Ф 03-67

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Криворізький фаховий коледж
Національного університету «Київський авіаційний інститут»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник начальника коледжу
з навчально-методичної роботи
_____ Галина ДАНИЛІНА
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
«31» 08 2026 р.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

з навчальної дисципліни «Логістика»
(назва навчальної дисципліни)

спеціальності D3 Менеджмент
(код та назва спеціальності)

освітньоого ступеня бакалавр

Кривий Ріг
2026

Методичні вказівки до проведення практичних занять для здобувачів освіти денної форми навчання з навчальної дисципліни «Логістика»,
(назва навчальної дисципліни)

складені на основі навчальної програми, затвердженої «31» 08 2026 р.
та навчального плану НБ(П)-03.05.02-043/26,
затвердженого «09» 06 2025 р.

Укладач: викладач, д.е.н., професор Смерічевська Світлана Василівна
(посада, наук..ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Методичні вказівки до проведення практичних занять
обговорено на засіданні циклової комісії
менеджменту, логістики та транспортної інфраструктури
(повна назва циклової комісії)

Протокол № 13
від «26» 08 2026 р.
Голова циклової комісії
(підпис) Надія СМИРНОВА
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПОГОДЖЕНО
Завідувач
навчально-методичного кабінету
(підпис) Марина КОЛЬЧАК
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
«27» 08 2026 р.

1 Вступ

Основними напрямами розвитку логістики у історичному аспекті є військова справа і, починаючи з другої половини XX ст., – економіка. Незважаючи на певні відмінності, які покладаються у поняття логістики, у кожному з названих напрямів, обидва ці поняття мають спільні елементи – узгодженість дій при управлінні матеріальними потоками, їх раціональність, точний розрахунок.

Як прикладна наука, логістика розробляє нові ефективні методи управління матеріальними і інформаційними потоками у сферах виробництва і обігу. Як практична діяльність – забезпечує застосування цих методів.

Частіше за все логістику визначають як планування, організацію і контролювання всіх видів діяльності по переміщенню і складуванню, які забезпечують проходження матеріального і пов'язаного з ним інформаційного потоків від пункту закупки сировини до пункту кінцевого споживання.

Але у вітчизняній і зарубіжній економічній літературі можна зустріти більш широке трактування поняття логістики, в якому об'єкт управління не обмежується матеріальним потоком. Сьогодні до логістиці відносять управління людськими, енергетичними, фінансовими і іншими потоками, що мають місце в економічних системах. При цьому ідея і методи логістики починають виходити за межі управління матеріальними потоками в більш широкому плані. Але основний потенціал логістики закладено в раціоналізації управління саме матеріальними потоками. Причина цього – висока частка логістичної складової у кінцевій вартості товару (понад 70%). Відповідно об'єктом вивчення курсу логістики є матеріальні і пов'язані з ними інформаційні потоки.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Логістика» є загальні закономірності розвитку логістичних систем, особливості та тенденції управління та оптимізація матеріалопровідних потоків.

Специфіка логістики полягає у виділенні єдиної функції управління розрізненими матеріальними потоками, в технічній, технологічній, економічній і методологічній інтеграції окремих ланок матеріальнопровідного ланцюга в єдину систему, що забезпечує ефективне управління наскрізними матеріальними потоками.

Метою навчальної дисципліни «Логістика» є формування у здобувачів вищої освіти системних знань і розуміння основ логістики як сучасної концепції ефективного управління економічними системами, як науки і практики потокового управління бізнес-процесами та набуття навичок практичного використання сучасних логістичних концепцій, технологій, методів та інструментарію управління потоковими процесами в функціональних сферах логістики та в інтегрованих ланцюгах постачання для забезпечення їх досконалості та конкурентоспроможності.

Методичні вказівки складені відповідно до робочої програми навчальної дисципліни «Логістика» і відтворюють її архітектуру.

2 Тематичний план практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Семестр
1	2	3	4
5 семестр			
Розділ №1. «Концептуальні основи логістики та управління ланцюгами постачань»			
1.1	Сутність і стратегічна роль логістики для економіки України. Потокові процеси в логістиці та їх операційна декомпозиція	2	5
1.2	Логістичні концепції та технології в управлінні ланцюгами постачань. Логістичні системи та їх особливості як об'єкту управління	2	
1.3	Структура і тенденції розвитку ринку логістичних послуг	2	
	Всього за розділом №1	6	
Розділ №2. «Функціональні підсистеми логістики та інтегрована логістика»			
2.1	Логістика постачань, закупівель та розміщення замовлень	2	
2.2	Виробнича логістика	2	
2.3	Логістика дистрибуції. Складська логістика	2	
2.4	Логістика запасів		
2.5	Транспортна логістика		
2.6	Інформаційна логістика. Логістичний підхід до обслуговування споживачів (сервісна логістика)		
2.7	Інтегрована логістика (SCM) та оцінка її ефективності		
	Всього за розділом №2	6	
Всього за 5 семестром		19	
Всього за навчальною дисципліною		19	

3 Практичні заняття

РОЗДІЛ №1. «КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИКИ ТА УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАНЬ»

Практичне заняття №1.1

Тема роботи: «Сутність і стратегічна роль логістики для економіки України. Потокові процеси в логістиці та їх операційна декомпозиція»

Мета роботи: засвоєння ключових понять, принципів та функцій логістики, особливостей застосування логістичних концепцій у глобальній та національній економіці, особливостей потокових процесів в логістиці та методики операційної декомпозиції логістичного процесу.

.

План

1. Ретроспективний погляд на логістику: еволюція, парадигми розвитку.
2. Мета і завдання логістики.
3. Понятійний апарат логістики.
4. Предмет, об’єкти і суб’єкти логістики.
5. Правила логістичного міксу «8R».
6. Основні принципи, функції та види логістики.
7. Стратегічна роль логістики для національної економіки та місце логістики в глобальній економіці.
8. Логістика та управління ланцюгами постачання у світовій практиці.
9. Характеристика потокових процесів у логістиці.
10. Сутність, показники та класифікація матеріальних потоків.
11. Інформаційні потоки та їх класифікація.

12. Фінансові потоки та їх класифікація.
13. Потоки послуг.
14. Загальні схеми взаємодії потоків.
15. Інтегровані логістичні потоки.
16. Критерії оптимального управління інтегрованими потоками.
17. Логістичні операції та їх класифікація.
18. Методика операційної декомпозиції логістичного процесу.

