

**Методичні вказівки
до організації самостійної роботи з вивчення
дисципліни «Функціональна логістика»
студентами економічних спеціальностей всіх
форм навчання**

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

**Методичні вказівки
до організації самостійної роботи з вивчення
дисципліни «Функціональна логістика»
студентами економічних спеціальностей всіх
форм навчання**

Вінниця
ВНТУ
2018

Рекомендовано до друку Методичною радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 9 від 30.05.2018 р.)

Рецензенти:

Н. П. Карачина, доктор економічних наук, професор

І. Ю. Єпіфанова, кандидат економічних наук, доцент

Методичні вказівки до організації самостійної роботи з вивчення дисципліни «Функціональна логістика» студентами економічних спеціальностей всіх форм навчання. / Уклад. О. В. Безсмертна, І. В. Шварц. – Вінниця : ВНТУ, 2018. – 47 с.

Методичні вказівки містять опис навчального навантаження дисципліни «Функціональна логістика», зміст дисципліни в розрізі тем лекцій, практичних та семінарських занять. Наводяться короткі теоретичні відомості по темам лекцій, питання, тести й практичні завдання для самостійного опрацювання. Методичні вказівки будуть корисними викладачам, аспірантам, магістрантам, студентам, а також всім бажаючим.

Навчальне самостійне електронне мережне видання

Методичні вказівки
до організації самостійної роботи з вивчення дисципліни «Функціональна логістика» студентами економічних спеціальностей всіх форм навчання

Укладачі: Оксана Владиславівна Безсмертна
Ірина Володимирівна Шварц

Макет підготовлено О. В. Безсмертною

Електронний ресурс PDF.
Підписано до видання 12.07.2018 р. Зам. № P2018-005

Видавець та виготовлювач - Вінницький національний технічний університет,
Інформаційний редакційно-видавничий центр.
ВНТУ, ГНК, к.114, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021,
тел. (0432) 65-18-06.
press.vntu.edu.ua;

Email: irvc.vntu@gmail.com.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.

ЗМІСТ

1 Загальні положення.....	4
2 Навчальне навантаження дисципліни.....	5
3 Зміст дисципліни.....	5
4 Завдання для самостійного опрацювання.....	10
5 Тема 1 Функціональна логістика: сутність та призначення в управлінні підприємством	10
6 Тема 2 Логістика постачання	14
7 Тема 3 Виробнича логістика	18
8 Тема 4 Логістика розподілення	24
9 Тема 5 Транспортна логістика	27
10 Тема 6 Інформаційна логістика	31
11 Тема 7 Логістичне обслуговування	34
12 Тема 8 Оцінка функціональної логістичної стратегії підприємства.....	38
13 Перелік питань самостійного опрацювання для перевірки знань студентів (входять до переліку питань на іспит).....	41
14 Критерії оцінювання знань, умінь і навичок студентів.....	42
15 Зміст контрольної роботи для студентів заочної форми навчання.....	42
Список використаної та рекомендованої літератури.....	45

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вивчення дисципліни «Функціональна логістика» є оволодіння теоретичними знаннями з питань логістики підприємства, інструментарієм, методикою розроблення логістичних стратегій розвитку підприємства та набуття практичних вмінь і навичок щодо використання сучасної логістичної концепції управління діяльністю підприємства.

На сучасному ринку праці потрібні фахівці, які мають знання з нового науково-практичного напрямку «Функціональна логістика» та вміють використовувати різні методи оптимізації щодо закупівлі товарів, управління їх запасами, транспортування та складування товарів, моделювання логістичних систем і використання сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій для управління товарорухом.

Методичні вказівки до організації самостійної роботи з вивчення дисципліни «Функціональна логістика» складені відповідно до навчальної програми цієї дисципліни та мають на меті надати допомогу й систематизувати самостійну роботу студентів з вивчення навчального матеріалу дисципліни, підготуватися до підсумкового контролю знань з цієї дисципліни.

Основними формами самостійної роботи студентів є підготовка до аудиторних занять (лекцій, практичних, семінарських, лабораторних тощо); виконання завдань з дисципліни протягом семестру; робота над окремими темами дисципліни, які згідно з робочою навчальною програмою винесені на самостійне опрацювання студентами; підготовка до всіх видів контрольних випробувань (надання відповідей на контрольні запитання, робота з навчальними тестами, розв'язання задач тощо); участь у науковій та науково-методичній роботі кафедри, факультету; участь у наукових і науково-практичних конференціях, семінарах, конкурсах, олімпіадах тощо; підготовка до підсумкової державної атестації, у тому числі й виконання дипломної роботи.

Самостійна робота планується і організовується кожним студентом індивідуально, але консультації з питань самостійної роботи за потреби студенти можуть отримати згідно з графіком консультацій.

Пропоновані методичні вказівки призначені для студентів, аспірантів, викладачів економічних та управлінських спеціальностей і шкіл бізнесу, слухачів системи підвищення кваліфікації, практичних працівників, які цікавляться питаннями логістики.

2 НАВЧАЛЬНЕ НАВАНТАЖЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

	Форма навчання	
	денна	заочна
Курс	3	3
Семестр	5	5
Лекції (год.)	36	10
Практичні заняття (год.)	27	8
Семінари (год.)	-	-
СРС (без врахування годин на КП (КР), РГР, контрольні роботи)	72	117
ВСЬОГО:	135	135
Підсумковий контроль:	іспит	іспит

3 ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 3.1 – Теми лекцій та їх зміст

№ лекції	Назва теми та її зміст	Обсяг (годин)	
		Денна	Заочна
1	2	3	4
Тема 1 Функціональна логістика: сутність та призначення в управлінні підприємством			
1	<p>Роль та значення функціональної логістики в управлінні підприємством. Конфлікт цілей у функціональній логістиці.</p> <p><i>Питання, які виносяться на СРС:</i></p> <p>Структуризація логістичних цілей підприємства. Співробітництво та конфлікти в логістичних системах.</p> <p>Література – основна [1, с. 11–47], [2, с. 6–11] – додаткова [7, с. 11–27]</p>	4	1
Тема 2 Логістика постачання			
2	<p>Спеціалізація виробництва і стратегії постачання. Планування потреб у постачанні. Обґрунтування вибору постачальника. Розрахунок оптимальної партії замовлення.</p> <p><i>Питання, які виносяться на СРС:</i></p> <p>Методи закупівлі.</p> <p>Література – основна [1, с. 107–124], [2, с. 22–32]. – додаткова [7, с. 32–51]</p>	5	2

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4
Тема 3 Виробнича логістика			
3	<p>Об'єкти логістичного управління у виробництві. Технологія і стратегія виробництва логістично-орієнтованого підприємства.</p> <p><i>Питання, які виносяться на СРС:</i></p> <p>Логістична оптимізація виробничої програми. Оптимізація використання технологічного часу. Література – основна [1, с. 49–57], [3, с. 72–143], [5, с. 27–42]. – додаткова [7, с. 52–61]</p>	4	2
Тема 4 Логістика розподілення			
4	<p>Місце та завдання розподільчої логістики в конкурентоспроможності підприємства. Конфігурація та характеристики каналів розподілу.</p> <p><i>Питання, які виносяться на СРС:</i></p> <p>Особливості каналів розподілу на промисловому, споживчому ринках та ринку послуг. Управління запасами в каналах розподілу. Система та моделі управління запасами. Література – основна [1, с. 57–102], [2, с. 32–41], [4, с. 9–47], [6, с. 71–107]. – додаткова [7, с. 65–73]</p>	4	1
Тема 5 Транспортна логістика			
5	<p>Сутність та завдання транспортної логістики. Організація і управління перевезеннями товарів. Конкуренті стратегії перевезень підприємств.</p> <p><i>Питання, які виносяться на СРС:</i></p> <p>Вибір способу перевезення та перевізника. Оцінка підприємством якості перевезення товарів. Література – основна [2, с. 41–64], [6, с. 108–132], [7, с. 39–56], [8, с. 81–122]. – додаткова [6, с. 9–67]</p>	4	1
Тема 6 Інформаційна логістика			
6	<p>Інформаційні ресурси логістики. Вимоги до інформаційних ресурсів логістичної системи. Інфраструктура логістичної інформаційної системи.</p>	5	1

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4
	<p><i>Питання, які виносяться на СРС:</i> Координація і управління інформаційними потоками в інтегрованих ланцюгах поставок. Література – основна [1, с. 217–250], [2, с. 64–92], [8, с. 123–137]. – додаткова [6, с. 68–132]</p>		
Тема 7 Логістичне обслуговування			
7	<p>Поняття логістичного сервісу. Моделювання процесу вибору стратегії досягнення оптимального рівня сервісного обслуговування. <i>Питання, які виносяться на СРС:</i> Розробка програми обслуговування споживачів логістичних послуг. Оцінка і контроль якості обслуговування споживачів. Література – основна [1, с. 255–277], [2, с. 92–111], [3, с. 152–174], [4, с. 115–157]. – додаткова [5, с. 5–163].</p>	5	1
Тема 8 Оцінка функціональної логістичної стратегії підприємства			
8	<p>Параметри оцінки функціональної логістичної стратегії підприємства. Управління реалізацією функціональної логістичної стратегії підприємства. <i>Питання, які виносяться на СРС:</i> Побудова ефективної системи контролю реалізації функціональної логістичної стратегії підприємства. Література – основна [2, с. 130–139], [8, с. 237–291]. – додаткова [1, с. 7–105], [2, с. 9–311].</p>	5	1
Всього		36	10

Знання і навички, отримані на лекційних заняттях, повинні бути закріплені на практичних та семінарських заняттях. В результаті проведення практичних занять з дисципліни «Функціональна логістика» *студенти повинні знати:*

- сутність основних понять і категорій логістики;
- зміст процесів та технологій логістики;

- принципи та функції логістики;
- основи концепції, стратегії та тактики логістики.

За результатами проведення практичних занять *студенти повинні*:

- володіти методичним інструментарієм розроблення та реалізації завдань логістики;
- мати навички логістичного мислення та розроблення пропозицій з удосконалення логістичних систем і механізмів їх функціонування;
- мати навички оцінювання економічної ефективності та наслідків прийняття логістичних рішень;
- вміти визначити економічний розмір замовлення підприємства з урахуванням певних обмежень;
- вміти обрати оптимальний варіант розташування складських приміщень та розрахувати оптимальний розмір партії товару для перевезень.

