



**Вищий навчальний заклад**  
**«НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ»**  
**Факультет економіки та інформаційних технологій**  
**Кафедра маркетингу, економіки, управління та адміністрування**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Декан факультету економіки та  
інформаційних технологій



Ю.М. Неговська

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

**ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ РІШЕНЬ**

підготовки другий (магістерський) рівень  
(назва рівня вищої освіти)

галузі знань 07 «Управління та адміністрування»  
(шифр і назва галузі знань)

спеціальності 075 «Маркетинг»  
(код і найменування спеціальності)

освітньо-професійної програми «Маркетинг»  
(найменування освітньої програми)

тип дисципліни професійної підготовки

**2020 рік**

**ПОГОДЖЕНО:**

Гарант освітньої програми



М.М.Єрмошенко

**РЕКОМЕНДОВАНО:**Кафедрою маркетингу, економіки,  
управління та адміністрування  
протокол № 1 від «27» серпня 2020 року

Завідувач кафедри



М.М.Єрмошенко

**Розробник:**

**Штулер Ірина Юріївна**, доктор економічних наук, професор,  
кафедра фінансів, обліку та фундаментальних економічних  
дисциплін

## Опис навчальної дисципліни

Мова навчання: *українська*

Статус дисципліни: *вибіркова навчальна дисципліна*

**Передумови вивчення навчальної дисципліни:** вивчення навчальної дисципліни «Оптимізація логістичних рішень» можливе, якщо здобувачі вищої освіти вже володіють базовими знаннями в сфері маркетингу, економіки та управління.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Оптимізація логістичних рішень» є вивчення алгоритму прийняття рішень, які в даних умовах будуть оптимальними.

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни. На вивчення навчальної дисципліни відводиться **120 годин 4 кредити ECTS**

### Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** викладання навчальної дисципліни «Оптимізація логістичних рішень» є сформулювати систему теоретичних знань з процесу прийняття логістичних рішень і практичних навичок проектування логістичних рішень при управлінні розвитком логістичної системи.

Основним **завданням** навчальної дисципліни «Оптимізація логістичних рішень» є вивчення сутності логістичного рішення; процесу прийняття логістичних рішень; чинників, що впливають на процес прийняття логістичних рішень; методів і моделей прийняття логістичних рішень; реінжинірингу бізнес-процесів логістичної системи.

### 3. Компетентності та заплановані результати навчання

Дисципліна «Оптимізація логістичних рішень» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей:**

#### **Загальні компетентності (ЗК)**

- ЗК1. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ЗК4. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК8. Здатність розробляти проекти та управляти ними

#### **Спеціальні (фахові) компетентності**

- СК1. Здатність логічно і послідовно відтворювати та застосовувати знання з найновіших теорій, методів і практичних прийомів маркетингу.
- СК4. Здатність застосовувати творчий підхід до роботи за фахом.
- СК6. Здатність обирати і застосовувати ефективні засоби управління маркетинговою діяльністю ринкового суб'єкта на рівні організації, підрозділу, групи, мережі.
- СК8. Здатність формувати систему маркетингу ринкового суб'єкта та оцінювати результативність і ефективність її функціонування.

**Спеціальні (фахові) компетентності за вибіркоким блоком (визначені закладом вищої освіти):**

СК1.1. Здатність до ефективного ведення бізнесу та управління суб'єктами ринкових відносин на засадах маркетингу

СК1.5. Здатність застосовувати сучасні діджитал-технології для ефективного ведення бізнесу та управління суб'єктами ринкових відносин на засадах маркетингу

У результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти повинен досягти таких запланованих результатів навчання:

**Програмні результати навчання (ПР) (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)**

- ПР1. Знати і вміти застосовувати у практичній діяльності сучасні принципи, теорії, методи і практичні прийоми маркетингу.
- ПР2. Вміти адаптовувати і застосовувати нові досягнення в теорії та практиці маркетингу для досягнення конкретних цілей і вирішення задач ринкового суб'єкта.
- ПР3. Планувати і здійснювати власні дослідження у сфері маркетингу, аналізувати його результати і обґрунтовувати ухвалення ефективних маркетингових рішень в умовах невизначеності.
- ПР6. Вміти підвищувати ефективність маркетингової діяльності ринкового суб'єкта на різних рівнях управління, розробляти проекти у сфері маркетингу та управляти ними.
- ПР10. Обґрунтовувати маркетингові рішення на рівні ринкового суб'єкта із застосуванням сучасних управлінських принципів, підходів, методів, прийомів.
- ПР12. Здійснювати діагностування та стратегічне й оперативне управління маркетингом задля розробки та реалізації маркетингових стратегій, проектів і програм.
- ПР14. Формувати маркетингову систему взаємодії, будувати довгострокові взаємовигідні відносини з іншими суб'єктами ринку.
- ПР15. Збирати необхідні дані з різних джерел, обробляти і аналізувати їх результати із застосуванням сучасних методів та спеціалізованого програмного забезпечення.

**Програмні результати навчання за вибіркоким блоком дисциплін (визначені закладом вищої освіти)**

- ПР 1.3. Здійснювати управління діяльністю ринкового суб'єкта, а також його підрозділів, груп і мереж на засадах маркетингу, визначати критерії та показники оцінювання її ефективності.
- ПР.1.5. Вміти відшукувати, обробляти, систематизувати та аналізувати інформацію, необхідну для вирішення професійних завдань в сфері управління на засадах маркетингу
- ПР1.6. Застосовувати отримані знання для прийняття обґрунтованих управлінських рішень та ефективного ведення бізнесу

**4. Структура навчальної дисципліни**

№ пп	Найменування тем курсу	Кількість годин									
		Денна форма навчання					Заочна форма навчання				
		<i>Лекції</i>	<i>практичне заняття</i>	<i>СРС</i>	<i>ІКР</i>	<i>Всього</i>	<i>Лекції</i>	<i>Практичне заняття</i>	<i>СРС</i>	<i>ІКР</i>	<i>Всього</i>
<b>Змістовний модуль 1. Загальні аспекти оптимізації логістичних рішень</b>											
1	<b>Тема 1:</b> Концептуальні сутність логістичного рішення	2	2	11	-	<b>15</b>	-	-	15	-	<b>15</b>
2	<b>Тема 2:</b> Процес прийняття логістичного рішення	2	2	11	-	<b>15</b>	-	-	15	-	<b>15</b>
3	<b>Тема 3:</b> Методичне забезпечення оптимізації логістичних рішень	2	2	11	-	<b>15</b>	1	-	14	-	<b>15</b>
4	<b>Тема 4:</b> Проектування логістичних рішень при управлінні розвитком	2	2	11	-	<b>15</b>	1	1	13	-	<b>15</b>

	логістичної системи										
	<b>Разом за модуль</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>44</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>57</b>	<b>-</b>	<b>60</b>
<b>Форма модульного контролю: контрольна робота</b>											
<b>Змістовний модуль 2. Бізнес-процеси</b>											
5	<b>Тема 5: Реінженіринг бізнес-процесів логістичної системи</b>	3	3	9	-	15	1	1	13	-	15
6	<b>Тема 6: Інструментальні засоби динамічного аналізу бізнес-процесів</b>	3	3	9	-	15	1	1	13	-	15
7	<b>Тема 7: Імітаційна модель бізнес-процесів</b>	3	3	9	-	15	1	1	13	-	15
8	<b>Тема 8: Інші засоби динамічного аналізу бізнес-процесів</b>	3	3	9	-	15	1	-	14	-	15
<b>Разом за модуль</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>53</b>	<b>-</b>	<b>60</b>
<b>Разом за семестр</b>		<b>20</b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>-</b>	<b>120</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>110</b>	<b>-</b>	<b>120</b>
<b>Форма модульного контролю: контрольна робота</b>											
<b>Форма підсумкового контролю: диференційований залік</b>											

## 5. Зміст програми навчальної дисципліни

### Змістовий модуль I. Загальні аспекти оптимізації логістичних рішень

#### **Тема 1. Концептуальна сутність логістичного рішення**

Поняття рішення, види рішень. Сутність логістичного рішення. Об'єкт і предмет логістичного рішення. Цілі і завдання прийняття логістичних рішень

#### **Тема 2. Процес прийняття логістичних рішень**

Структура процесу прийняття логістичних рішень. Чинники, що впливають на процес прийняття логістичних рішень. Апарат управління і процес прийняття логістичних рішень. Основні вимоги до якості логістичних рішень.