Питання для обговорення

1. Надайте визначення термінам «логістика» та «ланцюг поставок».
2. Назвіть предмет, об'єкт та мету логістики.
3. Які функції логістики належать до основних та додаткових?
4. Які основні аспекти виділяють у процесі управління ланцюгами поставок?
5. Надайте характеристику основним етапам історичного розвитку теорії логістики?
6. Які інструменти та програмні продукти з управління логістикою з'явились протягом останніх десяти років?
7. Охарактеризуйте основні етапи еволюції управління ланцюгами поставок?
8. Назвіть ключові тренди розвитку логістики сьогодення.
9. Як логістика пов'язана з іншими видами діяльності підприємства?
10. У чому полягає стратегічна роль логістики в розвитку національної економіки?
11. Яким чином логістика сприяє підвищенню конкурентоспроможності держави на світовому ринку?
12. Як логістичні системи впливають на ефективність функціонування внутрішнього ринку та зовнішньоекономічної діяльності?
13. Яку роль відіграє логістика у формуванні національної транспортно-комунікаційної інфраструктури?
14. Що таке логістичний потенціал країни та які чинники визначають його рівень?
15. Як розвиток цифрових технологій (e-logistics, smart logistics, big data) впливає на глобальні логістичні процеси?
16. Яке місце займає Україна у світовій логістичній системі та які фактори стримують її інтеграцію до глобальних ланцюгів постачання?
17. Як впровадження принципів сталого розвитку (sustainable logistics) трансформує національні логістичні стратегії?
18. У чому полягає взаємозв'язок між логістикою, енергетичною безпекою та екологічною політикою держави?
19. Які напрями державної політики можуть стимулювати розвиток логістичної інфраструктури в Україні?
20. Надайте визначення термінам «потік» та «логістична операція».
21. Назвіть основні параметри, що характеризують потік.
22. Надайте характеристику видам логістичних потоків: матеріальному, інформаційному, фінансовому.
23. Чим відрізняються прямі та зворотні (реверсивні) потоки?
24. Які існують види логістичних операцій?
25. У чому полягає відмінність між логістичною операцією та логістичним процесом
26. Охарактеризуйте фактори, що обумовлюють рівень деталізації логістичної діяльності до конкретних операцій?
27. Як змінюється структура логістичних операцій в умовах цифровізації логістики?
28. У чому полягає значення операційної декомпозиції логістичних процесів.
29. Розкрийте сутність методики операційної декомпозиції логістичної діяльності.
30. Які методи та інструменти використовуються для побудови дерева логістичних операцій?
31. Як визначається рівень деталізації під час декомпозиції логістичних процесів?
32. Які переваги надає операційна декомпозиція для управління та контролінгу логістичних

систем?
33. Чи можна вважати логістику рушійною силою економічної глобалізації?
34. Наскільки доцільним є впровадження державної стратегії розвитку логістики як самостійного напряму економічної політики?
35. Які ризики несе для національної економіки надмірна інтеграція до глобальних логістичних ланцюгів?
36. Як змінилися стратегічні пріоритети логістики під впливом війни, пандемії та нестабільності світових ринків?
37. Чи може Україна стати логістичним хабом Східної Європи — і які для цього потрібні умови?

Література: Л.1, Л.2, Л.3, Л.4, Л.5, Л.6, Л.7, Л.9.

Практичні завдання:

1. Підготувати реферативну доповідь, або презентацію за темою: «Сучасний стан та перспективи розвитку логістики в Україні».

2. Підготувати проєкт-презентацію за однією з тем (за вільним вибором здобувачів):
- «Логістика вчора»;
- «Логістика сьогодні»;
- «Логістика завтра»;
- «Закони логістики та управління ланцюгами постачання»;
- «Принципи менеджменту компанії Toyota та приклади їх практичного використання».

3. Виконати операційну декомпозицію одного з логістичних процесів підприємства (на прикладі підприємства за вільним вибором здобувача).

4. Ситуаційне завдання «Стратегічний вибір у ланцюзі постачання»
Мета завдання: розвинути розуміння стратегічного підходу до управління ланцюгами постачання, а також виявити основні драйвери та інгібітори.
Опис ситуації. Ваша компанія є виробником високоякісних електронних пристроїв. Ви плануєте розширити свій ринок збуту, але зіткнулися з кількома викликами:
1. Постачальники сировини не можуть гарантувати стабільні поставки через геополітичні ризики.
2. Конкуренти впроваджують нові технології, які скорочують час виробництва.
3. Високі очікування клієнтів щодо екологічності продукції та швидкої доставки.
Завдання:
1. Визначити стратегічні рішення для управління ланцюгом постачання з огляду на описані виклики.
2. Оцініть драйвери та інгібітори, які можуть вплинути на реалізацію цих рішень.
3. Запропонуйте заходи для адаптації вашого ланцюга постачання до стратегічних тенденцій.

5. Компанія з виробництва електромобілів зіткнулася з такими проблемами:
- дефіцит постачальників літію, який є основною сировиною для акумуляторів;
- зростаючий попит на екологічні автомобілі у поєднанні зі зростанням конкуренції;
- тиск з боку регуляторів для зменшення вуглецевого сліду
Завдання: на кожному рівні управління прийняти стратегічні рішення, які дозволять компанії ефективно адаптуватися до ситуації.

Практичне заняття №1.2

Тема роботи: «Логістичні концепції та технології в управлінні ланцюгами постачань. Логістичні системи та їх особливості як об'єкту управління»

Мета роботи: засвоєння особливостей застосування логістичних концепцій та технологій в управлінні ланцюгами постачання, особливостей структуризації та класифікації логістичних систем як об'єкту управління, а також ключових принципів проєктування та критеріїв оцінювання ефективності їх функціонування.

План

1. Сутність і взаємозв'язок логістичних концепцій та логістичних технологій.
2. Концепції RRP (Requirements/Resource Planning).
3. Концепція «планування потреб/ ресурсів» (Materials/ Manufacturing Requirements / Resource Planning – MRP).
4. Концепція «планування розподілу продукції» (Distribution Resource Planning – DRP).
5. Концепція «точно в термін» (Just in Time – JIT).
6. Концепція ощадливого виробництва (Lean Production – LP).
7. Концепція оптимізованої виробничої технології (Optimized Production Tehnology – OPT)
8. Концепція інтегрованої логістики (SCM – Supply Chain Management).
9. Сутнісні особливості, структуризація та класифікація логістичних систем.
10. Основні елементи, зв'язки та властивості логістичних систем.
11. Push Systems (штовхаючі системи) та Pull Systems (тягнучі системи) в логістиці.
12. Транспортно-логістичні кластери як макрологістичні системи інноваційного типу.
13. Механізм і процедура проєктування та аналізу логістичних систем.
14. Критерії та підходи до оцінювання ефективності функціонування логістичних систем.

Питання для обговорення:

1. У чому полягає різниця між поняттями логістична концепція та логістична технологія?
2. Які критерії визначають ефективність логістичної концепції?
3. Як логістичні технології сприяють реалізації стратегічних цілей підприємства?
4. Які основні етапи формування системи MRP?
5. У чому полягає взаємозв'язок MRP з виробничим плануванням та управлінням запасами?
6. Які переваги й обмеження має система MRP у сучасних умовах?
7. Яку роль відіграє DRP у плануванні та координації розподілу готової продукції?
8. Яким чином DRP сприяє підвищенню рівня обслуговування споживачів?
9. У чому полягає взаємодія DRP і MRP у єдиній логістичній системі?
10. У чому сутність принципу «тягнучої» системи KANBAN?
11. Які види карток KANBAN застосовуються у виробничій практиці?
12. Як впровадження KANBAN впливає на рівень запасів і тривалість виробничого циклу?
13. У чому полягає філософія концепції «точно вчасно»?
14. Які передумови необхідні для ефективного впровадження JIT?
15. Які ризики можуть виникати при реалізації JIT у сучасних умовах нестабільності постачань?
16. Які види втрат (muda) ідентифікує концепція Lean Production?
17. Як Lean пов'язана з концепціями TQM та JIT?
18. Які інструменти Lean дозволяють досягти безперервного вдосконалення?
19. Які ключові принципи формують основу системи TQM?
20. Як реалізація TQM впливає на ефективність логістичних процесів?
21. Чому TQM вважається фундаментом сучасних логістичних концепцій?
22. У чому полягає сутність підходу Demand-Driven Logistics?
23. Як змінюється структура управління запасами при переході до DDT?
24. Які технологічні рішення сприяють реалізації концепції логістики, орієнтованої на попит?
25. Які історичні етапи формування концепції SCM ви можете виокремити?
26. Як SCM забезпечує стратегічну інтеграцію партнерів у ланцюгу постачання?