Таблиця 3.2 – Теми практичних занять та їх зміст

Тема	Зміст	Обсяг (годин)	
		Денна	Заочна
1	2	3	4
1. Розробка розвізних маршрутів. Моделювання процесу перевезень	Моделювання процесу перевезення. Конфігурація каналів розподілу. Особливості каналів розподілу на промисловому, споживчому ринках та ринку послуг. Література [1, с. 9–47], [2, с. 6–22], [5, с. 7–25].	2	1
2. Прогнозування величини матеріалопотоку. Оптимізація величини замовлення	Завдання закупівельної логістики. Визначення економічного розміру замовлення. Вибір поста-чальника. Література [1, с. 51–102], [5, с. 32–38], [8, с. 79–109].	4	1
3. Розрахунок сумарних запасів логістичної системи	Управління запасами в каналах розподілу. Система та моделі управління запасами. Література [1, с. 57–102], [2, с. 32–41].	3	1

Продовження таблиці 3.2

1	2	3	4
4. Метод ABC-XYZ аналіз в управлінні запасами	Структуризація товарно-матеріальних цінностей в системі управління запасами. Література [3, с. 156–191], [6, с. 71–131], [8, с. 119–151].	3	1
5. Методи управління закупками і запасами	Визначення оптимального розміру замовлення. Основні системи управління запасами. Література [1, с. 217–250], [2, с. 64–111], [4, с. 77–119].	3	1
6. Використання методу місій для оптимізації закупок	Формування системи варіантів закупок на основі проведеного аналізу витрат і доходів. Література [2, с. 41–64], [3, с. 193–241], [10, с. 242–279].	4	1
7. Розрахунок гарантійного запасу для системи з фіксованими інтервалами	Розрахунок гарантійного запасу для системи з фіксованими інтервалами. Розрахунок параметрів системи управління запасами з фіксованим інтервалом часу між замовленнями. Література [9, с. 307–347], [2, с. 166–180].	4	1
8. Управління матеріальними потоками на основі поопераційного обліку логістичних витрат на складах	Визначення структури та взаємозалежності логістичних витрат. Ідентифікація типових кон-фліктів витрат. Література [3, с. 11–229], [4, с. 5–191].	4	1
Всього		27	8

4 ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

Тема 1 Функціональна логістика: сутність та призначення в управлінні підприємством

КОРОТКІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Функціональна логістика – це процес управління достатнім та ефективним (з точки зору витрат і часу перебігу) потоком запасів сировини, матеріалів, незавершеного виробництва, готової продукції, послуг, фінансів і супровідної інформації від місця виникнення цього потоку до місця його споживання (охоплюючи приймання, відправлення, внутрішнє і зовнішнє переміщення) з метою повного задоволення потреб споживачів.

Логістика виникла близько 2 тис. років тому, в період римських воєн. Більшість дослідників дотримуються думки, що семантика терміна *логістика* походить із Давньої Греції, де *логістика* (англ. – logistics) означала «мистецтво ліку» або «мистецтво міркування, розрахунку».

У процесі розвитку логістики виділяють декілька етапів:

1. Період фрагментаризації (1920-1950 роки);
2. Етап становлення (60-і роки ХХ ст.);
3. Етап розвитку (70-і роки ХХ ст.);
4. Етап інтеграції (1980-1990 роки);
5. Новітній етап розвитку логістики (з початку 90-х років ХХ ст. до нашого часу).

Метою логістики є мінімізація сукупних витрат, які виникають в процесі пересування товарів і послуг зі сфери виробництва до сфери споживання.

Завдання логістики полягає в тому, щоб організувати таке географічне розміщення джерел сировини, незавершеного виробництва, запасів готової продукції, яке б відповідало потребам у них і водночас було би пов'язано з мінімально можливими витратами.

У новітній час виділяють такі **функції логістики**: транспортування, управління запасами, закупівлями та замовленнями, складування, переробка вантажів.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що є предметом вивчення, дослідження та пошуків функціональної логістики?
2. Що входить до правил логістики та яке значення вони мають при вирішенні основного завдання логістики?
3. У чому полягає головна мета логістики?
4. Назвіть основні завдання та функції логістики.
5. Назвіть періоди розвитку логістики.

6. Дайте зведене визначення логістики.
7. У чому полягає зміст традиційної та логістичної концепцій управління підприємством?
8. Поясніть, чому можливість всебічного застосування логістики в економіці з'явилася лише у другій половині ХХ ст.
9. Назвіть функціональні сфери логістики.

ТЕСТИ

1. Найбільш точно характеризує логістику в економічній сфері таке означення:
 - а) організація перевезень;
 - б) матеріально-технічне постачання;
 - в) управління матеріальними і супутніми їм потоками;
 - г) мистецтво комерції;
 - д) підприємницька діяльність.

2. Логістика як економічна наука сформувалася на основі ідеї та методів:
 - а) військової логістики;
 - б) математичної логіки;
 - в) дослідження операцій;
 - г) кібернетики.

3. Основним об'єктом вивчення логістики є:
 - а) процеси, здійснювані торгівлею;
 - б) матеріальні та відповідні їм інформаційні потоки;
 - в) ринки і кон'юнктура конкретних товарів і послуг;
 - г) економічні відносини, які виникають у процесі доставки товарів і послуг від місць виробництва до місць споживання.

4. Основоположником логістики прийнято вважати:
 - а) Т. Левітта;
 - б) А. Джоміні;
 - в) П. Друкера;
 - г) Е. Мескона.

5. Розширення інтеграційних основ логістики шляхом охоплення виробничого процесу відповідає етапу розвитку логістики:
 - а) першому (60-і роки ХХ ст.);
 - б) другому (80-і роки ХХ ст.);
 - в) третьому (сьогодення);
 - г) всім перерахованим.

6. Не відповідає сучасній концепції логістики такий принцип:

- а) побудова системи логістики на основі системного підходу;
- б) пріоритет розподілу товарів над їх виробництвом;
- в) встановлення максимального рівня обслуговування клієнтів;
- г) ведення обліку логістичних витрат уздовж всього логістичного ланцюга.

7. Не входить у комплекс логістики:

- а) продукт;
- б) споживач;
- в) посередник;
- г) витрати.

8. До глобальних завдань логістики не належить:

- а) створення комплексних інтегрованих систем матеріальних, інформаційних та інших потоків;
- б) стратегічне узгодження, планування і контроль за використанням логістичних потужностей сфер виробництва та обігу;
- в) постійне вдосконалювання логістичної концепції в рамках обраної стратегії в ринковому середовищі;
- г) раціональний розподіл транспортних засобів.

9. До функцій логістики не належить:

- а) інтегрувальна;
- б) стимулювальна;
- в) підсумкова;
- г) регулювальна.

10. Забезпечення синхронізації процесів збуту, збереження і доставки продукції з орієнтацією їх на потреби ринку відображає сутність функції логістики:

- а) системоутворювальна;
- б) інтегрувальна;
- в) регулювальна;
- г) підсумкова.

11. Яка з перерахованих функцій є безпосередньою функцією менеджера з логістики?

- а) вибір транспорту;
- б) ринкові дослідження;
- в) розробка рекомендацій зі зняття з виробництва застарілої продукції;
- г) реклама;
- д) розробка рекомендацій з виробництва нових товарів.

12. За характером зон управління логістика поділяється на:

- а) макро- і мікрологістику;
- б) зовнішню і внутрішню;
- в) закупівельну, виробничу і розподільчу;
- г) комерційну і некомерційну.

13. Досліджує процеси, які протікають на регіональному, міжрегіональному, загальнонаціональному і міждержавному рівні:

- а) макрологістика;
- б) мікрологістика;
- в) зовнішня логістика;
- г) внутрішня логістика.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1. Відкриття автосалону компанією «Mercedes» вимагало від неї істотних зусиль та коштів в очікуванні певних позитивних наслідків. Викладіть економічну інтерпретацію цих зусиль та наслідків з позиції концепції логістики, а саме:

- як це вплине на рівень загальних витрат компанії;
- яку додаткову користь отримає споживач;
- що вимагає системного вирішення і які наступні кроки компанії мають бути в регіоні, де відкривається автосалон;
- як оцінити ефективність такого рішення та які виникнуть логістичні проблеми.

2. Значення логістики у формуванні фінансових результатів організацій може бути ідентифіковано її впливом на рівень рентабельності інвестицій, у т. ч. шляхом впливу на:

- прибуток, підвищуючи рівень логістичного обслуговування та оптимізуючи рівень логістичних витрат;
- авансований капітал, оптимізуючи вкладення в логістичну інфраструктуру та запаси.

Сформулюйте економіко-математичну модель рентабельності інвестицій та реалізуйте за її допомогою факторний аналіз для оцінювання впливу логістики на рентабельність інвестицій.

3. За умов посилення конкуренції на ринку товарів підприємство реалізує концепцію поглиблення спеціалізації виробництва, звужуючи сферу ключових компетенцій. З якими проблемами логістики може зіткнутися це підприємство у сфері постачання? Як це позначиться на:

- конкурентоспроможності підприємства;
- структурі ефекту;

- функціонуванні інформаційної системи;
- запасах;
- організаційній структурі;
- повних витратах;
- обслуговуванні клієнтів;
- інноваційності продуктів?

Тема 2 Логістика постачання

КОРОТКІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Логістика постачання – це координація та інтеграція видів логістичної діяльності з діяльністю маркетинговою та комерційною для досягнення корпоративних цілей організації бізнесу з оптимальними витратами ресурсів.

Основними *критеріями* розробки логістичної політики здійснення закупівель і формування загальної системи логістики постачання є: оптимальна періодичність (час) постачань; оптимальна структура матеріальних потоків; мінімальні сукупні логістичні постачальницькі витрати.

Розмаїтість і велика кількість потенційних постачальників матеріальних потоків підвищують актуальність проблеми вибору тих з них, що могли б з найбільшим ефектом забезпечити надійність логістичних процесів. Основні етапи вирішення задачі **вибору постачальника** такі:

1. Пошук потенційних постачальників;
2. Аналіз потенційних постачальників;
3. Оцінювання результатів роботи з постачальниками;
4. Розвиток постачальника.