#### **Тема 3. Методичне забезпечення оптимізації логістичних рішень**

Методи прийняття логістичних рішень. Моделі прийняття логістичних рішень.

#### **Тема 4. Проектування логістичних рішень при управлінні розвитком логістичної системи**

Формування основної моделі прийняття оптимальних логістичних рішень. Модель прийняття логістичних рішень у сфері закупівель. Модель прийняття логістичних рішень у сфері виробництва. Модель прийняття логістичних рішень у сфері розподілу (дистрибуції). Модель прийняття логістичних рішень у сфері транспортування. Модель прийняття логістичних рішень у сфері складування.

### Змістовний модуль 2. Бізнес-процеси

#### **Тема 5. Реінженіринг бізнес-процесів логістичної системи**

Поняття бізнес-процесу. Опис бізнес-процесів логістичної системи. Реінженіринг бізнес-процесів через прийняття оптимальних логістичних рішень

#### **Тема 6. Інструментальні засоби динамічного аналізу бізнес-процесів**

Функціонально-орієнтовані засоби моделювання бізнес-процесів. Об'єктно-орієнтовані засоби моделювання бізнес-процесів.

#### **Тема 7. Імітаційна модель бізнес-процесів**

Необхідні ресурси для виконання досліджених процесів, їх доступність, витрати на їх використання та кількість доступних ресурсів; – документи, продукти, товари, які перетворюються в бізнес-операціях (бізнес-елементи процесів), їх склад й структура (атрибути) та можливі стани; – зовнішні служби, що беруть участь у виконанні розглянутих

процесів дільниці, їх вартість, тривалість, відповідальні особи (ролі) та необхідні ресурси для їх виконання, вхідні та вихідні дані; – всі задачі (операції) кожного процесу, їх вартість, тривалість, відповідальні особи (ролі) та необхідні ресурси для їх виконання, вхідні та вихідні дані, критерії входу та виходу (якщо є).

### Тема 8. Інші засоби динамічного аналізу бізнес-процесів

IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling. IDEF3. DFD (Data Flow Diagramming)

## 6. Теми лекцій

№ пп	Назва теми дисципліни	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1	<b>Тема 1:</b> Концептуальні сутність логістичного рішення	2	-
2	<b>Тема 2:</b> Процес прийняття логістичного рішення	2	-
3	<b>Тема 3:</b> Методичне забезпечення оптимізації логістичних рішень	2	1
4	<b>Тема 4:</b> Проектування логістичних рішень при управлінні розвитком логістичної системи	2	1
5	<b>Тема 5:</b> Реінженіринг бізнес-процесів логістичної системи	3	1
6	<b>Тема 6:</b> Інструментальні засоби динамічного аналізу бізнес-процесів	3	1
7	<b>Тема 7:</b> Імітаційна модель бізнес-процесів	3	1
8	<b>Тема 8:</b> Інші засоби динамічного аналізу бізнес-процесів	3	1
<b>Всього</b>		<b>20</b>	<b>6</b>

## 7. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1	<i>Не передбачено навчальним планом</i>		

## 8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми та практичних завдань	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1	<b>Тема 1:</b> Концептуальні сутність логістичного рішення	2	-
2	<b>Тема 2:</b> Процес прийняття логістичного рішення	2	-
3	<b>Тема 3:</b> Методичне забезпечення оптимізації логістичних рішень	2	1
4	<b>Тема 4:</b> Проектування логістичних рішень при управлінні розвитком логістичної системи	2	1
5	<b>Тема 5:</b> Реінженіринг бізнес-процесів логістичної системи	3	1
6	<b>Тема 6:</b> Інструментальні засоби динамічного аналізу бізнес-процесів	3	1
7	<b>Тема 7:</b> Імітаційна модель бізнес-процесів	3	1
8	<b>Тема 8:</b> Інші засоби динамічного аналізу бізнес-процесів	3	1
<b>Усього годин</b>		<b>20</b>	<b>6</b>

