

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

**ПРОГРАМА І РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Методологія та організація наукових досліджень»**

(для студентів 5 курсу денної і 6 курсу заочної форми навчання

напряму підготовки 6.030601 «Менеджмент» з спеціальності

8.03060107 «Логістика»)

Харків – ХНАМГ – 2012

Програма і робоча програма навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» (для студентів 5 курсу денної і 6 курсу заочної форми навчання напряму підготовки 6.030601 «Менеджмент» з спеціальності 8.03060107 «Логістика») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: Н. У. Гюлев, Ю. О. Давідіч. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 22 с.

Укладачі: Н. У. Гюлев, Ю. О. Давідіч

Рецензент: доцент, канд. техн. наук кафедри транспортних систем і логістики  
Д. П. Понкратов

Наведені програма і робоча програма навчальної дисципліни, їх зміст за змістовними модулями й темами. Включено плани лекцій й практичних занять, методичні вказівки до самостійної роботи, контрольні запитання і критерії оцінювання знань студентів.

Затверджено на засіданні кафедри транспортних систем і логістики, протокол № 1 від 29. 08. 2011 р.

Н. У. Гюлев, Ю. О. Давідіч, ХНАМГ, 2012

## ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Програма навчальної дисципліни.....	5
1.1. Мета, предмет і місце дисципліни.....	5
1.2. Інформаційний обсяг дисципліни.....	6
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	6
1.4. Рекомендована основна навчальна література.....	7
1.5. Анотації програми навчальної дисципліни.....	7
2. Робоча програма навчальної дисципліни.....	9
2.1. Кваліфікаційні вимоги до студентів.....	10
2.2. Тематичний план навчальної дисципліни.....	10
2.2.1. Лекційний курс.....	11
2.2.2. Практичні заняття.....	12
2.3. Зміст навчальної дисципліни за модулями і темами.....	13
2.4. Самостійна робота студентів.....	14
2.5. Контрольні запитання з дисципліни для самооцінки знань.....	15
2.6. Індивідуально – консультативна робота.....	16
2.7. Методики активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни.....	17
2.8. Запитання до заліку.....	17
2.9. Засоби контролю.....	19
2.10. Критерії оцінювання знань студентів.....	19
2.11. Інформаційно-методичне забезпечення.....	21

## ВСТУП

Інтенсивний розвиток економіки вимагає ухвалення своєчасних і ефективних рішень. Для розробки таких рішень потрібне проведення постійних наукових досліджень, постановка експериментів. Для успішного вирішення поставлених завдань необхідно опанувати методологію організації наукових досліджень.

**Метою дисципліни** є оволодіння теоретичними знаннями з питань методології наукових досліджень, формування у студентів навичок постановки наукових задач і їх вирішення на теоретичному і емпіричному рівнях. Формування вміння застосовувати їх у практичній діяльності, організовувати дослідницьку діяльність.

**Предметом дисципліни** є система та процес наукового дослідження.

У відповідності до цього фахівець у повинен **знати**: сформулювати мету і задачі дослідження; **вміти**: виконувати пошук інформації стосовно об'єкту дослідження; **мати уявлення**: виконати оцінку якості моделі та вирішити задачі дослідження і сформулювати стратегію управління науковим процесом.

Навчальний план з даної дисципліни передбачає проведення аудиторних лекційних і практичних занять, а також вимагає від студента самостійної роботи з основною та додатковою літературою, конспектом лекцій, підготовки до виконання практичних занять.

## 1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Освітньо – кваліфікаційний рівень: *«Магістр»*.

Напрямок підготовки: *030601 «Менеджмент»*.

Спеціальність: *8.03060107 «Логістика»*.

Статус дисципліни: *нормативна*.

Загальна кількість кредитів/ годин: *1,5/54*

Форма підсумкового контролю: *залік*.

Програма розроблена на основі:

ГСВОУ ОКХ Магістра напряму підготовки 0502 «Менеджмент». 2007р.

ГСВОУ ОПП Магістра галузі знань 0306 «Менеджмент і адміністрування» з спеціальності 8.03060107 «Логістика». 2007р.