Найбільш розповсюдженою у світі логістичною концепцією постачання є концепція точно у термін. Це система організації постачання, яка ґрунтується на синхронізації процесів доставки матеріальних ресурсів у необхідній кількості й на той момент, коли ланки логістичної системи їх потребують, з метою мінімізації витрат, пов'язаних зі створенням запасів.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Які ринки товарів досліджуються у сфері логістики закупок та розміщення замовлень?
2. Назвіть фактори, що впливають на ефективність закупівельної діяльності підприємства.
3. Опишіть методику визначення потреби у матеріалах.
4. Як здійснюється вибір оптимального постачальника?
5. Як ви розумієте процес розвитку постачальника?
6. Які чинники враховуються під час планування процесу постачання?

7. Зазначте основні складові договору про поставку. Наведіть практичний приклад.

8. Назвіть застосовувані форми оплати поставок та охарактеризуйте їх.

9. Які види розрахунків застосовуються для аналізу закупівельних рішень?

ТЕСТИ

1. Логістика постачання – це управління матеріальними потоками:

а) у процесі створення матеріальних благ або надання матеріальних послуг;

б) у процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами;

в) у процесі реалізації продукції;

г) на транспортних ділянках.

2. Під час використання концепції логістики розрахунки всіх параметрів виробничо-господарської діяльності проводяться у напрямку:

а) закупівлі-виробництво-збут;

б) закупівлі-збут-виробництво;

в) виробництво-збут-закупівлі;

г) збут-виробництво-закупівлі.

3. До критеріїв формування системи закупівельної логістики належать:

а) оптимальна періодичність поставань;

б) оптимальна структура матеріальних потоків;

в) мінімальні сукупні логістичні поставачальницькі витрати;

г) всі перераховані.

4. Сутність завдання «зробити або купити» полягає в обґрунтованому вирішенні питання про:

а) самостійне виробництво предметів праці або закупівлі їх із зовнішніх джерел;

б) ступінь використання у виробничому процесі власних засобів праці;

в) вибір поставачальника;

г) правильні відповіді «а» і «б».

5. Рішення на користь закупівель і проти власного виробництва може бути прийняте, якщо:

а) потреба у комплектуючих стабільна і достатньо велика;

б) необхідно зберігати комерційну таємницю у сфері технології та виробництва;

в) існує велика гнучкість у виборі можливих джерел поставань і виробів-замінників;

г) наявні необхідні для виробництва потужності, адміністративний і технічний досвід.

6. Рішення на користь власного виробництва і проти закупівель може бути прийняте, якщо:

- а) потреба у комплектуючих невелика;
- б) існуючі постачальники не в змозі забезпечити необхідних параметрів якості;
- в) існує велика гнучкість у виборі можливих джерел постачань і виробів-замінників;
- г) відсутній адміністративний або технічний досвід для виробництва необхідних виробів.

7. Найбільш доцільним методом вибору постачальника під час закупівлі матеріальних ресурсів на велику грошову суму або встановлення довгострокових зв'язків між постачальником і споживачем є:

- а) тендер;
- б) вивчення рекламних матеріалів;
- в) відвідування виставок і ярмарків;
- г) листування з можливими постачальниками.

8. Якщо підприємство закуповує товар, дефіцит якого є недопустимим, то серед критеріїв вибору постачальника на перше місце виходить:

- а) ціна;
- б) якість;
- в) надійність;
- г) умови платежу.

9. Загальна сума укладених договорів на постачання матеріальних ресурсів з постачальниками склала 4000 тис. грн., з них безпосередньо з фірмою-постачальником «Тандем» – на 2500 тис. грн. Даного постачальника потрібно внести у групу:

- а) А-постачальників;
- б) В-постачальників;
- в) С-постачальників.

10. Вартість подання одного замовлення складає 25 гр. од., річна потреба у виробі – 2000 шт., ціна одиниці виробу – 50 гр. од., вартість утримання виробу на складі становить 20% від його ціни. Оптимальний розмір замовлення складає (одиниць):

- а) 25;
- б) 50;
- в) 100;
- г) 150.

11. Нехарактерно для постачання точно в термін:
- а) відсутність страхових запасів;
 - б) здійснення закупівлі дрібними партіями з частими постачаннями;
 - в) велика кількість постачальників, між якими підтримується конкуренція;
 - г) відсутність дефектів закупуваної продукції.

12. Нехарактерно для традиційного постачання:
- а) створення запасів для захисту виробництва від ненадійності постачальників;
 - б) здійснення закупівлі великими партіями з нечастими постачаннями;
 - в) велика кількість постачальників, між якими підтримується конкуренція;
 - г) відсутність приймального контролю якості закупуваної продукції.

13. Для оцінювання постачальників А, Б, В і Г використано критерії ціни, якості та надійності постачання з відповідною вагою – 0,5; 0,2; 0,3. Оцінка постачальників за 10-бальною шкалою наведена в таблиці.

Таблиця 4. 1 – Оцінка постачальників за 10-бальною шкалою

Критерій	Оцінка постачальника за критерієм			
	А	Б	В	Г
Ціна	8	4	9	2
Якість	5	8	2	4
Надійність	3	4	5	10

Кому із постачальників варто віддати перевагу під час продовження договірних відносин:

- а) постачальнику А;
- б) постачальнику Б;
- в) постачальнику В;
- г) постачальнику Г?

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1. Побудуйте криву витрат замовлень залежно від кількості замовлень у рік, якщо річні постійні витрати замовлень становлять $3000+10 \cdot p$, а змінні витрати в розрахунку на одне замовлення – $500+5 \cdot p$ грн. Можливі цикли замовлень – 30, 60, 90, 120, 180, 360 днів.

Для вказаних циклів розрахуйте річні витрати замовлень.

Поясніть залежність витрат замовлень від кількості замовлень у рік, в т. ч. при відсутності замовлень.

Примітка. p – номер варіанта завдання студента.

2. ВАТ «ЛАЗ» належить до типу підприємств з переважальною сферою постачання, зважаючи на його багатонаменклатурність. На будь-якому етапі розвитку товариства актуальними є питання: зробити чи купити певну складову частину кінцевого виробу (автобуса); скільки, де і коли купити кожну зі складових покупних частин виробу; скільки, де і коли купити сировину і матеріали для здійснення власного виробництва складових частин виробу (автобуса); скільки, де і коли купити сировину, матеріали, покупні частини для виробництва замінних частин.

З цією метою для однієї з базових складових частин автобуса (двигун, коробка передач, кермовий механізм, карданний вал тощо) опишіть: вибір стратегії постачання; процес замовлення (у кого, коли, скільки, як); процес закупівлі і доставляння (звідки, вид транспорту, транспортної технології, маршрут).

Акцнтуйте увагу на таких рішеннях: розрахунок матеріальних потреб; організація логістики (хто формує замовлення); вибір постачальника; вибір посередника (перевізника тощо); вибір складської (вантажної) одиниці.

Тема 3 Виробнича логістика

КОРОТКІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Система управління матеріальними потоками у сфері виробництва має свою специфіку й отримала назву **виробничої логістики**.

Метою виробничої логістики є оптимізація матеріальних потоків всередині підприємств, які створюють матеріальні блага або надають матеріальні послуги. До **завдань** виробничої логістики слід віднести: ліквідацію браку, усунення простоїв обладнання, відмова від надмірних запасів, розробка узгоджених із системою постачання та збуту графіків виробництва продукції, участь у розробці та реалізації виробничих нововведень, контроль терміну виконання основних операцій, відмова від виробництва продукції, що не користується попитом, контроль собівартості готової продукції, усунення нерациональних внутрішньозаводських переміщень.

Управління матеріальними потоками у рамках внутрішньовиробничих логістичних систем ґрунтується на двох принципово різних підходах: штовхаючому і тягнучому.

«Штовхаюча» система є системою організації виробництва, у якій предмети праці, які надходять на виробничу ділянку, безпосередньо цією ділянкою у попередньої технологічної ланки не замовляються. Найбільш відомими апробованими логістичними моделями систем даного типу є MRP I, MRP II та інші.

«Тягнуча» система передбачає організацію виробництва, у якій деталі і напівфабрикати подаються на наступну технологічну операцію з попередньої в міру необхідності. До «тягнучих» логістичних систем належать системи KANBAN і ОПТ.

Логістичний підхід до проектування власного виробництва ґрунтується як на тривалості робочих операцій, так і на витратах на виробництво. Ці обставини і характеризують можливість застосування тієї чи іншої технології виготовлення. Математично загальні витрати на виготовлення партії можна розрахувати за формулою:

$$S = \left(K + S_t \frac{t_n}{6} \right) + \left(S_t \frac{t_a}{6} + m \times c \right) \times N, \quad (4.1)$$

де S – загальні витрати на виготовлення однієї партії, грн.;

K – постійні витрати, грн.;

S_t – середня годинна ставка, грн./год.;

t_n – підготовчо-завершальний час, хв./партію;

t_a – час обробки, хв./шт.;

m – витрати сировини, кг/шт.;

c – ціна матеріалу, грн./кг;

N – величина партії, шт.

Отримані результати оптимізації вибору технології доцільно перевірити за критеріями, що враховують тривалість технологічного процесу.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що таке виробнича логістика?
2. У чому принципова відмінність логістичної і традиційної концепцій організації виробництва?
3. Розкрийте мету та функції виробничої логістики.
4. Які завдання вирішує виробнича логістика?
5. Наведіть приклади внутрішньовиробничих логістичних систем.
6. Розкрийте сутність штовхаючої і тягнучої систем. У чому їх принципова відмінність?
7. Охарактеризуйте основні мікрологістичні системи штовхаючого типу: MRP I, MRP II.
8. Розкрийте принцип роботи систем тягнучого типу: KANBAN і ОПТ.
9. У чому полягає сутність мікрологістичної концепції худого виробництва?

ТЕСТИ

1. У традиційному розумінні виробнича логістика розглядає процеси, які відбуваються у сфері:
 - а) матеріального виробництва;
 - б) нематеріального виробництва;
 - в) фізичного розподілу;

г) правильні відповіді «а» і «б».

2. Характерною рисою логістичної концепції організації виробництва є:

- а) розгляд виробничої інтеграції як другорядного завдання;
- б) оптимізація окремих функцій;
- в) орієнтація виробництва на максимізацію партій виготовлюваної продукції, на складування;
- г) відмова від надлишкових матеріальних і товарних запасів.

3. Характерною рисою традиційної концепції організації виробництва є:

- а) оптимізація потокових процесів;
- б) відмова від виготовлення продукції, на яку немає замовлення покупців;
- в) пасивність в оптимізації внутрішньовиробничих переміщень;
- г) високий ступінь виробничої інтеграції.