27. Чому в сучасних умовах конкуренція відбувається не між компаніями, а між ланцюгами постачання?
28. Яку роль відіграють цифрові технології (IoT, Big Data, AI) у розвитку SCM?
29. Як еволюціонували логістичні концепції від MRP до SCM?
30. Які з розглянутих концепцій мають найбільше значення для сучасних українських підприємств і чому?
31. У чому полягає сутність логістичної системи як економічної категорії?
32. Які наукові підходи існують до визначення логістичної системи?
33. Які основні ознаки притаманні логістичним системам?
34. За якими критеріями здійснюється класифікація логістичних систем?
35. У чому відмінність між мікрологістичними, макрологістичними та глобальними системами?
36. Які елементи формують структуру логістичної системи?
37. Що є основними видами зв'язків між елементами логістичної системи?
38. Яке значення мають матеріальні, інформаційні та фінансові потоки у функціонуванні ЛС?
39. Які загальні властивості характеризують логістичну систему?
40. Які специфічні властивості відрізняють логістичні системи від інших економічних систем?
41. Як проявляються такі властивості ЛС, як емерджентність, адаптивність та синергетичність?
42. Яке значення має наявність зворотного зв'язку в логістичній системі?
43. Які етапи включає процедура проєктування логістичної системи?
44. Які методи використовуються для аналізу ефективності та надійності ЛС?
45. управління? Як здійснюється координація підсистем у межах логістичного
46. Які основні критерії ефективності логістичних систем ви знаєте?
47. Як оцінюється економічна ефективність функціонування логістичної системи?
48. Які існують підходи до оцінки ефективності логістичних систем (кількісні, якісні, комплексні)?

Література: Л.1, Л.2, Л.3, Л.4, Л.5, Л.6, Л.7, Л.9, Л.10.

Практичні завдання:

1. Підготувати презентацію щодо сутності, переваг, недоліків і практичного використання однієї з логістичних концепцій/технологій (за вільним вибором здобувачів).

2. Кожному здобувачеві підготувати зведену таблицю з характеристикою всіх відомих логістичних концепцій, їх переваг, недоліків та прикладом компаній, які впроваджували ту чи іншу концепцію у свою діяльність.

3. Виконати письмову роботу на тему: «Проєктування логістичної системи підприємства (на прикладі одного з підприємств за вільним вибором здобувача)».

5. Компанія Tesla зіткнулася з проблемами постачання через глобальну нестачу мікрочипів у 2021-2022 роках. У відповідь компанія перебудувала стратегічний ланцюг постачання, уклавши прямі контракти з виробниками мікросхем, змінивши структуру програмного забезпечення для використання альтернативних чипів.

Завдання:

1. Проаналізуйте, які принципи SCM були використані Tesla.
2. Запропонуйте альтернативні стратегічні рішення для компаній, які залежать від постачання дефіцитних компонентів.
3. Як можна забезпечити гнучкість у стратегічному управлінні постачанням?

6.. McDonald's використовує Total Quality Management (TQM) для забезпечення стабільної якості продукції у всьому світі. Це включає жорсткі стандарти для постачальників, контроль HACCP у виробництві та регулярний моніторинг клієнтського досвіду.

Завдання:

1. Як TQM впливає на постачання у глобальних мережах харчування?
2. Які основні елементи TQM мають бути впроваджені у ланцюгах постачання?
3. Як забезпечити 100% якість продукції в умовах постійних змін у логістиці? Практичне завдання Розробіть систему TQM для української компанії (наприклад, виробника органічної їжі), що забезпечить високу якість продукції на кожному етапі постачання.

Практичне заняття №1.3

Тема роботи: «Структура і тенденції розвитку ринку логістичних послуг»

Мета роботи: засвоєння особливостей логістичного провайдингу, а також структури і тенденцій розвитку ринку логістичних послуг

План

1. Види логістичних послуг. Сегментація ринку логістичних послуг.
2. Типи логістичних провайдерів. Еволюція логістичного провайдингу.
3. Сутність та види логістичного аутсорсингу. Ризики та переваги логістичного аутсорсингу. Проблема інсорсинг-аутсорсинг логістики.
4. Стратегічні напрями розвитку ринку логістичних послуг.
5. Інноваційні види логістичних послуг.

Питання для обговорення:

1. Що розуміють під поняттям «логістична послуга»?
2. Які основні види логістичних послуг виокремлюють у сучасній економіці?
3. У чому полягає різниця між базовими та додатковими логістичними послугами?
4. Які послуги належать до транспортно-складських, дистрибуційних та інформаційних?
5. Як логістичні послуги впливають на конкурентоспроможність підприємства?
6. Що являє собою ринок логістичних послуг і які його основні складові?
7. Які чинники впливають на розвиток ринку логістичних послуг?
8. Які сучасні тенденції розвитку ринку логістичних послуг спостерігаються в Україні та світі?
9. Як впровадження цифрових технологій змінює структуру ринку логістичних послуг?
10. Які проблеми та перспективи розвитку логістичних послуг характерні для українського ринку?
11. Хто такі логістичні провайдери та яку роль вони відіграють у ланцюгах постачання?
12. Які існують основні типи логістичних провайдерів (1PL, 2PL, 3PL, 4PL, 5PL)?
13. У чому полягають відмінності між логістичними провайдерами різних рівнів?
14. Які етапи розвитку логістичного провайдингу виділяють у сучасній практиці?
15. Які переваги для бізнесу забезпечує співпраця з логістичними провайдерами?
16. Що таке логістичний аутсорсинг і в чому полягає його економічна доцільність?
17. Які види логістичного аутсорсингу виокремлюють за рівнем залучення провайдера?
18. Які переваги та ризики супроводжують використання аутсорсингу логістичних функцій?
19. Як підприємство обирає логістичного партнера для здійснення аутсорсингу?
20. Яке значення має аутсорсинг для підвищення ефективності логістичних процесів?
21. Що таке міжнародний індекс логістичної ефективності (LPI)?
22. Які показники враховуються при формуванні індексу LPI?
23. Яке місце займає Україна у світовому рейтингу логістичної ефективності?
24. Як індекс LPI відображає стан розвитку національної логістичної інфраструктури?
25. Які напрями підвищення логістичної ефективності країни можна визначити за результатами LPI?

Література: Л.1, Л.2, Л.3, Л.4, Л.5, Л.6, Л.7, Л.8, Л.9, Л.11.

Практичне завдання:

1. Підготувати презентацію за однією з тем:
- «Стан і тенденції розвитку ринку логістичних послуг в Україні та у світовій практиці (на прикладі однієї з країн світу за вільним вибором здобувачів)»;
- «Історія та сучасні тренди розвитку провідних логістичних компаній світу та України» (на прикладі однієї з компаній за вільним вибором здобувачів).

2. Amazon відомий своєю здатністю забезпечувати доставку за 1 день та високий рівень обслуговування клієнтів. Це стало можливим завдяки роботизації складів, використанню Big Data, AI та децентралізованій логістиці.

Завдання:

1. Які ключові принципи досконалого ланцюга постачання використовує Amazon?
2. Як роботизація та Big Data дозволяють мінімізувати витрати та підвищити швидкість доставки?
3. Запропонуйте нові технології, які можуть ще більше покращити логістичну систему Amazon.

3. Apple створює інноваційну екосистему продуктів, яка надає клієнтам унікальний досвід. Водночас Foxconn, як виробничий партнер Apple, займається додаванням вартості – збіркою пристроїв, але без значного впливу на кінцевий продукт.