СВО ХНАМГ Навчальний план підготовки магістра 8.03060107 “Логістика”, 2011р.

### 1.1. Мета, предмет і місце дисципліни

**Мета й завдання вивчення дисципліни** - оволодіння теоретичними знаннями з питань методології наукових досліджень, формування у студентів навичок постановки наукових задач і їх вирішення на теоретичному і емпіричному рівнях. Формування вміння застосовувати її у практичній діяльності, організовувати дослідницьку діяльність. (згідно ОПП ГСВО МОНУ).

**Предмет вивчення:** система та процес наукового дослідження.  
(згідно ОПП ГСВО МОНУ).

**Місце дисципліни в структурно-логічній схемі** підготовки фахівця:

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Дослідження операцій	Дипломне проектування
Методи наукових досліджень	
Основи наукових досліджень	

## 1.2. Інформаційний обсяг дисципліни

(відповідно до стандартів ОПП)

**Модуль 1. Методологія та організація наукових досліджень.(1,5/54) – (8.03060107)**

**Змістовний модуль 1.1. Основи моделювання об'єктів та систем (1,0/36).**

УНЕ 1.1.1. Визначення та основні особливості науки.

УНЕ 1.1.2. Наукові дослідження, їх особливості та класифікація.

**Змістовний модуль 1.2. Методика оцінки якості моделі (0,5/18).**

УНЕ 1.2.1. Планування та проведення експериментів.

УНЕ 1.2.2. Обробка результатів досліджень та прийняття рішень.

### 1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Сфери діяльності (виробнича, соціально- виробнича, соціально- побутова)	Функції діяльності у виробничій сфері (проектувальна, організаційна, управлінська, ви- конавська, техніч- на, інші)
- виконувати пошук інформації стосовно об'єкту дослідження; -сформулювати мету і задачі дослідження; - класифікувати математичну модель і вибрати форму моделі; - формалізувати опис моделі, мети та задач дослідження в математичних термінах; - виконати оцінку якості моделі та вирішити задачі дослідження; -сформулювати стратегію управління процесом	Виробнича         Виробнича	Управлінська         Управлінська

#### **1.4. Рекомендована основна навчальна література**

1. Гаврилов Е.В., Дмитриченко М.Ф., Доля В.К. Технологія наукових досліджень і технічної творчості. – К.: Знання України, 2007. – 318 с.
2. Основы научных исследований. Под ред. В.И. Крутова – Москва «Высшая школа» 1989–400 с.
3. Кринецкий И.И. Основы научных исследований. - Киев-Одесса: Вища школа, 1981.-208 с.
4. Статистические методы в инженерных исследованиях (лабораторный практи-мум)./ Под ред. Г.К. Круга.- Москва: Высшая школа, 1983.- 216 с.
5. Пальчевский Б.А. Научное исследование: объект, направление, метод.- Львов: Вища школа, 1979.- 180 с.

#### **1.5. Анотації програми навчальної дисципліни**

### **МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Мета та завдання вивчення дисципліни: оволодіння теоретичними знаннями з питань методології наукових досліджень, формування у студентів навичок постановки наукових задач і їх вирішення на теоретичному і емпіричному рівнях. Формування вміння застосовувати їх у практичній діяльності, організувати дослідницьку діяльність. Предмет вивчення дисципліни: система та процес наукового дослідження.

### **МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Цель и задание изучения дисциплины : овладение теоретическими знаниями по вопросам методологии научных исследований, формирования у студентов навыков постановки научных задач и их решения на теоретическом и эмпирическом уровнях. Формирование умения применять их в практической деятельности, организовывать исследовательскую деятельность. Предмет изучения дисциплине : система и процесс научного исследования.

## **METHODOLOGY AND ORGANIZATION OF SCIENTIFIC RESEARCHES**

Aim and task of study of discipline : capture theoretical knowledge on questions methodology of scientific researches, forming for the students of skills of raising of scientific tasks and their decision on theoretical and empiric levels. Forming of ability to apply them in practical activity, to organize research activity. Article of study to discipline : system and process of scientific research.