4. Традиційна концепція організації виробництва найбільш прийнятна для умов:

- а) ринку продавця;
- б) ринку покупця;
- в) перевищення пропозиції над попитом;
- г) все перераховане правильно.

5. Не відповідає поняттю «штовхаюча» система:

- а) система організації виробництва, у якій предмети праці, що надходять на виробничу ділянку, безпосередньо цією ділянкою у попередньої технологічної ланки не замовляються;
- б) система організації виробництва, у якій предмети праці подаються на наступну технологічну операцію з попередньої в міру необхідності;
- в) система управління запасами впродовж всього логістичного ланцюга, у якій рішення про поповнення запасів у складській системі на всіх рівнях приймається централізовано;
- г) стратегія збуту, спрямована на випереджальне щодо попиту формування товарних запасів в оптовому і роздрібному торговому підприємствах.

6. Не відповідає поняттю «тягнуча» система:

- а) система організації виробництва, у якій предмети праці подаються на наступну технологічну операцію з попередньої в міру необхідності;
- б) система управління матеріальними потоками з децентралізованим процесом прийняття рішень про поповнення запасів;

в) система управління запасами впродовж всього логістичного ланцюга, у якій рішення про поповнення запасів у складській системі на всіх рівнях приймається централізовано;

г) стратегія збуту, спрямована на випереджальне щодо формування товарних запасів стимулювання попиту на продукцію в оптовій і роздрібній торгових ланках.

7. Не є обов'язковим параметром «тягнучої» системи організації виробництва:

- а) загальна комп'ютеризація виробництва;
- б) висока дисципліна і дотримання параметрів постачань;
- в) підвищена відповідальність персоналу всіх рівнів;
- г) обмежене централізоване регулювання виробничих процесів.

8. Не належить до «тягнучих» мікрологістичних систем:

- а) KANBAN;
- б) ОПТ;
- в) MRP;
- г) «худе виробництво».

9. Є «штовхаючою» мікрологістичною системою:

- а) KANBAN;
- б) ОПТ;
- в) MRP;
- г) «худе виробництво».

10. Мікрологістична система MRP ґрунтується на концепції:

- а) «точно в термін»;
- б) планування потреб/ресурсів;
- в) реагування на попит;
- г) загальної відповідальності.

11. Входом системи MRP I є:

- а) замовлення споживачів, підкріплені прогнозами попиту на готову продукцію фірми;
- б) дані про необхідні матеріальні ресурси;
- в) дані про запаси матеріальних ресурсів;
- г) машино- і відеограми.

12. До недоліків мікрологістичних систем, які ґрунтуються на MRP-підході відносять:

- а) недостатньо строге відстеження попиту з обов'язковою наявністю страхових запасів;

б) значний обсяг розрахунків, підготовки і попередньої обробки вихідної інформації;

в) значну кількість відмов у системі через її велику розмірність і перевантаженість;

г) все перераховане правильно.

13. Відмінною рисою концепції «точно в термін» є:

а) максимальні запаси ресурсів;

б) велика кількість постачальників;

в) виробництво з нульовим запасом;

г) страхові запаси готової продукції.

14. Мікрологістична система KANBAN ґрунтується на концепції:

а) «точно в термін»;

б) планування потреб/ресурсів;

в) реагування на попит;

г) загальної відповідальності.

15. KANBAN у перекладі означає:

а) точно у термін;

б) картка;

в) відбір;

г) замовлення.

16. Основою інформаційної системи KANBAN є:

а) картки відбору;

б) картки виробничого замовлення;

в) транспортні та постачальницькі графіки;

г) все перераховане правильно.

17. Практичне застосування системи KANBAN машинобудівними фірмами дозволило скоротити виробничі запаси на:

а) 20%;

б) 50%;

в) 70%;

г) 100%.

18. Мікрологістична концепція «ОПТ» є комп'ютеризованим варіантом системи:

а) KANBAN;

б) MRP I;

в) MRP II;

г) «худе виробництво».

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1. ВАТ «Бібльос» все частіше зіштовхується з незадоволенням окремих клієнтів часом виконання їхніх замовлень, що є підставою стати їм клієнтами інших виробників аналогічної продукції. З метою запобігання такої проблеми керівництво розглядає альтернативні рішення: здійснювати консолідацію малих замовлень та формувати відповідні виробничі партії; надавати пріоритет великим замовленням; формувати більші запаси готової продукції; скоротити час опрацювання замовлень за рахунок автоматизації, інформатизації тощо; покращити оперативне планування; збільшувати виробничу потужність.

Реалізація кожного з названих альтернативних рішень спричинить зміни в величині логістичних витрат, рівні запасів матеріалів, півфабрикатів та готової продукції, часі виконання замовлення тощо.

Обґрунтуйте «плюси» і «мінуси» перелічених рішень, здійсніть ідентифікацію конфліктів витрат, викладіть інтерпретацію критерію вибору оптимального рішення.

2. Здійсніть оптимальний вибір технології оброблення деталей стосовно певної величини річного замовлення. Розглядаються два можливі варіанти виконання річного замовлення:

а) однією партією $N = 30000 + 300 \cdot p$, шт.;

б) три партії по $N_n = N/3$, шт.

Наведіть графічну інтерпретацію. Вихідні дані наведені в табл. 4.2.

Таблиця 4.2 – Вихідні дані

Показники	Одиниці вимірювання	Варіанти технологій		
		1	2	3
Час оброблення	хв./шт.	12	11	8
Підготовчо-завершальний час	хв./партію	$35+p$	40	60
Середня годинна ставка	грн./год	3,2	2	1,4
Витрати сировини і матеріалів	кг/шт.	0,3	0,15	0,1
Ціна матеріалу	грн./кг	1,5	1,8	1,2
Постійні витрати	грн.	$730 + p$	$2550 + p$	$6540 + p$

Примітка. p – номер варіанта завдання студента.

Здійсніть аналіз отриманих результатів згідно з графіком.

Тема 4 Логістика розподілення

КОРОТКІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Розподільча логістика – це управління транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними і нематеріальними операціями, які здійснюються в процесі доведення готової продукції до споживача згідно з інтересами і вимогами останнього, а також передачі, зберігання й обробки відповідної інформації.

Функції розподільчої логістики: визначення споживчого попиту та організація його задоволення; накопичення, сортування та розміщення запасів готової продукції; встановлення господарських відносин щодо поставки товарів та здійснення послуг споживачам; вибір раціональних форм товаропросування та організації торгівлі.

Основними завданнями розподільчої логістики є: максимальний прибуток підприємства при більш повному задоволенні попиту споживачів; ефективне використання виробничих потужностей за рахунок оптимального їх завантаження замовленнями споживачів; раціональна поведінка на ринку із врахуванням постійно змінної кон'юнктури.

При виявленні можливих варіантів каналів розподілу необхідно визначитися з **типом посередників**: дилер, дистриб'ютор, комісіонер, агент, брокер.

Також важливим елементом логістичної системи є мережа, через яку здійснюється розподіл готової продукції. Одним із методів визначення місця розташування розподільчого центру є **метод визначення центру тяжіння**, який полягає у накладанні мережі координат на карту потенційних місць розташування складів і оцінюванні вартості постачання від кожного постачальника до ймовірного складу і від складу до кінцевого споживача. В результаті обирають варіант, який визначається як центр тяжіння. Координати цього центру визначаються за формулою:

$$x = \frac{\sum_{i=1}^n B_i \times x_i}{\sum_{i=1}^n B_i}, \quad (4.2)$$

$$y = \frac{\sum_{i=1}^n B_i \times y_i}{\sum_{i=1}^n B_i}, \quad (4.3)$$

де B_i – обсяг споживання (вантажобіг) i -того споживача;

x_i, y_i – координати розташування i -того споживача;

n – кількість споживачів.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Охарактеризуйте сучасні підходи до логістичного розподілу товарів.
2. Розкрийте мету, завдання та функції розподільчої логістики.
3. Назвіть види та функції каналів розподілу товарів.
4. Назвіть та охарактеризуйте прямі канали розподілу товарів.
5. Назвіть переваги та недоліки прямих каналів розподілу товарів.
6. За яких умов підприємству-виробнику товарів доцільно створювати власну торговельну мережу?
7. У чому полягає доцільність використання посередників у розподілі товарів?
8. Назвіть та охарактеризуйте незалежних посередників, які беруть участь у розподілі товарів.
9. Чим відрізняються промислові агенти від збутових агентів?
10. Назвіть переваги використання послуг збутових агентів у розповсюдженні товарів.
11. Чим відрізняються функції брокерів і комісіонерів у розповсюдженні товарів?
12. За яких умов є доцільною передача виробником товарів їхнього збуту торговельним посередникам?
13. Назвіть критерії вибору каналів розподілу товарів.
14. У чому полягає сутність фінансового підходу до вибору оптимального каналу розподілу товарів?
15. Назвіть критерії вибору торговельних посередників у розподілі товарів.

ТЕСТИ

1. Розподільча логістика – це управління матеріальними потоками:
 - а) у процесі створення матеріальних благ або надання матеріальних послуг;
 - б) у процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами;
 - в) у процесі доведення готової продукції до споживача;
 - г) на транспортних ділянках.
2. Принципова відмінність розподільчої логістики від традиційного розуміння збуту полягає у:
 - а) методиці сегментації ринку споживачів;
 - б) тому, що розподільча логістика не може бути застосовна до деяких груп товарів;
 - в) системному взаємозв'язку процесу розподілу з процесами виробництва і закупівель при управлінні матеріальними потоками;
 - г) відмові від використання концепції маркетингу під час розподілу.

3. Канал розподілу, який складається із виробника і споживача, є:

- а) каналом нульового рівня;
- б) однорівневим каналом;
- в) дворівневим каналом;
- г) трирівневим каналом.

4. Канали розподілу, які складаються з виробника і одного або декількох посередників, що діють як єдина система, є:

- а) горизонтальними;
- б) вертикальними;
- в) ексклюзивними;
- г) селективними.

5. До логістичних посередників у каналах розподілу, які виконують підтримувальні функції, належать:

- а) експедиторські фірми;
- б) транспортні організації;
- в) вантажні термінали;
- г) страхові компанії.

6. Посередником типу «від свого імені і за свій рахунок» є:

- а) дилер;
- б) дистриб'ютор;
- в) комісіонер;
- г) агент.