### 9. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1	<i>Не передбачено навчальним планом</i>		

### 10. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми та практичних завдань	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1	<b>Тема 1:</b> Концептуальні сутність логістичного рішення	11	15
2	<b>Тема 2:</b> Процес прийняття логістичного рішення	11	15
3	<b>Тема 3:</b> Методичне забезпечення оптимізації логістичних рішень	11	14
4	<b>Тема 4:</b> Проектування логістичних рішень при управління розвитком логістичної системи	11	13
5	<b>Тема 5:</b> Реінженіринг бізнес-процесів логістичної системи	9	13
6	<b>Тема 6:</b> Інструментальні засоби динамічного аналізу бізнес-процесів	9	13
7	<b>Тема 7:</b> Імітаційна модель бізнес-процесів	9	13
8	<b>Тема 8:</b> Інші засоби динамічного аналізу бізнес-процесів	9	14
<b>Усього годин</b>		<b>80</b>	<b>110</b>

### 11. Завдання для самостійної роботи

1. Сутність логістичного рішення, його цілі та завдання
2. Процес прийняття та етапи розробки логістичних рішень
3. Принципи на котрих базуються логістичні рішення
4. Умови існування логістичних рішень
5. Функції логістичних рішень
6. Логістичні рішення в рамках концепції *JUST IN TIME*
7. Логістичні рішення в рамках концепції *Materials requirements planning*
8. Логістичні рішення в рамках концепції *manufacturing resource planning*
9. Логістичні рішення в рамках концепції *optimized production technology*
10. Логістичні рішення в рамках концепції *Distribution requirements/resource planning*
11. Логістичні рішення в рамках концепції *Lean Production*
12. Логістичні рішення в рамках концепції *Enterprise resource planning*
13. Логістичні рішення в рамках концепції *Customer Synchronized Resource Planning*
14. Логістичні рішення в рамках концепції *Rules based reorder*
15. Логістичні рішення в рамках концепції *Quick response*
16. Логістичні рішення в рамках концепції *Continuous replenishment*
17. Логістичні рішення в рамках концепції *Automatic replenishment*
18. Критерії оптимізації логістичних рішень в бізнес середовищі
19. Правила в оптимізації логістичних рішень
20. Проектування логістичного рішення щодо вибору постачальника
21. Умови прийняття рішення за методом *Made or buy*
22. Системний підхід у прийнятті логістичних рішень
23. Кібернетичний підхід у прийнятті логістичних рішень
24. Математичні методи в обґрунтування логістичних рішень
25. Моделі прийняття оптимальних логістичних рішень

## 12. Питання для підготовки до підсумкового контролю (заліку)

1. Поняття рішення, види рішень.
2. Сутність логістичного рішення.
3. Об'єкт і предмет логістичного рішення.
4. Цілі і завдання прийняття логістичних рішень
5. Структура процесу прийняття логістичних рішень.
6. Чинники, що впливають на процес прийняття логістичних рішень.
7. Апарат управління і процес прийняття логістичних рішень.
8. Основні вимоги до якості логістичних рішень.
9. Методи прийняття логістичних рішень.
10. Моделі прийняття логістичних рішень.
11. Формування основної моделі прийняття оптимальних логістичних рішень.
12. Модель прийняття логістичних рішень у сфері закупівель.
13. Модель прийняття логістичних рішень у сфері виробництва.
14. Модель прийняття логістичних рішень у сфері розподілу (дистрибуції).
15. Модель прийняття логістичних рішень у сфері транспортування.
16. Модель прийняття логістичних рішень у сфері складування.
17. Поняття бізнес-процесу.
18. Опис бізнес-процесів логістичної системи.
19. Реінженіринг бізнес-процесів через прийняття оптимальних логістичних рішень
20. Функціонально-орієнтовані засоби моделювання бізнес-процесів.
21. Об'єктно-орієнтовані засоби моделювання бізнес-процесів.
22. Імітаційна модель бізнес-процесів.
23. Інші засоби динамічного аналізу бізнес-процесів