## 2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча програма розроблена на основі:

ГСВОУ ОКХ Магістра напрямку підготовки 0502 «Менеджмент». 2007р.

ГСВОУ ОПП Магістра галузі знань 0306 «Менеджмент і адміністрування» з спеціальності 8.03060107 «Логістика». 2007р.

СВО ХНАМГ Навчальний план підготовки магістра 8.03060107 «Логістика», 2011р.

Загальна характеристика навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» наведена у табл. 1.

Таблиця 1 – Характеристика навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» для магістра

Характеристика дисципліни: підготовка магістра	Напрямок, спеціальність, освітньо - кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма)	Характеристика навчальної дисципліни (заочна форма)
Кількість кредитів – 1,5; у тому числі: - змістовних модулів -2; - самостійна робота.	Шифр та назва напрямку: 030601 «Менеджмент»	Нормативна. Рік підготовки - 5 Семестр – 9	Нормативна. Рік підготовки – 6 Семестр – 11
Кількість кредитів/годин: усього – 1,5/54; за змістовними модулями: ЗМ 1.1 – 1,0/36; ЗМ 1.2 – 0,5/18.	Шифр та назва професійного спрямування: 8.03060107 «Логістика»	Лекції – 10 годин. Практичні заняття – 8 годин. Самостійна робота – 36 години.	Лекції – 4 годин. Практичні заняття – 2 годин. Самостійна робота – 48 години.
Кількість тижнів викладання - 18. Кількість занять за тиждень, годин – 1/1.	Освітньо - кваліфікаційний рівень – «Спеціаліст»	Вид підсумкового контролю: залік.	Вид підсумкового контролю: залік.

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких студенти отримують необхідні знання, є лекції, практичні заняття, консультації. Важливим елементом опанування професійними знаннями є самостійна робота студента, що проводиться у час, вільний від аудиторних занять.

## **2.1. Кваліфікаційні вимоги до студентів**

Дисципліна «Методологія та організація наукових досліджень» є нормативною для підготовки магістрів з напрямку 030601 «Менеджмент».

Попередніми дисциплінами, що повинні бути вивчені студентами до початку засвоєння навчального матеріалу, з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» є: «Дослідження операцій», «Методи наукових досліджень», «Основи наукових досліджень».

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні

### **знати:**

- класифікувати математичні моделі;
- виконувати пошук інформації стосовно об'єкту дослідження;
- сформулювати мету і задачі дослідження;

### **уміти:**

- класифікувати математичну модель і вибрати форму моделі;
- формалізувати опис його моделі, мети та задач дослідження в математичних термінах;

### **мати уявлення:**

- виконати оцінку якості моделі та вирішити задачі дослідження і сформулювати стратегію управління процесом;
- сформулювати стратегію управління процесом;
- за допомогою математичних (імітаційних) моделей, або експертних методів, або статистичних даних виконати оцінку вибраних варіантів системи.

Робоча програма навчальної дисципліни розроблена відповідно до вимог ГСВО МОН України підготовки магістрів за напрямом 0502 «Менеджмент».

## **2.2. Тематичний план навчальної дисципліни**

Тематичний план дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» визначає розподіл навчального часу, що відведений навчальним планом на вивчення дисципліни, за змістовними модулями, темами, формами і видами навчальної роботи (табл. 2, 3).

Таблиця 2 – Структура залікового кредиту навчальної дисципліни (денна форма навчання)

Зміст навчальної дисципліни (теми, підтеми)	Обсяг у годинах		
	Л	Пр	СРС
<b>Модуль 1. Методологія та організація наукових досліджень</b>	10	8	36
<b>Змістовний модуль 1.1. Основи моделювання об'єктів та систем</b>			
УНЕ 1.1.1.Тема 1. <u>Визначення та основні особливості науки.</u>	2	2	8
УНЕ 1.1.2.Тема 2. <u>Наукові дослідження, їх особливості та класифікація.</u>	4	2	10
<b>Змістовний модуль 1.2. Методика оцінки якості моделі</b>			
УНЕ 1.2.1.Тема 3. <u>Планування та проведення експериментів.</u>	2	2	8
УНЕ 1.2.2.Тема 4. <u>Обробка результатів досліджень та прийняття рішень.</u>	2	2	10