7. Посередником типу «від чужого імені і за чужий рахунок» є:

- а) дилер;
- б) дистриб'ютор;
- в) комісіонер;
- г) брокер.

8. Комісіонер належить до посередників типу:

- а) «від свого імені і за свій рахунок»;
- б) «від чужого імені і за свій рахунок»;
- в) «від свого імені і за чужий рахунок»;
- г) «від чужого імені і за чужий рахунок».

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1. Для визначення місця розташування нового розподільчого центру менеджером з логістики здійснено перспективне оцінювання обсягів споживання в локалізованих центрах певного регіону та ідентифіковані їх координати (табл. 4.3).

Таблиця 4.3 – Вихідні дані

Споживачі	Обсяг споживання, од.	Умовні координати	
		X	Y
1	2	3	4
A	$150+10*p$	1,5	5
B	530	9	5,3
C	$420 - p$	3	4
D	350	6,5	6
F	$545 +10*p$	4	2,5

Примітка. p – номер варіанта завдання студента.

Визначить умовні координати розподільчого центру методом розрахунку центра тяжіння та подайте графічну інтерпретацію.

Поясніть яку складову логістичних витрат оптимізує використаний метод?

2. Істотні перспективи у Німеччині має мережа каталожної торгівлі «OTTO», яка здійснює продаж методом доставляння малих посилок упродовж 1-3 днів після отримання замовлення. Причому ціни відносно цін у звичайних магазинах роздрібною торгівлі на аналогічні товари цілком конкурентні. Порівняйте два названі варіанти організації роздрібною торгівлі шляхом ідентифікації складових витрат, їх співзалежності та відповідної інтерпретації елімінування конфліктів витрат.

Тема 5 Транспортна логістика

КОРОТКІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Сучасну **місію транспортування** можна стисло сформулювати таким чином: «доставляти потрібний товар необхідної якості й у необхідній кількості в загаданий термін і з оптимальними витратами».

Транспортна логістика вирішує комплекс **завдань**: вибір виду транспортного засобу; вибір типу транспортного засобу; оптимізація транспортного процесу під час змішаних перевезень; визначення раціональних маршрутів доставки; забезпечення технологічної єдності транспортно-складського процесу; координація транспортного і виробничого процесу.

Існують такі основні **види транспорту**: залізничний, морський, внутрішній водний (річковий), автомобільний, повітряний, трубопровідний.

Виділяють шість **основних факторів, які впливають на вибір виду транспорту**: час доставки; частота відправлень вантажу; надійність дотримання графіка доставки; здатність перевозити різні вантажі; здатність доставити вантаж у будь-яку точку території; вартість перевезення.

Для здійснення перевезень вантажів за замовленнями споживачів транспорт використовує наявні в нього технічні засоби й витрачає різні види ресурсів. Із витрат цих ресурсів складаються виробничі витрати транспортних підприємств і собівартість перевезень вантажів, на підставі якої, з урахуванням необхідної рентабельності, транспортні підприємства встановлюють вартість своїх транспортних послуг – **тарифи** на перевезення.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Яка роль транспорту в системі логістики?
2. В чому полягає специфіка транспортної продукції?
3. Перелічіть завдання, які розв'язує транспортна логістика.
4. Як можна класифікувати транспортну складову логістичних систем?
5. Охарактеризуйте основні переваги та недоліки залізничного, водного, автомобільного, повітряного і трубопровідного транспорту.
6. Які фактори впливають на вибір виду транспорту?
7. Які є альтернативи при виборі способу перевезень?
8. В чому полягає вибір логістичних посередників?
9. В чому полягає сутність транспортних тарифів?
10. Охарактеризуйте особливості транспортних тарифів на різних видах транспорту.

ТЕСТИ

1. Транспортна логістика вирішує комплекс завдань, пов'язаних з організацією переміщення вантажів транспортом:
 - а) загального користування;
 - б) незагального користування;
 - в) внутрішньовиробничим;
 - г) всі відповіді правильні.
2. Продукцією на транспорті є:
 - а) переміщення вантажів;
 - б) маса вантажу;
 - в) обсяг вантажу;
 - г) склад вантажу.
3. До особливостей транспортної продукції не належить:
 - а) чітко виражена речова форма;
 - б) неможливість зберігання і накопичення;
 - в) прив'язаність до певного місця;
 - г) втілення в додаткових витратах, пов'язаних із процесом переміщення.

4. Найвищу здатність доставляти вантаж у задану точку території «від дверей до дверей» має транспорт:

- а) автомобільний;
- б) залізничний;
- в) повітряний;
- г) трубопровідний;
- д) водний.

5. Забезпечує найнижчу вартість перевезення транспорт:

- а) автомобільний;
- б) залізничний;
- в) повітряний;
- г) трубопровідний;
- д) водний.

6. Забезпечує найбільшу швидкість доставки транспорт:

- а) автомобільний;
- б) залізничний;
- в) повітряний;
- г) трубопровідний;
- д) водний.

7. До переваг залізничного транспорту не належать:

- а) висока провізна і пропускна здатність;
- б) висока регулярність перевезень;
- в) висока швидкість доставки на великі відстані;
- г) висока доступність до кінцевих споживачів.

8. До недоліків морського транспорту не належать:

- а) низька швидкість доставки;
- б) жорсткі вимоги до упакування;
- в) висока собівартість перевезень на далекі відстані;
- г) мала частота відправлень.

9. Не є перевагою автомобільного транспорту:

- а) маневреність і гнучкість;
- б) висока швидкість доставки вантажу;
- в) висока доступність;
- г) висока продуктивність.

10. Автомобільний транспорт найбільш ефективний на відстанях:

- а) до 300 км;
- б) від 300 до 400 км;
- в) від 400 до 500 км;

г) понад 500 км.

11. Недоліком повітряного транспорту є:

- а) невисока швидкість доставки;
- б) висока собівартість перевезень;
- в) низьке збереження вантажів;
- г) низька надійність доставки.

12. Сфера застосування трубопровідного транспорту:

- а) обмежена відстанню;
- б) обмежена видами транспортованих вантажів;
- в) обмежена погодинними умовами;
- г) не обмежена.

13. Доставка одним видом транспорту характерна для транспортування:

- а) унімодального;
- б) мультимодального;
- в) контрейлерного;
- г) термінального,

14. Фрахт як вид транспортного тарифу є характерним для транспорту:

- а) автомобільного;
- б) залізничного;
- в) морського;
- г) повітряного.

15. Схемні тарифи залізничного транспорту:

- а) фіксують конкретну вартість перевезення вантажу;
- б) диференціюються залежно від відстані перевезення й характеру перевезених вантажів;
- в) мають договірну основу;
- г) передбачають погодинну оплату експлуатації засобів залізничного транспорту.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1. Обґрунтована підприємницька ініціатива розглядає варіант створення центру гуртової та роздрібної торгівлі меблями фірми «ІКЕА». Продаж такої продукції вимагає відповідних засобів перевезення від магазину до житла клієнта. Тому керівництвом розглядаються такі альтернативи:

- купити транспортні засоби;
- укласти договір з транспортним підприємством;

- вести каталожну торгівлю чи торгівлю за зразками, здійснюючи відправлення товару клієнту із наявних дистрибуційних складів;
- клієнт самостійно організовує перевезення або додатково оплачує транспортування;
- відмовитись від роздрібної торгівлі.

Будь-яке з цих альтернативних рішень впливатиме на рівень капітальних витрат, витрат запасів, витрат втрати продажу, витрат на обслуговування клієнта. Останнє за умов несформованого попиту є надзвичайно важливим.

Для обґрунтування рішення викладіть інтерпретацію конфлікту цілей, ідентифікуйте залежності trade off, обґрунтуйте критерій та алгоритм прийняття логістичного рішення.

2. Фірма «LEONI» (м. Стрий Львівської області) розглядає альтернативні рішення щодо вибору перевізника матеріалів і готової продукції. Конкуренція на ринку транспортних послуг сприяє появі вигідних цінових пропозицій, еластичних стосовно ваги, часу доставляння тощо. Як найбільш конкурентні розглядаються два варіанти:

а) чинний (актуальний) перевізник, який істотно дорожчий порівняно з іншим, однак гарантує істотно менший час поставки;

б) потенційний (місцевий) перевізник, який пропонує привабливі ціни на перевезення, однак час перевезення істотно більший.

Беручи до уваги наявність конфлікту витрат складування, транспортування, ризику, запасів у дорозі тощо, необхідно інтерпретувати умови усунення цих конфліктів та обґрунтувати критерії і алгоритм прийняття оптимального логістичного рішення.

Тема 6 Інформаційна логістика

КОРОТКІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Інформаційна логістика організовує потік даних, що супроводжують матеріальний потік, і є тією істотною для підприємства ланкою, яка пов'язує постачання, виробництво і збут. Вона охоплює управління всіма процесами переміщення і складування реальних товарів на підприємстві, дозволяючи забезпечувати своєчасну доставку цих товарів у необхідних кількостях, комплектації, якості з точки їх виникнення в точку споживання з мінімальними витратами й оптимальним сервісом.

Одним із ключових понять логістики є поняття інформаційного потоку.

У загальному вигляді інформаційний потік є переміщенням у деякому середовищі даних, виражених у структурованому вигляді.

Щодо логістики **інформаційний потік** – це сукупність циркулюючих у логістичній системі, між логістичною системою і зовнішнім середовищем

повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями.

Зростання ролі інформаційних потоків у сучасній логістиці обумовлено такими основними причинами:

- для споживача інформація про статус замовлення, наявність товару, строки постачання, відвантажувальні документи і т.п. є необхідним елементом споживчого логістичного сервісу;
- з позицій управління запасами в логістичному ланцюзі наявність повної та достовірної інформації дозволяє скоротити потребу в запасах і трудових ресурсах за рахунок зменшення невизначеності рівня попиту;
- інформація збільшує гнучкість логістичної системи щодо того, як, де і коли можна використовувати ресурси для досягнення конкурентних переваг.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Охарактеризуйте сферу застосування інформаційної логістики.
2. Дайте трактування поняття «інформаційний потік» у загальному вигляді та щодо логістики.
3. Чим обумовлено зростання ролі інформаційних потоків у сучасній логістиці?
4. За якими ознаками можна класифікувати інформаційні потоки?
5. Як вимірюються інформаційні потоки?
6. Якими параметрами характеризується інформаційний потік?
7. У чому полягає сутність управління інформаційними потоками?
8. Перелічіть і охарактеризуйте принципи, яких необхідно дотримуватися під час побудови логістичної інформаційної системи.
9. Дайте визначення логістичній інформаційній системі.
10. Охарактеризуйте підсистеми, які входять до її складу.
11. Назвіть і охарактеризуйте види логістичних інформаційних систем.