Завдання:

1. У чому різниця між управлінням ланцюгами створення цінності та ланцюгами доданої вартості?
2. Яка з цих моделей є більш ефективною у довгостроковій перспективі?
3. Як компанія може трансформувати ланцюг доданої вартості в ланцюг створення цінностей?

Практичне завдання

Проведіть SWOT-аналіз двох концепцій (Value Creation Chain vs. Value Added Chain) та визначте, яка з них є ефективнішою для українських виробників ІТ-продукції.

4. Tesla розбудовує гігафабрики по всьому світу, щоб зменшити залежність від централізованого виробництва та логістичних проблем.

Завдання:

1. Які стратегічні підходи до конфігурації ланцюга постачання використовує Tesla?
2. Як локалізація виробництва впливає на витрати, ефективність та стійкість?
3. Запропонуйте альтернативні моделі конфігурації для автомобільної компанії.

Практичне завдання. Розробіть оптимальну архітектуру ланцюга постачання для виробника електромобілів в Україні.

5. IKEA працює через централізовані логістичні хаби, проте зростаючий попит на швидку доставку змушує компанію розглянути децентралізовану мережеву структуру.

Завдання:

1. Які переваги та ризики має децентралізована модель постачання?
2. Чи повинна IKEA змінювати конфігурацію своєї мережі?
3. Як можна застосувати технології (AI, IoT, Blockchain) для ефективного управління новими мережами?

6. Adidas почала виробництво кросівок на основі 3D-друку, що може скоротити потребу у традиційних ланцюгах постачання.

Завдання:

1. Як 3D-друк впливає на оптимізацію логістики?
2. Чи може ця технологія повністю змінити ланцюги постачання?
3. Які інші структурні інновації можуть бути впроваджені у виробничі процеси?

7. Toyota застосовує Lean SCM, Just-in-Time, Kaizen, що дозволяє їй підтримувати ефективність та якість.
Завдання:
1. Які ключові властивості «досконалого» SCM використовує Toyota?
2. Як можна адаптувати ці принципи до інших галузей?
Практичне завданняю Розробіть план досконалого SCM для української компанії.

РОЗДІЛ №2. «ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПІДСИСТЕМИ ЛОГІСТИКИ ТА ІНТЕГРОВАНА ЛОГІСТИКА»

Практичне заняття №2.1

Тема роботи: «Логістика постачань, закупівель та розміщення замовлень»
Мета роботи: вивчити особливості планування закупівель, розміщення замовлень і оптимізації рівнів товарних запасів у ланцюзі постачання.

План

1. Сутність, завдання і процес логістики закупівель.
2. Визначення потреби в матеріалах.
3. Критерії та методи вибору постачальників.
4. Організація взаємодії з постачальником.
5. Інструменти планування закупівель, розміщення замовлень і оптимізації рівнів товарних запасів у ланцюзі постачання.
6. Управління замовленнями. Методика розрахунку оптимального розміру замовлення за формулою Уілсона.

Питання для обговорення:

1. Як визначити потреби виробництва в матеріалах?
2. Які ринки товарів досліджуються в сфері закупівельної логістики?
3. Назвіть методи визначення потреби в матеріальних ресурсах.
4. Яким чином визначається обсяг закупівлі за кожним видом матеріального ресурсу, що закуповується?
5. Опишіть методи прямого рахунку.
6. Розкажіть про шляхи вибору постачальників.
7. Що являють собою конкурсні торги?
8. У чому полягає взаємозв'язок між закупівельною логістикою та управлінням запасами?
9. Яким чином здійснюються ініціативні переговори між постачальником і покупцем?
10. Опишіть етапи процесу вибору постачальника.
11. Що являє собою стратегія постачання?
12. Перерахуйте й опишіть основні методи закупівлі.
13. Яким чином проводиться оцінка економічної ефективності закупівельної логістики?
14. Розкрийте сутність процесу управління замовленнями.
15. Опишіть методику розрахунку оптимального розміру замовлення.
16. Як розраховується оптимальна партія поставок за формулою Вілсона?
17. Які обмеження та припущення враховуються при застосуванні класичної моделі EOQ?
18. Як оптимізація розміру замовлення впливає на витрати підприємства та ефективність логістичної діяльності?

Література: Л.1, Л.2, Л.3, Л.4, Л.5, Л.6, Л.7, Л.9, Л.11.

Практичні завдання:

1. Описати порядок, критерії та особливості вибору оптимального постачальника.

2. Обґрунтувати управлінське рішення щодо вибору постачальника на основі методу експертних оцінок (на прикладі розв'язання конкретної практичної ситуації).

3. Підготувати презентацію за однією з тем за вільним вибором здобувачів:
- «Тендерні закупівлі в логістиці»;
- «Державні закупівлі: особливості їх організації».

4. Мультинаціональна компанія з виробництва електроніки має децентралізований ланцюг постачання, де кожен регіон самостійно планує діяльність. Нещодавно виникли проблеми з нестабільною доступністю продуктів і вищими, ніж очікувалося, витратами.
Завдання. Проаналізуйте поточний підхід до планування та запропонуйте, як краще інтегрувати стратегічне, тактичне та операційне планування для покращення загальної продуктивності ланцюга постачання.

5. Роздрібний продавець одягу та його основний виробник одягу вирішили впровадити інтегроване планування для кращого управління сезонним характером бізнесу. Однак вони стикаються з труднощами в узгодженні своїх планувальних процесів.
Завдання. Визначте потенційні бар'єри для інтегрованого планування в цьому сценарії та запропонуйте рішення для їх подолання.

6. Компанія GreenTech – виробник інноваційних екологічних товарів – планує запуск нового продукту: портативних сонячних зарядних станцій для побутового використання. Ринок дуже конкурентний, а попит залежить від сезонності (пік продажів – весна та літо). Компанія має виробничі потужності в Україні, постачальників комплектуючих у Китаї та Польщі, а також дистриб'юторів у країнах ЄС і США. Вам, як команді експертів із стратегічного управління ланцюгами поставок, доручено розробити комплексний план для забезпечення ефективного запуску продукту.
Завдання:
1. Розробіть стратегію планування для запуску продукту, враховуючи різні види планування (стратегічне, тактичне, операційне). Поясніть, як ці види планування взаємодіють між собою, щоб забезпечити синхронізацію між виробництвом, постачанням комплектуючих і доставкою готової продукції.
2. Запропонуйте методичний підхід до інтегрованого планування між постачальниками, виробництвом і дистриб'юторами. Які інструменти або методи (наприклад, S&OP – Sales and Operations Planning) ви використаєте для узгодження прогнозів попиту, виробництва та логістики?
3. Проведіть уявний логістичний аудит поточного ланцюга поставок GreenTech. Визначте ключові показники ефективності (KPI), такі як час виконання замовлення, витрати на транспортування, рівень запасів, і вкажіть, як їх можна покращити для запуску нового продукту.
4. Опишіть концептуальний підхід до впровадження контролінгу в ланцюзі поставок GreenTech. Які функції контролінгу будуть найважливішими (наприклад, моніторинг витрат, оцінка ризиків)? Які проблеми можуть виникнути (наприклад, затримки від постачальників) і як їх вирішити?
5. Застосуйте SCOR-модель для аналізу та вдосконалення ланцюга поставок GreenTech. Опишіть, як процеси Plan, Source, Make, Deliver і Return будуть реалізовані в контексті запуску продукту. Запропонуйте конкретні метрики для оцінки ефективності кожного процесу.
6. Проведіть бенчмаркінг, порівнявши ланцюг поставок GreenTech із провідними конкурентами (наприклад, Tesla у сегменті інноваційних продуктів). Які практики конкурентів можна адаптувати для підвищення ефективності планування та контролінгу в GreenTech?
Умови:
- термін запуску продукту – 6 місяців. Бюджет на логістику та планування обмежений, тому

потрібні економічно обґрунтовані рішення;
- очікуваний обсяг виробництва – 10 000 одиниць у перший рік;
- можливі ризики: затримки постачання з Китаю через геополітичні фактори, коливання попиту, проблеми з митним оформленням.