Таблиця 3 – Структура залікового кредиту навчальної дисципліни (заочна форма навчання)

Зміст навчальної дисципліни (теми, підтеми)	Обсяг у годинах		
	Л	Пр	СРС
<b>Модуль 1. Методологія та організація наукових досліджень</b>	4	2	48
<b>Змістовний модуль 1.1. Основи моделювання об'єктів та систем</b>			
УНЕ 1.1.1.Тема 1. <u>Визначення та основні особливості науки.</u>	1	-	17
УНЕ 1.1.2.Тема 2. <u>Наукові дослідження, їх особливості та класифікація.</u>	1	1	16
<b>Змістовний модуль 1.2. Методика оцінки якості моделі</b>			
УНЕ 1.2.1.Тема 3. <u>Планування та проведення експериментів.</u>	1	-	5
УНЕ 1.2.2.Тема 4. <u>Обробка результатів досліджень та прийняття рішень.</u>	1	1	10

### 2.2.1. Лекційний курс

Навчальна лекція – це систематизований виклад певних наукових або науково – методичних відомостей, ілюстрований при необхідності засобами наочності або демонстрацією дослідів.

Лекція є одним з основних видів навчальних занять у вищій школі. Призначенням лекції є формування у студентів фундаментальних знань з певної наукової галузі, а також визначає основний зміст і характер усіх інших навчальних занять та самостійної роботи студентів з відповідної дисципліни.

Розподіл лекційного часу за спеціальностями напряму підготовки 030601 «Методологія та організація наукових досліджень» наведений для магістрів у табл. 4.

Таблиця 4 – Розподіл лекційного часу за спеціальностями напряму підготовки 030601 «Менеджмент» для магістрів (8.03060107)

Зміст	Кількість годин	
	денне навч.	заочне навч.
<b>Змістовний модуль 1.1. Основи моделювання об'єктів та систем</b>		
УНЕ1.1.1.Тема 1. <u>Визначення та основні особливості науки.</u>	<b>2</b>	<b>1</b>
УНЕ 1.1.2.Тема 2. <u>Наукові дослідження, їх особливості та класифікація.</u>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Змістовний модуль 1.2. Методика оцінки якості моделі</b>		
УНЕ 1.2.1.Тема 3. <u>Планування та проведення експериментів.</u>	<b>2</b>	<b>1</b>
УНЕ 1.2.2.Тема 4. <u>Обробка результатів досліджень та прийняття рішень.</u>	<b>2</b>	<b>1</b>
Всього:	<b>10</b>	<b>4</b>

### 2.2.2. Практичні заняття

Практичне заняття – це навчальне заняття, під час якого студенти знайомляться з принципом дії та устроєм реальних об'єктів, виконують за певними методиками вирішення типових задач, пов'язаних з їх подальшою професійною діяльністю. Метою виконання практичних занять є закріплення та подальше поглиблення теоретичних знань студента і набуття практичних умінь, що визначені освітньо – професійною програмою напряму підготовки. Практичні заняття проводяться в аудиторіях із використанням методичної, інформаційно-довідкової та нормативно-правової документації, технічних засобів навчання (демонстраційних установок, інформаційних планшетів, мультимедійного устаткування та інше) під керівництвом викладача.

Розподіл навчального часу, що відведений навчальним планом на проведення практичних занять за спеціальностями напряму підготовки 030601 «Менеджмент» наведений для магістрів у табл. 5.