ТЕСТИ

1. Виберіть визначення, яке найбільш повно відображає поняття інформаційного потоку в логістиці:
 - а) сукупність циркулюючих у логістичній системі повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями;
 - б) сукупність циркулюючих у зовнішньому середовищі повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями;
 - в) сукупність циркулюючих між логістичною системою і зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями;

г) сукупність циркулюючих у логістичній системі, між логістичною системою і зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями.

2. Випереджаючий щодо матеріального потоку інформаційний потік у зустрічному напрямку:

- а) містить відомості про замовлення;
- б) є попереднім повідомленням про майбутнє прибуття вантажів;
- в) несе інформацію про кількісні та якісні параметри матеріального потоку;
- г) містить інформацію про результати приймання вантажу за кількістю й якістю.

3. Певним чином організована сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, різних довідників і необхідних засобів програмування, що забезпечує вирішення тих або інших функціональних задач з управління матеріальним потоком – це:

- а) інформаційна логістика;
- б) логістичний інформаційний потік;
- в) логістична інформаційна система;
- г) інформаційна технологія.

4. Чим інформаційні потоки відрізняються від матеріальних?

- а) формою;
- б) змістом;
- в) швидкістю передачі;
- г) інтенсивністю;
- д) напрямом руху.

5. Що розуміється під логістичною інформацією?

- а) відомості;
- б) масив паперових документів;
- в) потік інформації;
- г) електронні дані.

6. Що є об'єктом управління логістичної інформаційної системи?

- а) конкретні структурні підрозділи;
- б) потоки інформації;
- в) автоматизоване робоче місце;
- г) інформаційний підрозділ.

7. Вкажіть, яку інформацію повинна забезпечити логістична інформаційна система:

а) переваги і недоліки просування матеріалопотоку з тим, щоб підприємство могло розробити необхідну стратегію і привести в дію логістичну систему;

б) витрати по просуванню продукції від постачальника до споживача;

в) обидві відповіді правильні.

8. Що не є параметром інформаційного потоку?

а) джерело;

б) загальний об'єм;

в) напрям руху;

г) швидкість передачі;

д) інтенсивність.

9. Від якого чинника залежить вибір того або іншого способу організації системи інформаційного забезпечення логістики?

а) об'єму циркулюючої інформації;

б) розмірів організації;

в) кваліфікації персоналу;

г) ступені комп'ютеризації бізнес-процесів;

д) всі перераховані чинники.

10. Яка з перерахованих підсистем не є підсистемою логістичної інформаційної системи?

а) наукових досліджень;

б) зв'язку;

в) управління процедурами запасів;

г) підтримка логістичних рішень;

д) генерування вихідних форм і звітів.

Тема 7 Логістичне обслуговування

КОРОТКІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Обслуговування споживача – це сукупність видів діяльності зі створення споживчої корисності, що відбуваються в процесі виконання замовлень, спрямованих на задоволення потреб споживачів і досягнення мети діяльності підприємства.

Сервіс в сучасному розумінні – це системний набір цілеспрямованих, складно організованих, взаємозалежних та технологічно вивірених процесів обслуговування (дій, пов'язаний з наданням послуги), що задовольняють загальні та індивідуальні потреби споживачів та сприяють налагодженню довготривалих взаємовідносин «виробник-споживач» товарів чи послуг.

До найважливіших елементів обслуговування клієнта належать: час поставки, наявність товару в запасі, гнучкість поставки, частота, надійність, комплектність, докладність поставок, зручність оформлення замовлення та зручність документації, необхідної для складання замовлення.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Розкрийте поняття логістичного сервісу.
2. В чому суть логістичного відношення продуцентів до товару-послуги?
3. Назвіть причини необхідності розробки стратегії фірми у сфері логістичного обслуговування споживачів.
4. Наведіть послідовність дій, що дозволяють сформувати систему логістичного сервісу.
5. Охарактеризуйте основні категорії робіт і операцій у сфері логістичного обслуговування.
6. Наведіть структурні компоненти логістичного сервісу.
7. Покажіть залежність економічних показників діяльності підприємства від рівня наданого споживачам логістичного сервісу.
8. Перерахуйте якісні показники рівня логістичного обслуговування споживачів. Назвіть найбільш значимі з них.
9. Що таке логістичні витрати?
10. Назвіть форми організації логістичного сервісу.
11. Охарактеризуйте тенденцію впровадження логістичних сервісних структур на ринок інформаційних послуг.

ТЕСТИ

1. Які найбільш важливі компоненти (параметри) оцінки якості послуг?
 - а) відчутність;
 - б) надійність;
 - в) синхронність;
 - г) безпека;
 - д) безвідмовність;
 - е) інтенсивність.
2. У таблиці наведено загальний перелік послуг, які фірма може надати у процесі постачання товарів, а також час, необхідний для надання кожної окремої послуги. Фірма фактично надає послуги № 2, 4, 5, 6 і 8.

Таблиця 4.4 – Перелік послуг фірми

Номер послуги	Час, необхідний для надання послуги, люд./год
1	7
2	4
3	6
4	0,5
5	1,5
6	1
7	2,5
8	2
9	4
10	1,5

Рівень сервісу, що надається фірмою, становить:

- а) 10%;
- б) 30%;
- в) 50%;
- г) 70%.

3. Підприємство оптової торгівлі реалізує запасні частини до автомобілів певної марки. Загальна номенклатура запасних частин для автомобілів цієї марки нараховує 2000 видів, з них на підприємстві постійно наявні 500 видів. Рівень сервісу підприємства становить:

- а) 20 %;
- б) 25 %;
- в) 30 %;
- г) 40 %.

4. На основі яких чинників будуються споживчі очікування при оцінці якості послуг?

- а) мовних комунікацій;
- б) минулого досвіду;
- в) суспільних потреб;
- г) взаємин в продавцями;
- д) ввічливості персоналу.

5. Які труднощі оцінки якості послуг?

- а) неможливість обліку минулого досвіду;
- б) неможливість визначення сумарних загальних витрат;
- в) неможливість кількісного вимірювання;
- г) неможливість отримання формалізованої оцінки;
- д) неможливість налагодження взаєморозуміння з покупцями.

6. При відсутності сервісного обслуговування товар:
- а) набуває споживчої цінності та стає конкурентноздатним;
 - б) втрачає свою споживчу цінність та стає неконкурентноздатним;
 - в) набуває споживчої цінності та стає неконкурентноздатним;
 - г) всі відповіді правильні.
7. Принципи логістичного сервісу:
- а) обов'язковість пропозиції, у випадку, якщо товар має потребу в сервісі;
 - б) ненав'язливість сервісу;
 - в) забезпечення повної готовності продукції до експлуатації протягом усього терміну її перебування в споживача;
 - г) всі відповіді правильні.
8. До логістичного сервісу відноситься:
- а) логістичне обслуговування;
 - б) експедиторська діяльність;
 - в) логістичне обслуговування та експедиторська діяльність;
 - г) правильна відповідь відсутня.
9. Передпродажний сервіс – це:
- а) консультування, що відповідає підготовці продукції, демонстрації техніки в дії, забезпечення необхідною документацією, навчання персоналу покупця;
 - б) доставка товару покупцю, усунення виниклих під час транспортування неполадок, монтаж і регулювання обладнання;
 - в) навчання персоналу покупця;
 - г) всі відповіді вірні.
10. Післяпродажний логістичний сервіс – це:
- а) профілактичні роботи та ремонт;
 - б) консультування та технічне обслуговування;
 - в) профілактичні роботи, консультування, технічне обслуговування і ремонт;
 - г) лише ремонт.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1. Підприємство роздрібної торгівлі реалізує комплектуючі до комп'ютерів. Загальна номенклатура комплектуючих для комп'ютерів нараховує 20 видів, з яких на підприємстві постійно наявні 10 видів. Визначити рівень логістичного сервісу підприємства.

2. У таблиці 4.5 наведено загальний список послуг, які фірма може надати у процесі реалізації своєї продукції, а також час, необхідний для надання кожної окремої послуги. Однак, фактично фірма надає тільки послуги № 1, 3, 7, 8 і 10. Визначити рівень обслуговування.

Таблиця 4.5 – Перелік послуг, які фірма може потенційно надати

Номер послуги	Час, необхідний для надання послуги, люд./год
1	5
2	2
3	9
4	3,5
5	0,5
6	6
7	4
8	7
9	1
10	8

Тема 8 Оцінка функціональної логістичної стратегії підприємства

КОРОТКІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Логістична стратегія – це спосіб реалізації у довгостроковій перспективі органами управління підприємства оптимізаційних і адаптивних властивостей логістики, який визначає цілеспрямоване оптимальне управління його внутрішніми і зовнішніми відносинами та відповідними потоковими процесами у часових і просторових параметрах середовища таких відносин згідно з визначеною корпоративною стратегією підприємства.

Логістична стратегія має підпорядкований характер по відношенню до загальної стратегії підприємства. Тому всі елементи такої стратегії є у тій чи іншій мірі визначальними по відношенню до логістичної стратегії.

Формування та реалізація логістичної стратегії вимагає таких умов:

- наявність глобальної та відповідних підтримуючих стратегій;
- можливість формування величини та структури виробництва з точки зору вимог логістичного підходу;
- вертикальність інтеграції сфер логістичного управління;
- орієнтованість структур постачання, виробництва та розподілу на потоки матеріалів та готових виробів;
- відповідність систем управління та інформації;
- відповідність заходів ефективності;
- відповідність рівнів автоматизації техніки виробництва, переміщення матеріалів та інформації;

- використання кадрів відповідної класифікації.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Дайте визначення поняттю «логістична стратегія».
2. Яким умовам повинна відповідати реалізація логістичної стратегії?
3. Які фактори обмежують можливості логістичної стратегії підприємства?
4. Назвіть основні завдання під час формування логістичної стратегії та розробки механізмів її реалізації.
5. Що належить до внутрішнього середовища логістики підприємства?
6. Що належить до зовнішнього середовища логістики підприємства?
7. Які критерії ефективної системи контролю реалізації функціональної логістичної стратегії підприємства?

