльності із залученням |

| 1  | 2   | 3  | 4  | 5   | 6   |
|--|---|--|--|---|---|
|  |   | Вимоги до базисного плану перевезень. Побудова базисного плану перевезень з урахуванням критерію вартості. Ознаки оптимальності плану перевезень   |  |   | моделей перевезень  |
| ТЕМА 8. Методи та моделі мережної оптимізації                      |   |  |  |   |   |
| 50 виконувати моделювання мережної моделі проекту: Визнати головні | обчислення основних елементів сіткового графіка, оптимізація сіткового графіка за | Правила побудови сіткового графіку. Нумерація подій сіткового графіка. Метод викреслення дуг. Метод Форда. параметри сіткового графіка. Поняття про критичний путь. Визначення резервів часу подій та робіт сіткового графіка. Лінійна | Здатність визначення параметрів мережної моделі, здатність | здатність спілкуватися з колегами, клієнтами, партнерами щодо | виконання окремих функцій управління підприємством, установою, організацією |

| 1   | 2   | 3   | 4   | 5  | 6   |
|---|---|---|---|--|---|
| характеристики мережної моделі та виконувати оптимізацію побудованої мережної моделі проекту                              | критерієм часу та вартості  | діаграма проекту. скорочення тривалості комплексу робіт з урахуванням резервів часу. Постановка задачі скорочення тривалості комплексу робіт з урахуванням витрат. Алгоритм оптимізації мережної моделі проекту за критерієм часу | виконувати оптимізацію побудованої мережної моделі проекту  | розробки та оптимізації мережної моделі проекту  | пов'язаних з обробкою інформації, побудовою моделей аналізу, прогнозування розвитку ситуації                    |
| <b>ТЕМА 9. Прийняття рішень в умовах природної невизначеності</b>   |   |   |   |  |   |
| Здатність виконувати аналіз економічної проблеми прийняття рішень за допомогою апарату нечіткої логіки на нейронних мереж | Використання методів прийняття рішень в умовах природної невизначеності, побудова нечітких відношень та функцій приналежності | Сутність неструктурованої проблеми. Поняття нечіткої множини. Види функцій приналежності. Операції над нечіткими множинами. Нечіткі відношення та   | Здатність визначати основні фактори, обмеження та можливості в задачах прийняття рішень в умовах природної невизначеності | здатність спілкуватися з колегами, клієнтами, партнерами щодо прийняття рішень в умовах природної невизначеності | здатність до подальшого навчання з певним рівнем автономності, зокрема, з використанням дистанційних технологій |

| 1   | 2  | 3  | 4  | 5   | 6   |
|---|--|--|--|---|---|
|   |  | співвідношення.<br>Задачі ухвалення рішень на базі нечіткої логіки.<br>Види функцій активації. Нечітка імплікація. Системи логічного виводу  |  |   |   |
| ТЕМА 10. Прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності   |  |  |  |   |   |
| 52<br>Здатність виконувати дослідження економічної проблеми прийняття рішень за допомогою методів теорії ігор | Використання методів прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності, рішення задач вибору стратегій гравців на ринку | Визначення понять: гра, гравець, правила гри, стратегія гравця, хід гравця, вигравш. Основні класифікаційні ознаки ігор. Способи завдання матричної гри. Поняття про платіжну матрицю гри. Поняття про максимінну та мінімаксу стратегії | формувані інформаційні вимоги до розв'язуваного завдання управління<br>Здатність вирішувати різноманітні задачі прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності | Ефективно формувані комунікаційну стратегію щодо прийняття рішень в умовах ігрової невизначеності | здатність формувані управлінські рішення на основі моделювання поточної ситуації й наслідків прийнятих рішень за допомогою економіко-математичних методів і моделей |

## Зміст

|  |    |
|--|----|
| Вступ.....   | 3  |
| 1. Опис навчальної дисципліни .....                | 4  |
| 2. Мета та завдання навчальної дисципліни .....    | 4  |
| 3. Програма навчальної дисципліни .....            | 7  |
| 4. Структура навчальної дисципліни.....            | 12 |
| 5. Теми практичних занять .....                    | 13 |
| 6. Самостійна робота.....                          | 16 |
| 7. Індивідуальне навчально-дослідне завдання.....  | 19 |
| 8. Контрольні запитання для само діагностики ..... | 22 |
| 9. Індивідуально-консультативна робота .....       | 27 |
| 10. Методи навчання .....                          | 27 |
| 11. Методи контролю .....                          | 30 |
| 12. Розподіл балів, які отримують студенти .....   | 37 |
| 13. Рекомендована література .....                 | 43 |
| Додатки.....                                       | 45 |

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Робоча програма  
навчальної дисципліни  
"УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ  
СИСТЕМАМИ"  
для студентів  
напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент"  
денної форми навчання**

Укладач **Чаговець Любов Олексіївна**

Відповідальний за випуск **Клебанова Т. С.**

Редактор **Бутенко В. О.**

Коректор **Бутенко В. О.**

План 2014 р. Поз. № 138 ЕВ. Обсяг 54 стор.

---

Видавець і виготівник – видавництво ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, пр. Леніна, 9а

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи*

*Дк № 481 від 13.06.2001 р.*