Таблиця 5 – Розподіл часу практичних занять за спеціальностями напряму підготовки 030601 «Менеджмент» для магістрів (8.03060107)

Зміст	Кількість годин	
	денне навч.	заочне навч.
ЗМ 1.1 Визначення мінімально необхідної кількості вимірювань, розподілених по нормальному закону	2	1
ЗМ 1.1 Планування повного факторного експерименту	2	-
ЗМ 1.2 Побудова емпіричних рядів регресії	4	1
ЗМ 1.2 Рівняння і коефіцієнти регресії		-
Всього	8	2

### 2.3. Зміст навчальної дисципліни за модулями і темами

#### Модуль 1. Методологія та організація наукових досліджень

##### Змістовний модуль 1.1. Основи моделювання об'єктів та систем

##### УНЕ 1.1.1. Тема 1: « Визначення та основні особливості науки.»

Види наукових досліджень. Поняття: методологія, метод, прийом у науковому дослідженні. Вибір форми моделі.

##### УНЕ 1.1.2. Тема 2: « Наукові дослідження, їх особливості та класифікація.»

Опис моделі, мети та задач дослідження в математичних термінах. Методи статистичної обробки наукових даних.

##### Змістовний модуль 1.2 Методика оцінки якості моделі

##### УНЕ 1.2.1. Тема 3: «Планування та проведення експериментів»

Оцінка якості моделі. Стратегія управління науковим процесом. Розробка концептуальних положень і апарату дослідження.

## **УНЕ 1.2.2. Тема 4: «Обробка результатів досліджень та прийняття рішень.»**

Розробка та експериментальна перевірка моделі. Обробка результатів дослідження

### **2.4. Самостійна робота студентів**

Самостійна робота студента є основним способом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових аудиторних занять.

**Мета виконання самостійної роботи** – поглиблення, узагальнення і закріплення теоретичних знань і практичних умінь студентів з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» шляхом вироблення вміння самостійної роботи з навчальною і фаховою науково - технічною літературою.

Самостійна робота студентів здійснюється у формі: підготовки до лекцій і практичних занять.

Розподіл обсягу навчального часу на самостійну роботу студентів по видам робіт наведено у табл. 6.

Таблиця 6 – Розподіл обсягу навчального часу на самостійну роботу студентів

<b>Види самостійної роботи студентів</b>	<b>Кількість годин</b>	
	<b>денне навч.</b>	<b>заочне навч.</b>
1. Підготовка до лекцій	10	10
2. Вивчення теоретичного матеріалу	16	28
3. Підготовка до практичних занять	10	10
Всього:	36	48

Самостійну роботу студент може виконувати у бібліотеці, комп'ютерних класах (лабораторіях), а також у домашніх умовах.

Підготовка до лекцій передбачає самостійне вивчення теоретичного навчального матеріалу з кожної теми, наданого в основній та додатковій літературі, конспекті лекцій. При цьому необхідно звернути увагу на необхідність чіткого засвоєння основних термінів та визначень, розуміння їх змістовної сутності, обов'язкового аналізу використання теоретичних положень для розв'язання наданих в навчальній літературі прикладів.

Підготовка до практичних занять здійснюється шляхом ознайомлення з основними теоретичними положеннями до кожного практичного заняття, нормативною документацією, методикою виконання розрахунків.

Самоперевірку засвоєння навчального матеріалу студент здійснює по контрольних запитаннях, що надані після кожної теми в конспекті лекцій і іншій літературі, та після кожної лабораторної роботи в відповідних методичних вказівках. Якщо на деякі запитання студент не може надати відповіді, то необхідно повторити вивчення навчального матеріалу, або визначити вірну відповідь за допомогою викладача на консультації.

Контроль виконання самостійної роботи здійснюється викладачем даної дисципліни шляхом:

а) проведення контрольних опитувань студентів на початку та на прикінці лекцій;

б) перевірки ступеню готовності студентів до виконання практичних занять та контрольним опитуванням під час здачі звітів з практичних занять;

в) проведення поточного та підсумкового тестового контролю за результатами вивчення теоретичного і практичного навчального матеріалу змістовних модулів 1.1, 1.2.