ТЕСТИ

1. Що належить до логістичних операцій?
 - а) фізичний розподіл;
 - б) дистрибуція;
 - в) перевезення вантажів;
 - г) сортування вантажів;
 - д) процедура повернення товарів.
2. До ключової логістичної функції не відноситься:
 - а) управління закупівлями;
 - б) постачання;
 - в) транспортування;
 - г) управління запасами.
3. До базисної логістичної функції не відноситься:
 - а) постачання;
 - б) транспортування;
 - в) виробництво;
 - г) збут.
4. При формуванні стратегії логістики повинно враховуватися:
 - а) політика фірми в області продажів і інвестицій;
 - б) кадрова і технологічна політика;
 - в) транспортна і збутова політика;
 - г) правильні відповіді а) і б).
5. Системне адміністрування логістики включає:
 - а) транспорт, контроль і планування процесу виробництва;

- б) управління інформаційним потоком;
- в) контроль за запасами і складські операції;
- г) всі відповіді правильні.

6. Вкажіть, які функції здійснює організаційна структура логістики:

- а) формування і розвиток системи;
- б) формування стратегії логістики, яка пов'язана із ринковою політикою фірми;
- в) системне адміністрування;
- г) координацію з взаємозв'язаними функціями управління;
- д) всі відповіді правильні.

7. На які функціональні області розповсюджується логістичне управління?

- а) запаси;
- б) затрати;
- в) фінанси;
- г) людські ресурси (кадри);
- д) рух вантажопотоків;
- е) планування ресурсів;
- ж) складська обробка.

8. Що належить до кола обов'язків підрозділів, спеціалізованих на логістичній діяльності?

- а) формування стратегічних планів;
- б) адміністрування;
- в) координація розміщення запасів;
- г) контроль;
- д) фінансування;
- е) навчання персоналу.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

Ви працюєте в консультативній раді з логістики, до якої надійшло замовлення на створення логістичної системи. Розробіть рекомендації з формування логістичної системи, застосовуючи відомі Вам підходи до її формування, визначить основні її елементи. Доведіть доцільність Вашого рішення. Вихідні дані щодо ситуації обираються довільно.

5 ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ (ВХОДЯТЬ ДО ПЕРЕЛІКУ ПИТАНЬ НА ІСПИТ)

1. Роль та значення функціональної логістики в управлінні підприємством.
2. Конфлікт цілей у функціональній логістиці.
3. Структуризація логістичних цілей підприємства.
4. Співробітництво та конфлікти в логістичних системах.
5. Спеціалізація виробництва і стратегії постачання.
6. Планування потреб у постачанні.
7. Обґрунтування вибору постачальника.
8. Розрахунок оптимальної партії замовлення.
9. Методи закупівлі.
10. Об'єкти логістичного управління у виробництві.
11. Технологія і стратегія виробництва логістично-орієнтованого підприємства.
12. Логістична оптимізація виробничої програми.
13. Оптимізація використання технологічного часу.
14. Місце та завдання розподільчої логістики в конкурентоспроможності підприємства.
15. Конфігурація та характеристики каналів розподілу.
16. Особливості каналів розподілу на промисловому, споживчому ринках та ринку послуг.
17. Управління запасами в каналах розподілу.
18. Система та моделі управління запасами.
19. Сутність та завдання транспортної логістики.
20. Організація і управління перевезеннями товарів.
21. Конкуренті стратегії перевезень підприємств.
22. Вибір способу перевезення та перевізника.
23. Оцінка підприємством якості перевезення товарів.
24. Інформаційні ресурси логістики.
25. Вимоги до інформаційних ресурсів логістичної системи.
26. Інфраструктура логістичної інформаційної системи.
27. Координація і управління інформаційними потоками в інтегрованих ланцюгах поставок.
28. Поняття логістичного сервісу.
29. Моделювання процесу вибору стратегії досягнення оптимального рівня сервісного обслуговування.
30. Розробка програми обслуговування споживачів логістичних послуг.
31. Оцінка і контроль якості обслуговування споживачів.
32. Параметри оцінки функціональної логістичної стратегії підприємства.

6 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ, УМІНЬ І НАВИЧОК СТУДЕНТІВ

За результатами складання іспиту виставляється оцінка «відмінно», «добре», «задовільно» або «незадовільно».

Оцінка «відмінно» виставляється студенту, якщо він демонструє знання теоретичного та аналітичного матеріалу в повному обсязі і вміє самостійно ставити та вирішувати конкретні практичні задачі, реальні логістичні завдання.

Оцінка «добре» виставляється студенту, якщо він оволодів теоретичними знаннями в достатньому обсязі та вміє самостійно проводити аналіз і приймати логістичні рішення.

Оцінка «задовільно» виставляється, коли студент демонструє знання основного теоретичного та аналітичного матеріалу. Допускаються неточності у формулюванні окремих положень, помилки при розрахунках в практичних задачах та формулюванні логістичних висновків за результатами здійснених розрахунків.

Оцінка «незадовільно» виставляється студенту тоді, коли він не може навести основні визначення, не виявляє здатність елементарно викласти думку, не може виконати певні елементарні розрахунки.

7 ЗМІСТ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

Метою виконання контрольної роботи (КР) є підвищення рівня засвоєння курсу функціональної логістики.

Студенти виконують контрольну роботу за варіантами у вигляді докладних відповідей на поставлені запитання та завдання.

Контрольна робота складається з двох частин – теоретичної (10 тестових завдань) та практичної (2 розрахункові задачі). В тестових завданнях після визначення відповіді необхідно дати коротку її характеристику (5-7 речень).

Нумерація тестових і практичних завдань наведена в табл. 7.1.

Таблиця 7.1 – Нумерація тестових і практичних завдань у варіантах

Варіант	Тести	Практичні завдання	Варіант	Тести	Практичні завдання
1	(1, 10); (5, 2); (7, 1); (4, 3); (2, 13); (6, 3); (8, 4); (5, 5); (3, 6); (3, 5)	(1, 2); (5, 1)	19	(1, 1); (3, 10); (2, 13); (5, 8); (7, 2); (8, 8); (4, 1); (3, 3); (6, 1); (5, 1)	(8, 1); (1, 1)

Продовження таблиці 7.1

2	(2, 12); (8, 18); (1, 2); (4, 8); (5, 1); (6, 10); (7, 5); (3, 8); (5, 12); (3, 8)	(8, 1); (1, 1)	20	(1, 11); (3, 8); (4, 2); (5, 9); (6, 2); (7, 5); (2, 13); (5, 10); (3, 15); (8, 7)	(5, 1); (2, 1)
3	(3, 9); (4, 6); (1, 5); (6, 2); (7, 8); (5, 12); (2, 1); (5, 3); (8, 16); (10, 11)	(8, 1); (5, 2)	21	(2, 6); (8, 5); (4, 2); (3, 7); (5, 8); (7, 1); (1, 4); (5, 12); (6, 2); (3, 11)	(7, 1); (1, 2)
4	(3, 4); (1, 3); (2, 6); (5, 9); (7, 4); (8, 5); (4, 6); (6, 4); (3, 10); (5, 3)	(5, 2); (2, 1)	22	(3, 10); (5, 8); (2, 12); (7, 1); (5, 2); (8, 1); (4, 3); (1, 6); (6, 3); (3, 13)	(5, 1); (4, 2)
5	(1, 7); (2, 10); (3, 1); (4, 1); (5, 12); (7, 5); (8, 8); (6, 5); (5, 4); (3, 2)	(8, 1); (4, 1)	23	(1, 8); (8, 4); (3, 2); (2, 13); (4, 3); (6, 10); (7, 8); (5, 4); (5, 6); (3, 14)	(5, 2); (1, 2)
6	(6, 3); (1, 9); (2, 11); (4, 4); (8, 2); (5, 13); (7, 5); (3, 9); (5, 11); (3, 13)	(5, 1); (7, 2)	24	(1, 10); (2, 5); (3, 4); (4, 1); (5, 10); (7, 7); (5, 3); (6, 6); (3, 12); (8, 3)	(7, 1); (3, 1)
7	(6, 4); (1, 11); (2, 3); (3, 3); (5, 7); (7, 2); (8, 7); (4, 5); (5, 5); (3, 14)	(8, 1); (2, 1)	25	(3, 5); (1, 12); (8, 1); (2, 6); (4, 8); (6, 6); (7, 6); (5, 5); (5, 12); (3, 11)	(8, 1); (3, 2)
8	(7, 8); (2, 13); (5, 1); (3, 8); (4, 7); (6, 8); (1, 3); (8, 2); (5, 3); (3, 10)	(8, 1); (5, 2)	26	(1, 13); (2, 12); (4, 8); (8, 7); (5, 9); (6, 5); (3, 3); (5, 6); (7, 6); (3, 14)	(8, 7); (1, 1)
9	(8, 1); (2, 12); (1, 13); (3, 3); (4, 2); (5, 8); (7, 2); (6, 5); (5, 11); (3, 9)	(8, 1); (3, 2)	27	(1, 1); (3, 11); (2, 10); (4, 4); (5, 13); (7, 1); (8, 2); (6, 6); (3, 5); (5, 7)	(4, 2); (5, 2)
10	(6, 7); (1, 2); (2, 4); (3, 1); (5, 8); (7, 7); (5, 11); (4, 8); (8, 1); (3, 13)	(1, 3); (4, 2)	28	(8, 2); (1, 3); (4, 6); (3, 6); (5, 12); (7, 8); (2, 5); (3, 8); (5, 9); (6, 8)	(5, 1); (3, 2)