## 13. Методи навчання

### *Методи навчання на лекціях:*

- вербальний метод (лекція, дискусія тощо);
- методи візуалізації (презентація, метод ілюстрації (графічний, табличний, тощо), метод демонстрацій та інші);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування тощо);
- інші методи у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);

### *Методи навчання на практичних, семінарських заняттях:*

- вербальний метод (дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (практичні, семінарські та лабораторні заняття);
- метод візуалізації (презентація, метод ілюстрації (графічний, табличний, тощо), метод демонстрацій та інші);
- робота з навчально-методичною літературою (рецензування, підготовка реферату, есе, доповіді тощо);
- інші методи у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- кейс-метод (вирішення ситуацій, розв'язання завдань тощо);
- Дослідницький метод
- Пошуковий метод.

## 14. Методи оцінювання

У процесі вивчення дисципліни «Оптимізація логістичних рішень» використовуються такі методи оцінювання:

- для поточного контролю у вигляді усного та письмового опитування, фронтального опитування, тестування, вирішення ситуаційних завдань, розв'язування



задач, написання есе (рефератів), виконання індивідуальних та групових проектів, творчих завдань, тощо.

- для модульного контролю у вигляді письмової відповіді, тестування, вирішення ситуаційних завдань, розв'язування задач, тощо.

- для підсумкового контролю проведення екзамену або заліку (усна та/або письмова відповідь, тестування, вирішення ситуаційних завдань, розв'язування задач, тощо.).

### 15. Засоби діагностики результатів навчання

Робоча програма передбачає застосування засобів діагностики результатів навчання за формами контролю знань:

- *поточний контроль* може передбачати застосування широкого спектру форм та методів оцінювання знань, що проводиться за кожною темою.
- *модульний контроль* передбачає письмове виконання різних видів контрольних завдань.
- *підсумковий контроль* передбачає проведення екзамену або заліку

Завершальним етапом досягнення запланованих програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Оптимізація логістичних рішень» є підсумковий контроль - диференційований залік.

### 16. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Рекомендоване оцінювання окремих видів навчальної діяльності здобувача вищої освіти:

№	Вид навчальної діяльності здобувачів вищої освіти*	Кількість балів
1.	Реферат, есе	1-5
2.	Вирішення ситуаційних завдань, розв'язання задач	1-5
3.	Індивідуальне завдання	1-5
4.	Відповідь на практичному, семінарському, лабораторному занятті	1-5
5.	Ділова гра, практичний кейс, тощо.	1-10
6.	Участь у публічних заходах (конференція, олімпіада тощо)	1-10
7.	Модульний контроль (для денної форми здобуття освіти)	1-20
8.	Контрольна робота (для заочної форми здобуття освіти)	1-50

\*види навчальної діяльності здобувачів освіти обираються та оцінюються викладачем за рекомендованою шкалою в залежності від особливостей навчальної дисципліни.

Для визначення ступеня засвоєння навчального матеріалу та поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти оцінюються за такими критеріями:

Бали	Критерії оцінювання
90-100	Здобувач вищої освіти повною мірою засвоїв програмний матеріал, виявляє знання основної та додаткової літератури, наводить власні міркування, робить узагальнюючі висновки, використовує знання інших галузей знань, вдало наводить приклади.
82-89	Здобувач вищої освіти демонструє достатньо високий рівень знань, при цьому відповідь досить повна, логічна, з елементами самостійності, але містить деякі неточності або незначні помилки, або присутня недостатня чіткість у визначенні понять.
75-81	Здобувач вищої освіти володіє достатнім обсягом навчального матеріалу, здатний його аналізувати, але не має достатніх знань для формування висновків, не завжди здатний асоціювати теоретичні знання з практичними прикладами
64-74	Здобувач вищої освіти в загальній формі розбирається в матеріалі, проте відповідь неповна, неглибока, містить неточності, є помилки у формулюванні понять, відчуюються складнощі в застосуванні знань при наведенні прикладів.