## **2.5. Контрольні запитання з дисципліни**

### **для самооцінки знань**

#### **Змістовний модуль 1.1. Основи моделювання об'єктів та систем**

1. Викладіть сутність поняття методологія науки
2. Викладіть сутність поняття критерій
3. Надайте признаки лінійної системи
4. Викладіть сутність поняття гіпотеза
5. Викладіть сутність поняття судження
6. Викладіть сутність поняття наукова ідея і надайте методи її генерування
7. Викладіть сутність поняття теорія
8. Надайте схему вибору математичної моделі
9. Викладіть сутність поняття експеримент
10. Викладіть сутність коефіцієнту парної кореляції
11. Викладіть сутність визначення класифікації наук
12. Надайте структуру експерименту
13. Викладіть сутність поняття творчій процес
14. Надайте технологію дослідження та її елементи
15. Надайте схеми взаємодії вхідних і вихідних величин
16. Викладіть методику встановлення параметрів математичної моделі
17. Викладіть принципи розвитку наук

## **Змістовний модуль 1.2. Методика оцінки якості моделі**

1. Викладіть сутність коефіцієнтів регресії
2. Викладіть сутність коефіцієнту конкордації
3. Як визначити ранг факторів?
4. Як оцінюється значимість коефіцієнт конкордації?
5. В яких межах змінюється коефіцієнт конкордації?
6. Що характеризує коефіцієнт рангової кореляції?
7. Як оцінюється мінімальне необхідне число вимірювань?
8. В яких межах змінюється коефіцієнт рангової кореляції?
9. Що таке гістограма розподілення величин, що варіюються?
10. Що таке фактор?
11. Що таке повний факторний експеримент?
12. Що таке план-матриця експерименту?
13. Що таке експеримент?
14. За допомогою якого критерію визначається вірогідність коефіцієнтів регресії?
15. Про що свідчить коефіцієнт кореляції?
16. Які признаки називають якісними?
17. У яких випадках використовується симплекс-решетчатое планування?
18. Як перевірити адекватність отриманої моделі?
19. Як визначається дисперсія?
20. Яким чином обчислюються коефіцієнти моделі?
21. Як визначається число ступенів свободи?
22. Для чого використовується методика пошуку області екстремуму по методу крутого сходження?
23. Який вид моделі використовується для опису процесу?
24. Який критерій визначає однорідність дисперсій?
25. Як робиться оцінка статистичної значущості коефіцієнтів моделі?

### **2.6. Індивідуально – консультативна робота**

Індивідуально – консультативна робота здійснюється у формі консультацій, перевірки й захисту завдань, що винесені на поточний контроль.

Консультація – форма навчального заняття, під час якого студенти отримують відповіді на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень та їх практичного застосування.

Консультації проводяться у продовж семестру за розкладом консультацій на кафедрі, а також у період сесії перед заліком за розкладом консультацій, що складений деканатом та затверджений у відповідному порядку.



## 2.7. Методики активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни

Навчання студентів з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» потребує використання активних форм навчання, які наближують навчальний процес до реальних виробничих ситуацій.

При викладанні дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування таких форм і методів навчання, як лекції – бесіди, проблемні лекції (табл. 6).

**Лекція – бесіда** забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією і дозволяє привернути увагу студентів до найбільш важливих питань теми лекції, визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу студентами, завдяки чому лектор може оперативно вносити корективи у викладання лекції. У свою чергу, студенти мають можливість обмірковувати поставлені запитання, робити самооцінку рівня своєї підготовки, дійти самостійно до певних висновків і узагальнень.

**Проблемна лекція** спрямована на розвиток логічного мислення студентів. Після постановки викладачем проблеми студентам пропонуються запитання для самостійного обмірковування, спонукаючи їх до самостійного, творчого розв'язання проблеми.