7. Протягом перших двох місяців року фірма отримувала товар від 3-х постачальників. Ціни на продукцію, що поставляється, динаміка поставки товару неналежної якості, а також динаміка порушень постачальниками встановлених термінів поставки наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Інформація щодо постачальників

Показники	Постачальники		
	№1	№2	№3
Ціни на продукцію, що поставляється, гр. од./шт	120	115	125
Частка поставки товару неналежної якості, %	2	7	5
Кількість днів затримки поставки, дн.	3	2	1

За допомогою методу рейтингових оцінок прийміть рішення про подовження договору з одним із постачальників. Оцінку постачальників виконати за показниками: ціна, надійність і якість товару, що поставляється.

Визначення рейтингу постачальника здійснити з урахуванням наступних вагових коефіцієнтів:
- ціна – 0,2;
- якість продукції, що поставляється – 0,3;
- надійність постачальника – 0,5.

Необхідно визначити рейтинг кожного постачальника за трибальною шкалою по кожному критерію (3 бали – найкращий варіант, 1 – найгірший варіант). Присвоїти кінцевий бал з урахуванням вагових коефіцієнтів, знайти остаточний рейтинг постачальника. Результати розрахунків навести у табл. 2.

Таблиця 2 – Підсумкова оцінка постачальників

Показники	Постачальники				Постачальники (розрахунки)		
	Вагові коефіцієнти	№1	№2	№3	№1	№2	№3
Ціни на продукцію, що поставляється, гр. од./шт..							
Частка поставки товару неналежної якості, %							
Кількість днів затримки поставки, дні							
Загальний рейтинг							

Пояснення до розв'язання завдання:

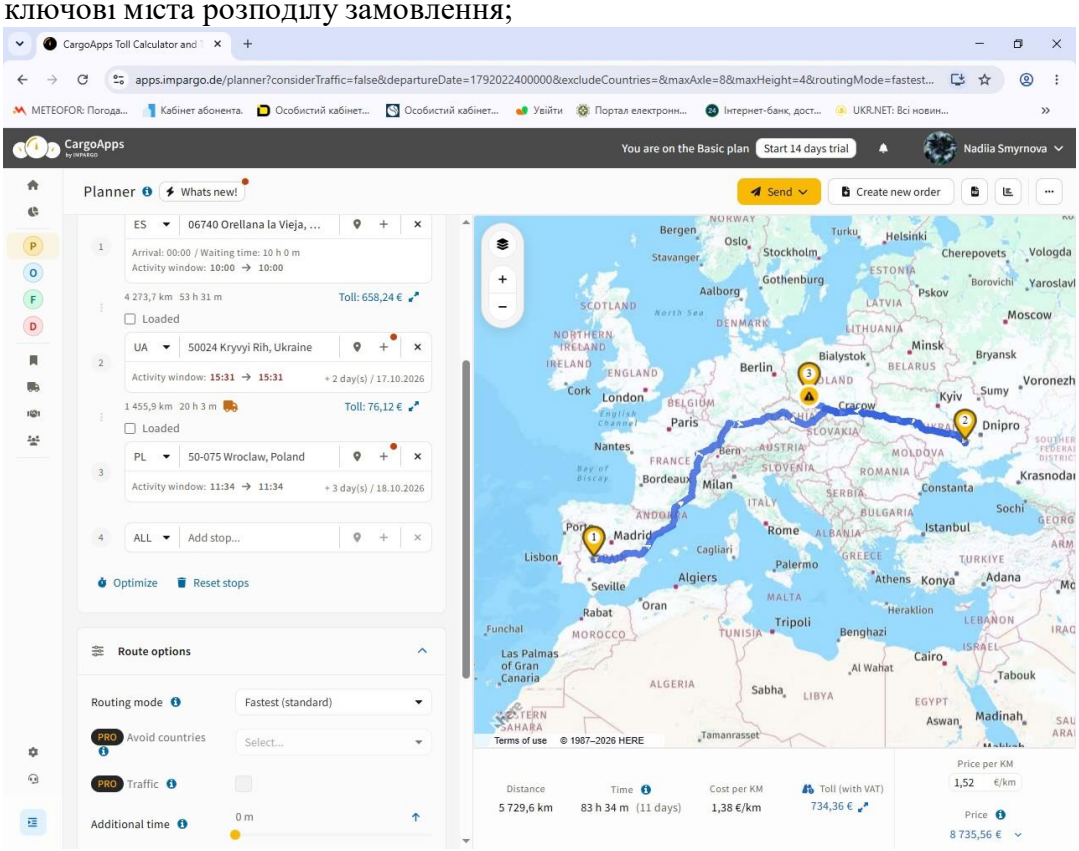
1. Оцінити кожного постачальника за кожним критерієм, надавши бали. Рекомендується використовувати трибальну систему оцінки.
2. Визначити інтегрований показник щодо кожного постачальника:

$$R_i = \sum_{j=1}^{J} w_j k_{ij}$$

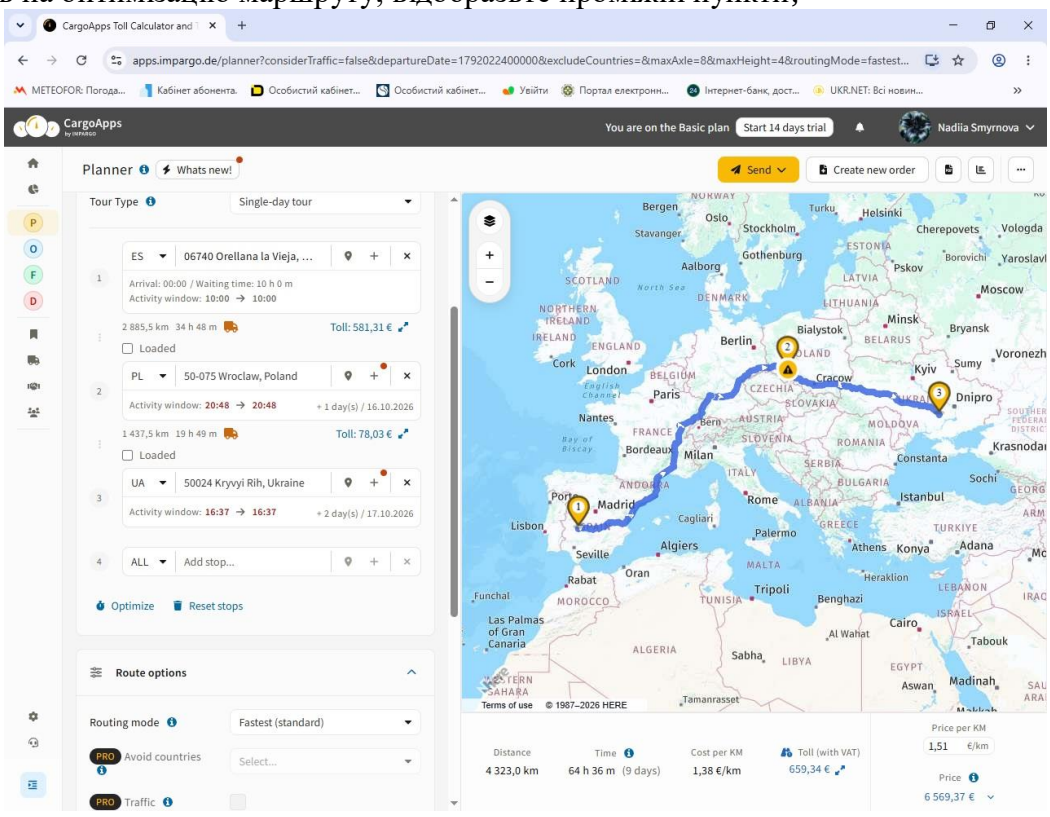
де Ri - інтегрований показник і-го постачальника;
wj - вага j-го критерію;
kij - бальна оцінка і-го постачальника за j-м критерієм;
J - кількість критеріїв оцінки постачальника.