60-63	Здобувач вищої освіти в загальній формі розбирається в матеріалі, допускає суттєві помилки при висвітленні матеріалу, формулюванні понять, не може навести приклади.
35-59	Здобувач вищої освіти не володіє переважною частиною програмного матеріалу, допускає суттєві помилки при висвітленні понять.
1-34	Здобувач вищої освіти не засвоїв програмний матеріал.

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни. Мінімальний пороговий рівень оцінки варто визначати за допомогою якісних критеріїв і трансформувати його в мінімальну позитивну оцінку використовуваної числової (рейтингової) шкали.

### Порядок переведення оцінок у систему ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	ОЦІНКА ECTS	ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ	
		для диференційованого заліку, екзамену, курсової роботи (проекту), практики	для недиференційованого заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
64-74	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 17. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

*Для денної форми здобуття освіти*

Поточний контроль та самостійна робота								Підсумковий контроль	Сума	
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2						Самостійна робота
T1	T2	T2	T4	T5	T6	T7	T8			
3	4	4	4	3	4	4	4	10	40	100
Модульний контроль 1 - 10				Модульний контроль 2 - 10						

*Для заочної форми здобуття освіти*

Поточний контроль та самостійна робота		Підсумковий контроль	Сума
Контрольна робота	Самостійна робота		
50	10	40	100

### 18. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення дисципліни «Оптимізація логістичних рішень» узагальнено в комплексі навчально-методичного забезпечення, який включає:

- силабус;
- робочу програму навчальної дисципліни;
- методичні вказівки до вивчення дисципліни;
- опорний конспект лекцій;

- варіанти завдань для самостійної та індивідуальної роботи студентів;
- варіанти завдань для модульного контролю;
- варіанти завдань для підсумкового контролю;
- інші матеріали.

### 19. Рекомендована література

#### Основна

1. Єрмошенко М.М. Оптимізація логістичних рішень: Навч. посібник. – К.: Національна академія управління, 2001. – 204 с.
2. Ламбен Жан-Жак. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива: Пер. с фр. - СПб.: Наука, 1996. - 589 с.
3. Маркетинг: підручник /М.М.Єрмошенко, С.А.Єрохін, Т.В.Серкутан, Ю.М.Неговська, Я.А.Громова, Ю.В.Костинець – Київ : НАУ, 2020. – 810 с.
4. Фатхутдинов Р. А. Стратегический маркетинг: Учебник. - М.: ЗАО "Бизнес-школа "Интел-Синтез"", 2000. - 640 с.

#### Допоміжна

5. *Бізнес-аналітика в економіці, фінансах, маркетингу та управлінні / навчальний посібник /М.М.Єрмошенко, С.А.Єрохін, І.Ю. Штулер, Ю.В.Костинець – Київ : НАУ, 2020. – 810с.*
6. Кігель В.Р. Оптимізація логістичних рішень: Навчальний посібник для студентів спеціальності «Логістика». – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2007. – 136 с.
7. Огієнко С.О. Оптимізація логістичних рішень. Конспект лекцій / С.О. Огієнко, І.П. Дзьобко. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. – 88 с.
8. Оптимізація логістичних рішень [Текст]: конспект лекцій для студентів спеціальності 8.050208, „Логістика” денної та заочної форм навчання / укладач Н.Є. Циганюк. – Луцьк: Луцький НТУ, 2015. – 69с.
9. Кальченко А.Г. Логістика: Підручник. – К.: КНЕУ, 2003.
10. Логістика // Маркетинг: бакалаврський курс: Навч. посібник / За заг. ред. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД "Університетська книга", 2004.

#### Інформаційні ресурси

11. Державна служба статистики України // <http://www.ukrstat.gov.ua/>
12. Українська асоціація маркетингу <http://uam.in.ua/ukr/>
13. Бібліотека імені В.Вернадського. [Електронний ресурс]. - Режим доступу з:<http://www.nbuv.gov.ua>