Таблиця 7 – Застосування форм і методів активізації процесу навчання дисципліни у лекційних заняттях

Тема	Навчальна технологія
УНЕ1.1.1.Тема 1 <u>Визначення та основні особливості науки.</u>	Лекція - бесіда
УНЕ 1.1.2.Тема 2. <u>Наукові дослідження, їх особливості та класифікація.</u>	Лекція - бесіда
УНЕ 1.2.1.Тема 3. <u>Планування та проведення експериментів.</u>	Проблемна лекція
УНЕ 1.2.2.Тема 4 <u>Обробка результатів досліджень та прийняття рішень.</u>	Лекція - бесіда

## 2.8. Запитання до заліку

1. Викладіть сутність поняття методологія науки
2. Викладіть сутність поняття критерій
3. Надайте признаки лінійної системи
4. Викладіть сутність поняття гіпотеза
5. Викладіть сутність поняття судження

6. Викладіть сутність поняття наукова ідея і надайте методи її генерування
7. Викладіть сутність поняття теорія
8. Надайте схему вибору математичної моделі
9. Викладіть сутність поняття експеримент
10. Викладіть сутність коефіцієнту парної кореляції
11. Викладіть сутність визначення класифікації наук
12. Надайте структуру експерименту
13. Викладіть сутність поняття творчій процес
14. Надайте технологію дослідження та її елементи
15. Надайте схеми взаємодії вхідних і вихідних величин
16. Викладіть методику встановлення параметрів математичної моделі
17. Викладіть принципи розвитку наук
18. Викладіть сутність коефіцієнтів регресії
19. Викладіть сутність коефіцієнту конкордації
20. Як визначити ранг факторів?
21. Як оцінюється значимість коефіцієнт конкордації?
22. В яких межах змінюється коефіцієнт конкордації?
23. Що характеризує коефіцієнт рангової кореляції?
24. Як оцінюється мінімальне необхідне число вимірювань?
25. В яких межах змінюється коефіцієнт рангової кореляції?
26. Що таке гістограма розподілення величин, що варіюються?
27. Що таке фактор?
28. Що таке повний факторний експеримент?
29. Що таке план-матриця експерименту?
30. Що таке експеримент?
31. За допомогою якого критерію визначається вірогідність коефіцієнтів регресії?
32. Про що свідчить коефіцієнт кореляції?
33. Які признаки називають якісними?
34. У яких випадках використовується симплекс-решетчатое планування?
35. Як перевірити адекватність отриманої моделі?
36. Як визначається дисперсія?
37. Яким чином обчислюються коефіцієнти моделі?
38. Як визначається число ступенів свободи?
39. Для чого використовується методика пошуку області екстремуму по методу крутого сходження?
40. Який вид моделі використовується для опису процесу?
41. Який критерій визначає однорідність дисперсій?
42. Як робиться оцінка статистичної значущості коефіцієнтів моделі?

## 2.9. Засоби контролю

В накопичувальній заліково-екзаменаційній відомості структура балів для оцінювання навчальних досягнень студентів має наступну структуру: 60 відсотків балів на поточний контроль за всіма змістовними модулями, 40 відсотків балів на підсумковий контроль. До підсумкового контролю допускаються студенти, які набрали у сумі за всіма змістовними модулями більше 30 відсотків балів від загальної кількості з дисципліни (модуля).

Таблиця 8 – Засоби і форми поточного контролю (тестування та ін.)

Види контролю та їх стислий зміст	Обсяг у годинах
	Денне навчання
1. Тестування за змістовним модулем 1.1 (оцінка знань студентів за результатами вивчення теоретичного і практичного матеріалу змістовного модулю 1.1). Максимальна кількість відсотків балів за результатами тестування – 30.	1
2. Тестування за змістовним модулем 1.2. (оцінка знань студентів за результатами вивчення теоретичного і практичного матеріалу змістовного модулю 1.2). Максимальна кількість відсотків балів за результатами тестування – 30.	1

Таблиця 9 – Засоби і форми підсумкового контролю

Види контролю та їх стислий зміст
1. Проведення заліку за навчальним матеріалом змістовних модулів 1.1; 1.2. Максимальна кількість відсотків балів за результатами тестування – 40.

## 2.10. Критерії оцінювання знань студентів

За шкалою ECTS	За національною шкалою	Відсоток вірних відповідей на тестове завдання	Коментар
1	2	3	4
A	відмінно	більше 90 – 100 включно	Студент виявив всебічні, системні й глибокі знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної і додаткової літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою дисципліни, здатний до самостійного поповнення надбаних знань і умінь у процесі подальшої навчальної роботи і професійній діяльності.