Найбільш вигідним буде постачальник із найбільшим рейтингом.

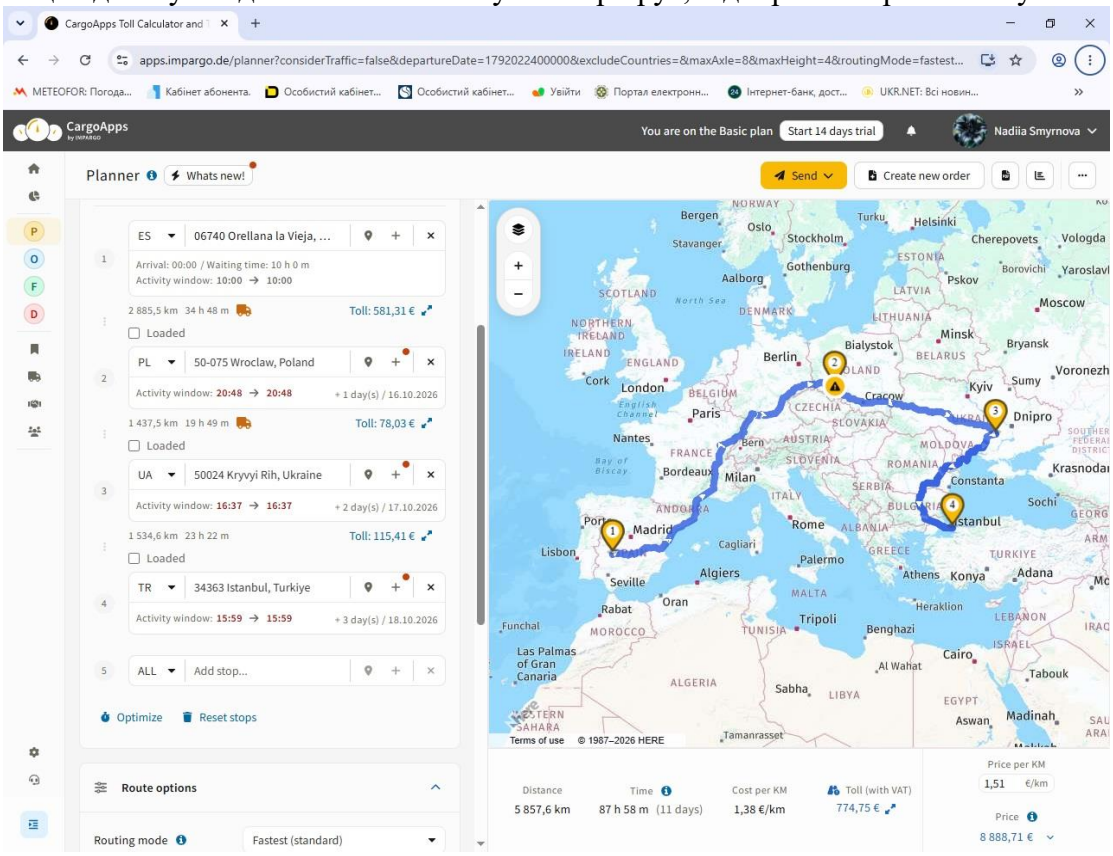
8. Створення замовлення у Open TMS.
- авторизуйтесь у Open TMS з допомогою Гугл-акаунту;
- додайте нового партнера, транспортний засіб і водія, виставте кінцеву дату доставки;
- введіть вартість транспортного тарифу перевізника;
- оберіть ключові міста розподілу замовлення;



- натисніть на оптимізацію маршруту, відобразьте проміжні пункти;



- зверніть увагу, як зміниться відстань і вартість доставки, зробіть висновки;
- додайте ще один пункт доставки і оптимізуйте маршрут, відобразьте проміжні пункти.



Для закріплення матеріалу виконайте вправи, використовуючи попереднього перевізника, тариф і транспортний засіб вантажопідйомністю 40 т.:
- маршрут 1: Гамбург – Гданськ – Львів – Дніпро;
- маршрут 2: Копенгаген – Бухарест – Басра.

Практичне заняття №2.2

Тема роботи: «Виробнича логістика»

Мета роботи: засвоїти сутність роботи системи управління матеріальними потоками у виробничій логістиці.

.

План

1. Мета, завдання та функції виробничої логістики.
2. Закони та принципи виробничої логістики.
3. Типи виробництва та їх особливості.
4. Сутність та особливості «Push» та «Pull» систем управління матеріальними потоками у виробничій логістиці.
5. Внутрішньовиробничі логістичні системи.
6. Використання концепції Lean Production «бережливого (ощадливого) виробництва» у виробничій діяльності.
7. Правила, визначення послід.

Питання для обговорення:

1. Яка основна мета виробничої логістики?
2. Які ключові завдання вирішує виробнича логістика у виробничому процесі?
3. Як виробнича логістика впливає на скорочення витрат та підвищення ефективності

виробництва?
4. Які основні функції виробничої логістики та як вони взаємопов'язані?
5. Наведіть приклади впровадження виробничої логістики на конкретному підприємстві.
6. У чому полягає сутність «виштовхуючої» (push) системи управління запасами?
7. Які переваги та недоліки використання «виштовхуючої» системи?
8. У чому особливість «витягуючої» (pull) системи управління матеріальними потоками?
9. Які умови забезпечують ефективність застосування «витягуючих» систем?
10. Наведіть приклади виробництв, де доцільно застосовувати push і pull системи.
11. Порівняйте вплив цих систем на рівень запасів і швидкість обігу матеріалів.
12. та яка її основна мета у виробничій логістиці?
13. Які види Kanban-карток існують і як вони функціонують?
14. Як Kanban забезпечує «витягування» матеріалів у виробничому процесі?
15. Які переваги та обмеження системи Kanban?
16. Наведіть приклади застосування Kanban у виробництві (машинобудування, харчова промисловість).
17. Як визначити оптимальну кількість Kanban-карток для конкретного виробничого потоку?
18. Що таке система MRP (Material Requirements Planning) та які її основні функції?
19. Які дані необхідні для роботи MRP: специфікації, запаси, графіки виробництва?
20. Як MRP допомагає планувати потреби у матеріалах та компонентах?
21. Які переваги та недоліки MRP у порівнянні з Kanban?
22. Наведіть приклади програмного забезпечення для MRP та сфери його застосування.
23. Що таке OPT (Optimized Production Technology) і які принципи її роботи?
24. Як OPT відрізняється від класичних MRP-систем?
25. Які ключові фактори визначають ефективність OPT?
26. Як OPT допомагає оптимізувати потоки матеріалів та виробничі цикли?
27. Приклади застосування OPT на промислових підприємствах.
28. Що таке ERP (Enterprise Resource Planning) і яка її роль у виробничій логістиці?
29. Які модулі ERP-системи безпосередньо відповідають за управління матеріальними потоками?
30. Як ERP інтегрує виробничі, фінансові та логістичні процеси?
31. Які переваги та обмеження ERP-систем для середніх і великих підприємств?
32. Наведіть приклади ERP-систем та їхнього впровадження у виробничих компаніях.