Продовження таблиці 7.1

11	(2, 2); (4, 5); (1, 8); (6, 10); (5, 13); (7, 1); (8, 1); (3, 10); (3, 2); (5, 8)	(5, 2); (4, 1)	29	(8, 8); (2, 13); (1, 9); (3, 2); (5, 13); (6, 7); (8, 8); (4, 7); (3, 7); (5, 1)	(8, 1); (3, 1)
12	(1, 4); (2, 9); (7, 5); (3, 3); (5, 2); (6, 10); (8, 8); (4, 8); (5, 9); (3, 6)	(8, 1); (1, 3)	30	(7, 6); (2, 2); (1, 12); (4, 4); (5, 11); (6, 5); (8, 2); (3, 11); (3, 15); (5, 10)	(2, 2); (1, 3)
13	(2, 5); (3, 11); (1, 11); (4, 7); (6, 8); (5, 12); (3, 12); (5, 11); (7, 7); (8, 2)	(8, 1); (1, 2)	31	(1, 5); (2, 8); (7, 2); (8, 2); (5, 5); (4, 6); (3, 12); (6, 9); (5, 12); (3, 5)	(7, 1); (2, 2)
14	(1, 6); (2, 7); (5, 9); (7, 3); (4, 4); (3, 6); (8, 7); (6, 10); (5, 11); (3, 1)	(7, 1); (3, 1)	32	(8, 6); (2, 2); (1, 7); (3, 11); (4, 4); (5, 2); (7, 1); (6, 1); (5, 3); (3, 8)	(5, 1); (1, 2)
15	(1, 8); (2, 4); (5, 6); (3, 3); (4, 2); (6, 5); (7, 4); (3, 1); (8, 8); (5, 4)	(8, 1); (4, 1)	33	(1, 9); (2, 2); (5, 8); (3, 5); (4, 8); (6, 8); (7, 4); (8, 5); (3, 2); (5, 11)	(8, 1); (1, 2)
16	(1, 10); (5, 9); (2, 3); (3, 10); (4, 1); (6, 6); (7, 3); (8, 3); (5, 5); (3, 3)	(7, 2); (3, 1)	34	(1, 12); (2, 11); (8, 2); (3, 8); (4, 4); (6, 2); (7, 7); (5, 7); (5, 4); (3, 5)	(1, 3); (4, 2)
17	(2, 13); (3, 5); (1, 6); (4, 6); (6, 2); (5, 5); (7, 2); (8, 4); (5, 12); (3, 10)	(8, 1); (3, 2)	35	(1, 13); (2, 2); (5, 12); (3, 11); (4, 8); (8, 1); (6, 10); (7, 1); (3, 4); (5, 12)	(8, 1); (2, 2)
18	(1, 1); (7, 3); (2, 3); (3, 5); (4, 1); (6, 5); (8, 2); (5, 10); (5, 1); (3, 5)	(5, 1); (3, 1)	36	(7, 2); (1, 2); (2, 13); (3, 7); (4, 5); (6, 1); (8, 1); (5, 11); (5, 9); (3, 6)	(7, 1); (3, 2)

Примітка. (1, 2) – Тема 1, тестове завдання (практичне завдання) 2.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Аникин Б. А. Логистика : учеб. для вузов / Б. А. Аникин, В.В. Дыбская, А.А.Колобов и др.; под ред. проф. Аникина Б.А. – Изд. 3-е, перераб., доп. – М. : Инфра-М, 2002. – 368 с.
2. Аникин Б. А. Логистика: тренинг и практикум : учеб. пособ. / Б. А. Аникин, Т. А. Родкина. – М. : ТК Велби; Проспект, 2007. – 448 с.
3. Гуторов О.І. Логістика : навч. посіб. / О. І. Гуторов, О. І. Лебединська, Н. В. Прозорова. – Харків : Міськдрук, 2011. – 322 с.
4. Заборська Н. К. Основи логістики: навчальний посібник / Н. К. Заборська, Л. Е. Жуковська – Одеса : ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2011. – 215 с.
5. Зеваков А. М. Логистика материальных запасов и финансовых активов / А. М. Зеваков. – СПб. : Питер, 2005. – 352 с.
6. Кальченко А. Г. Логістика : навч. посіб. / Кальченко А. Г. – К. : КНЕУ, 2002. – 148 с.
7. Качуровський В. Є. Логістика : опорний конспект лекцій для студентів денної та заочної форми навчання напряму підготовки 0502 «Менеджмент» / В. Є. Качуровський. – Вінниця : ВНАУ. – 2010. – 144 с.
8. Крикавський Є. В. Логістика для економістів : підруч. для студентів та викл. ВНЗ : присвяч. 170-річчю Нац. ун-ту "Львів. політехніка" і 70-річчю каф. маркетингу та логістики / Є. В. Крикавський. – 2-ге вид., виправл. і доповн. – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2014. – 476 с.
9. Крикавський Є. В. Логістика: компедіум і практикум : навч. посіб. / Є. В. Крикавський, Н. І. Чухрай, Н. В. Чернописька. – К. : Кондор, 2009. – 340 с.
10. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії : підруч. / Є. В. Крикавський. – Львів : Національний Університет «Львівська політехніка» (Інформаційно-видавничий центр «ІНТЕЛЕКТ», Інститут післядипломної освіти), «Інтелект-Захід», 2004. – 416 с.
11. Крикавський Є. Логістика та управління ланцюгами поставок : навч. посіб. / Є. Крикавський, О. Похильченко, М. Фертч. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. – 844 с.
12. Крикавський Є. Логістичне управління : підруч. / Є. Крикавський. – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2005. – 684 с.
13. Логістика: теорія та практика : навч. посіб. / Кислий В. М., Біловодська О. А., О. М. Олефіренко, О. М. Соляник. – К. : ЦУЛ, 2016. – 356 с.
14. Логистика : учеб. пособ. / Под. ред. Б. А. Аникина. – М. : ИНФРА, 1997. – 327 с.
15. [Маркетинг і логістика: концептуальні основи та стратегічні рішення](#) : навч. посіб. у схемах і таблицях (для організації самост. роботи студентів ВНЗ) /

С. В. Смерічевська, М. В. Жаболенко, С. В. Чернишева та інш.; за заг.ред. С.В. Смерічевської. – Львів : «Магнолія 2006», 2013. – 548 с.

16. Мельникова К. В. М 48 Фінансові потоки в логістичних системах : конспект лекцій для студентів спеціальності 8.03060107 «Логістика» : [Електронне видання] / К. В. Мельникова. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 104 с. (Укр. мов.).

17. Миротин Л. Б. Системный анализ в логистике : учеб. / Л. Б. Миротин, И. Э. Тишбаев. – М. : Экзамен, 2002. – 480 с.

18. Москвітіна Т. Д. Торговельна логістика : навч. посіб. / Т. Д. Москвітіна. – К. : КНЕУ, 2007. – 161 с.

19. Неруш Ю. М. Логистика : учеб. для вузов / Ю. М. Неруш. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М. : ИНИТИ-ДАНА, 2003. – 495 с.

20. Николайчук В. Е. Логистика / В. Е. Николайчук. – СПб. : Питер, 2002. – 160 с.

21. Огієнко С. О. Логістика : конспект лекцій у схемах і таблицях / С. О. Огієнко, І. П. Дзьобко. – Харків : Видавництво ХНЕУ, 2009. – 90 с.

22. Окландер М. А. Логістика : підруч. / М. А. Окландер. – К. : ЦУЛ, 2008. – 346 с.

23. Організація та проектування логістичних систем : підруч. / Денисенко М. П., Шморгун Л. Г., Маруніч В. С., Харута В. С. – К. : Мілениум, 2016. – 387 с.

24. Основы логистики : учеб. пособ. / Под. ред. Л. Б. Сиротина и В. И. Сергеева. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 200 с.

25. Пономаренко В. С. [Логістичний менеджмент](#) : Підручник / В. С. Пономаренко, К. М. Таньков, Т. І. Лепейко. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2010. – 482 с.

26. Пономарьова Ю. В. Логістика : навч. посіб. / Ю. В. Пономарьова. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 192 с.

27. Родников А. Н. Логистика : терминолог. словарь. – М. : Экономика, 1995. – 251 с.

28. Рынок и логистика / Под ред. М. П. Гордона. – М. : Экономика, 1993. – 144 с.

29. Смехов А. А. Основы транспортной логистики / А. А. Смехов. – М. : Транспорт, 1995. – 197 с.

30. Сумець А. М. Логистика: теория, ситуации, практические задания : учеб. пособ. / А. М. Сумець. – К. : Хай-Тек Пресс, 2008. – 320 с.

31. Тюріна Н.М. Логістика : навч. посіб. / Тюріна Н. М., Гой І. В., Бабій І. В. – К. : ЦУЛ, 2017. – 392 с.

32. Magee J. F. Modern Logistics Management: Integrating Marketing and Physical Distribution / J. F. Magee, W. C. Copacino, D. B. Rosenfield. – New York : John Wiley, 1985. – 228 p.

Додаткова література

1. Банько В. Г. Логістика : навч. посіб. / В. Г. Банько. – К. : КНТ, 2007. – 336 с.
2. Дегтяренко В. Г. Основы логистики и маркетинга / В. Г. Дегтяренко. – Ростов-на-Дону : Экспертное бюро, М. : Гардарика, 1996. – 120 с.
3. Дыбская В. В. Управление запасами в логистической системе / В. В. Дыбская. – М. : КИАцентр, 2000. – 110 с.
4. Зеваков А. М. Логистика производственных и товарных запасов : учеб. / А. М. Зеваков, В. В. Петров. – СПб. : Изд-во Михайлова В. А., 2002. – 320 с.
5. Логістичний менеджмент : практикум / О. Є. Шандрівська, В. В. Кузьяк, Н. І. Хтей ; за наук. ред. Є. В. Крикавського. – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2014. – 192 с.
6. Миротин Л. Б. Транспортная логистика : учеб. для транспортных вузов / Л. Б. Миротин, В. И. Николин, И. Э. Ташбаев. – Омск, 1994. – 236 с.
7. Николайчук В. Е. Заготовительная и производственная логистика / В. Е. Николайчук. – СПб. : Питер, 2001. – 140 с.
8. Николайчук В. Е. Логистика в сфере распределения / В. Е. Николайчук. – СПб. : Питер, 2001. – 171 с.
9. Пономарьова Ю. В. Логістика : навч. посіб. / Ю. В. Пономарьова. – Вид. 2-ге, перероб. та доп. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 328 с.
10. Современная логистика / Джеймс Джонсон, Дональд Вуд, Дэниель Вордлоу и др. – 7-е изд.; пер. с англ. – М. : Изд. дом «Вильямс», 2005. – 624 с.
11. Тридід О. М. Логістика / О. М. Тридід– К. : Професіонал ВД, 2008. – 176 с.
12. Шапиро Дж. Моделирование цепи поставок / Дж.Шапиро ; пер. с англ. под ред. В. С. Лукинського. – СПб. : Питер, 2006. – 720 с.

Ресурси мережі Internet

1. <http://logist.fm/>
2. <http://www.dut.edu.ua/>
3. <http://www.loginfo.ru/>
4. <http://www.logistica.ru/>
5. <http://www.madi.ru/>
6. <http://www.logist.ru/>