1	2	3	4
<b>В</b>	дуже добре	більше 80 – 90 включно	Студент виявив всебічні, системні й глибокі знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою дисципліни.
<b>С</b>	добре	більше 70 – 80 включно	Студент виявив системні й глибокі знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою дисципліни, але припускається несуттєвих помилок, які може самостійно виправити.
<b>Д</b>	задовільно	більше 60 – 70 включно	Студент виявив знання навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутній професійної діяльності, володіє обмеженими відомостями з основної літератури, виявив уміння репродуктивного вирішення практичних завдань, передбачених програмою дисципліни, припускається суттєвих помилок, які може самостійно виправити.
<b>Е</b>	достатньо	більше 50 – 60 включно	Студент виявив знання навчального матеріалу в мінімальному обсязі необхідному для подальшого навчання та професійної діяльності, володіє обмеженими відомостями з основної літератури, виявив обмежені уміння репродуктивного вирішення практичних завдань, передбачених програмою дисципліни, припускається суттєвих помилок, які може виправити лише під керівництвом викладача.
<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання заліку	більше 25 – 50 включно	Студент має значні прогалини в знаннях основного навчального матеріалу, допускає принципові помилки при виконанні передба

Продовження табл.

1	2	3	4
			чених програмою дисципліни завдань, але спроможний самостійно доопрацювати програмний матеріал і підготуватися до повторного складання екзамену.
<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим вивченням дисципліни	0 -25 включно	Студент не має знань зі значної частини навчального матеріалу, не спроможний самостійно опанувати програмним матеріалом і потребує повторного вивчення дисципліни.

Студентам, які бажають отримати більш високу оцінку за шкалою ECTS, надається можливість проведення повторного або додаткового контролю з окремих змістових модулів до початку екзаменаційної сесії.

## 2.11. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, інтернет адреси	Теми, де застосовується
<b>1. Основна література</b> (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
1. . Гаврилов Е.В., Дмитриченко М.Ф., Доля В.К. Технологія наукових досліджень і технічної творчості. – К.: Знання України, 2007. – 318 с.	1-2
2. Основы научных исследований. Под ред. В.И. Крутова – Москва «Высшая школа» 1989–400 с.	1-4
3 Кринецкий И.И. Основы научных исследований. - Киев-Одесса: Вища школа, 1981.-208 с.	2-4
<b>2. Додаткові джерела</b>	
1 Статистические методы в инженерных исследованиях (лабораторный практи-мум)./ Под ред. Г.К. Круга.- Москва: Высшая школа, 1983.- 216 с.	1-2
2. Пальчевский Б.А. Научное исследование: объект, направление, метод.- Львов: Вища школа, 1979.- 180 с.	3-4
<b>3. Методичне забезпечення</b> (Реєстр методичних вказівок, планів семінарських занять, інструкцій до лабораторних робіт, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)	
1. Методичні вказівки до практичних робіт і самостійної роботи з дисципліни “ Методологія та організація наукових досліджень ” (для студентів спеціальності 8.050208) / Н.У. Гюлев. – Харків: ХНАМГ, 2011 (в електронному вигляді)	1-4

## НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма і робоча програма навчальної дисципліни

**«Методологія та організація наукових досліджень»**

(для студентів 5 курсу денної і 6 курсу заочної форми навчання напряму підготовки 6.030601 «Менеджмент» з спеціальності 8.03060107 «Логістика»)

Автори: **ГЮЛЄВ** Нізамі Уруджевич

**ДАВІДЧ** Юрій Олександрович

В авторській редакції

Комп'ютерна верстка: *І. О. Храпко*

План 2012, поз. 399 Р

---

Підп. до друку 08.06.2012 р.

Друк на ризографі

Тираж 10 пр.

Формат 60x84/16

Ум. друк. арк. 0,9

Зам. № 8370

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rektorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rektorat@ksame.kharkov.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК №4064 від 12.05.2011 р.