Література: Л.1, Л.2, Л.3, Л.4, Л.5, Л.6, Л.7, Л.9.

Практичні завдання:

1. Виконати письмову роботу на тему: «Вибір системи управління матеріальними потоками у виробничій логістиці» (на прикладі реального виробничого підприємства за вільним вибором здобувача).

2. Розрахувати тривалість технологічного циклу обробки партії деталей при послідовному; паралельному та паралельно-послідовному виді руху матеріального потоку на виробництві (на прикладі розв'язання конкретної практичної ситуації).

3. Зробіть огляд стратегічних трендів логістики майбутнього для українського або глобального ринку (2025–2030 роки). Сформуйте короткі аналітичні досьє у вигляді презентації для 3-х трендів на вибір (наприклад, цифровізація, стійкість, платформи/маркетплейси).
У кожному досьє (презентації) має бути:
– опис суті тренду;
– оцінка впливу на логістичний бізнес (ризики/можливості);
– приклад компанії або проєкту, що реалізує цей тренд.

4. Оберіть типового логістичного провайдера (3PL або 4PL) і розробіть повноцінну стратегію виходу на новий регіональний сегмент: стратегічну сегментацію; оцінку потенціалу ринку; вибір логістичної моделі (3PL, 4PL, 5PL); адаптацію до глобальних трендів (екологія, цифровізація тощо). Форма виконання: групова проєктна робота з публічним захистом (5 10 хв).

5. За даними таблиці розрахуйте показники обіговості запасів фарби за кожною позицією товарного асортименту – коефіцієнт обіговості (разів) та час обігу запасів (діб).
Таблиця – Вихідні дані

Товар	Середньорічний запас, т	Реалізація, т
А	90	45
Б	120	240
В	36	80

Пояснення до розв'язання завдання. Для розв'язання задачі використовують формули:

Коб = Р/Зсер.,

де Коб – коефіцієнт обіговості (разів) – показує, скільки разів обновляються запаси на підприємстві;
Р – обсяг реалізації, т;
Зсер. – середньорічний запас, т

ЧО = 360/ Коб,

де ЧО – час обігу запасів (діб) – показує, скільки часу запаси знаходяться на складі підприємства.

6. Розрахувати потребу в шихтових матеріалах для виробництва 250 т литих алюмінієвих деталей зі сплаву АЛ-5 наступного складу: кремнію – 5,2 %, міді – 1,25 %, магнію – 0,5 %, алюмінію – все інше. Чад становить 4 % загальної завалки шихти. Для отримання сплаву використовуються наступні шихтові матеріали:
1. Мідна лігатура (Cu – 50 %, Al – 50 %).
2. Магнієва лігатура (Mg – 10 %, Al – 90 %).
3. Силумін (Si – 12 %, Al – 88 %).
4. Чушковий алюміній (Al – 100 %).

Пояснення до розв'язання завдання.
1. Визначити загальну вагу металозавалки.
2. Розрахувати вагу кожного компонента, що міститься в сплаві за формулою:

$$B_K = \frac{B_M \cdot H_{\text{КВ}}}{100\%},$$

де $B_К$ – вага компонента, що міститься в сплаві, кг (т);
$B_М$ – загальна вага металозавалки, кг (т);
$H_{КВ}$ – норма вмісту цього компонента в сплаві, %;
1. Визначити потребу в шихтових матеріалах за формулою:

$$B_{Ш} = \frac{B_K \cdot 100\ \%}{H_{\text{КШ}}},$$

де $B_Ш$ – вага шихтового матеріалу, кг (т);
$H_{КШ}$ – норма вмісту компонента в шихтовому матеріалі, %.

7. Визначити величину закупівлі пряжі, якщо потреба її на виконання виробничої програми – 10 000 т, на незавершене виробництво – 2 000 т, на перехідний запас – 500 т. Очікуваний залишок пряжі на складі підприємства на початок планового року – 1 200 т; через поліпшення технологічного процесу передбачено економію пряжі – 50 т.

8. Розрахувати норму виробничого запасу бавовняної тканини у абсолютному, відносному і

вартісному виразах, яку отримує підприємство зі складу посередницької організації у середньому два рази на місяць. Ціна 1 м тканини – 15 гр. од. Місячна потреба у тканині становить 600 м. Страховий запас встановлений у розмірі триденної потреби.

9. Оптова фірма використовує систему управління запасами з фіксованим розміром замовлення. Річне завезення підшипників на оптову фірму становить 6 500 шт. Витрати на поставку одного підшипника складають 90 гр. од., на зберігання – 17 гр. од. Постачальник поставляє продукцію на фірму протягом чотирьох днів. Можливий час затримки у постачанні складає 3 дні. Число робочих днів у році. Визначити оптимальний розмір замовлення і термін витрачання запасу до граничного рівня.

Пояснення до розв'язання завдання.

1. Оптимальний розмір замовлення розраховується за формулою:

$$ОРЗ = \sqrt{\frac{2П_р \cdot В_п}{В_{зб}}},$$

де Пр – річна потреба у продукції, що завозиться на оптову фірму, шт.;
Вп – витрати на поставку одиниці продукції, гр. од./шт.;
Взб. – витрати на зберігання одиниці продукції на складі оптової фірми, гр. од./шт.

2. Гарантійний (страховий) запас розраховується за формулою:

$$З_{стр} = t_з \cdot р_{с.д.},$$

де tз – можлива затримка постачання, дні;
Рс.д. – середньодобова реалізація продукції у оптовій фірмі, шт.

3. Максимальний бажаний запас розраховується за формулою:

ЗМБ= ОРЗ+З$_{СТР}$

4. Пороговий рівень запасу розраховується за формулою:

Зп.р.=ОСчп + Зстр,

де ОСчп – очікуване споживання (реалізація продукції зі складу оптової фірми).

5. Термін витрачання запасу до порогового рівня:

$$Т_{в.з.\ до\ п.р.} = \frac{З_{мб} - З_{п.р.}}{р_{с.д.}}$$

Практичне заняття №2.3

Тема роботи: «Логістика дистрибуції. Складська логістика»

Мета роботи: засвоєння принципів формування логістичної системи розподілу товарів та зміст основних логістичних концепцій і систем у сфері розподілу продукції, змісту організації логістичного процесу на складі, параметри та принципи його ефективного функціонування.

План

1. Мета, завдання та функції розподільної логістики.
2. Структура й принципи функціонування логістичних каналів розподілу.
3. Логістичні посередники в дистрибуції, їх класифікація та функції.
4. Координація й інтеграція дій логістичних посередників.
5. Розміщення розподільних центрів у логістичному середовищі.
6. Логістичні концепції і системи у сфері розподілу продукції.
7. Ефективність логістики в управлінні матеріальними потоками у сфері обігу.
8. Види та функції складів у логістичній системі.
9. Організація логістичного процесу на складі.

10. Параметри та принципи ефективного функціонування складу.
11. Типові логістичні рішення при оптимізації складської підсистеми.
12. Система WMS (Warehouse Management System) управління складськими операціями.
13. Роль тари й упакування в зменшенні логістичних витрат.
14. Розподільні центри та їх розміщення.
15. Новітні технології в складській логістиці.

Питання для обговорення:

1. Поясніть сутність логістики дистрибуції.
2. Розкажіть про основні канали розподілу товарів.
3. У яких випадках найбільш ефективно використовуються прямі зв'язки у процесі розподілу?
4. Надайте характеристику основних видів логістичних посередників.
5. Як здійснюється координація й інтеграція дій логістичних посередників?
6. Які головні критерії враховуються промисловими фірмами при виборі оптових посередників?
7. Яким чином здійснюється побудова системи розподілу?
8. Якими способами визначається відстань від розподільчого центру до споживачів продукції?
9. Опишіть метод центру ваги, що використовується для визначення місцярозташування розподільчого центру.
10. Надайте характеристику логістичних концепцій і систем, що використовують в сфері розподілу продукції.
11. Як проводиться аудит діяльності суб'єктів каналів розподілу?
12. Як визначається ефективність логістики при управлінні матеріальними потоками у сфері обігу?
13. Як цифрові технології (EDI, ERP, CRM, SCM-системи) сприяють координації дій посередників?
14. Наведіть приклади стратегічних партнерств у логістичних каналах дистрибуції.
15. Які показники використовуються для оцінювання ефективності логістики дистрибуції?
16. Як можна визначити рівень логістичного сервісу у сфері дистрибуції?
17. Назвіть причини, що обумовлюють використання складів на підприємстві.
18. Опишіть основні види складів: у постачанні, виробництві та дистрибуції.
19. Охарактеризуйте комплекс складських операцій.
20. Які види логістичних послуг виконуються сучасним складом?
21. Охарактеризуйте процес проведення вантажно-розвантажувальних робіт.
22. У чому полягає сутність логістичної організації технологічних процесів на складах?
23. Які фактори здійснюють вплив на тривалість та характер складського технологічного процесу?
24. Розкрийте сутність технологічного процесу надходження вантажів на склад.
25. Охарактеризуйте технологічний процес приймання вантажу від перевізників.
26. Яким чином здійснюється документальне оформлення приймання вантажів на склад підприємства?
27. Яким чином здійснюється приймання на склад вантажів, що надійшли, за кількістю та якістю?
28. Опишіть сучасні технології організації роботи складів: радіочастотної ідентифікації RFID, Pick to Light, Pick by Voice, Pick by Cart, Pick byVision.
29. Що представляє собою система автоматизації складів?
30. Які групи WMS-систем представлені на ринку України?
31. Опишіть вантажну одиницю як елемент логістики.
32. Які існують альтернативи складування матеріальних запасів?
33. Розкрийте сутність графічного методу прийняття рішення про вибір між організацією власного складу та використанням для розміщення запасу орендованого складу.
34. Назвіть показники, функціонування складів. що характеризують
35. Чи можна вважати склади «необхідним злом» у логістиці, чи вони є стратегічним активом

підприємства?
36. Що важливіше для ефективного функціонування складу: раціональне планування площ чи автоматизація процесів?
37. Які перспективи має впровадження роботизованих систем у складській логістиці України?
38. Чи здатні автоматизовані склади повністю замінити персонал у найближчому майбутньому?
39. Чи є впровадження WMS доцільним для складів малого бізнесу?
40. Як вибір типу пакування впливає на ефективність транспортування і зберігання продукції?
41. Яка альтернатива складуванню (крос-докінг, JIT, дропшипінг, віртуальні склади тощо) є найперспективнішою для українських підприємств?
42. Які ризики виникають при переході від традиційного складування до віртуальних або консолідаційних моделей?
43. Чи завжди скорочення запасів означає підвищення ефективності логістики?
44. Як поєднати економічну ефективність складу з принципами екологічної сталості

Література: Л.1, Л.2, Л.3, Л.4, Л.5, Л.6, Л.7, Л.9, Л.12.

Практичні завдання:

1. Виконати письмову роботу на тему: «Управлінські рішення щодо координації та інтеграції дій логістичних посередників (на прикладі будь-якої сфери бізнесу)».

2. Розв'язати задачу та визначити координати оптимального розташування розподільного центру для конкретної мережі магазинів.

3. Підготувати презентацію за однією з тем (за вільним вибором здобувача):
- «Види складів: їх особливості та призначення»;
- «Роль тари та упакування для зменшення логістичних витрат (інноваційні види тари та упакування)»;
- «Система WMS управління складськими операціями приклади впровадження»;
- «Інноваційні технології в складській логістиці».

4. Компанія імпортує деталі з Азії, але розглядає локалізацію виробництва через високі логістичні ризики.
Завдання. Оцініть ризики та можливості, порівняйте стратегічні рішення: централізоване vs. децентралізоване постачання та підготуйте презентацію для інвестора з рекомендацією, використовуючи можливості Open TMS.

5. Створити концепцію інноваційного сервісу (наприклад, еco доставка, інклюзивне обслуговування). Використати метод КАНО для оцінки очікувань. Розробити логістичну модель і обґрунтувати цінність для клієнта, використовуючи Open TMS.

6. Обрати існуючий бізнес (напр., книжковий магазин). Визначити, як цифрові рішення можуть змінити його ланцюг створення цінності. Підготувати карту майбутнього стану (VSM 4.0) і стратегічний план впровадження.

7. Інтернет-магазин планує делегувати доставку 3PL провайдеру. Завдання. Проведіть SWOT-аналіз такого рішення. Підготуйте список ключових KPI для контролю якості обслуговування. Розробіть план комунікації з аутсорсинговим партнером.

8. Розрахувати параметри системи зі встановленою періодичністю поповнення запасів до встановленного рівня, якщо річна потреба у деталях складає 1550 шт., кількість робочих днів на рік – 226 днів, оптимальний розмір замовлення – 75 шт., термін постачання – 5 днів, можливе затримання постачання – 2 дні. Необхідно визначити граничний рівень запасу та максимальний

бажаний запас.

Пояснення до розв'язання завдання:

1. Граничний рівень запасу визначається за формулою:

Згран. = Зстр. + ОС,

де Зстр. – запас страховий (гарантійний);
ОС – очікуване споживання за час поставки.

2. Максимальний бажаний запас визначається за формулою:

Зм.б. = Згран. + Зпот.,

де Зпот. – запас поточний.

3. Запас поточний розраховується за формулою:

Зпот. = Іп. * вс.д.,

де Іп. – інтервал часу між поставками (замовленнями);
308 вс.д. – середньодобові витрати.

4. Інтервал часу між поставками (замовленнями):

$$\text{І}_\text{п} = \text{К}_\text{р.дн.} : \frac{П_{річн}}{ОРЗ},$$

де Кр.дн. – кількість робочих днів;
Прічн– річна потреба у деталях;
ОРЗ – оптимальний розмір замовлення.

5. Середньодобові витрати визначаються за формулою:

$$\text{В}_\text{с.д} = \frac{П_{річн.}}{К_{р.дн.}}$$

Практичне заняття №2.4

Тема роботи: «Логістика запасів»

Мета роботи: засвоєння місця та ролі запасів у логістичній системі, а також типи систем управління запасами.

План

1. Місце та роль запасів у логістичній системі.
2. Класифікація запасів.
3. Типи систем управління запасами.
4. ABC та XYZ-аналіз в управлінні матеріальними запасами.
5. Концепція Continuous Replenishment, CR (неперервного поповнення запасів).
6. Логістична концепція Automatic Replenishment (AR – автоматичного поповнення запасів).
7. Vendor Managed Inventory (VMI – запаси, що управляються продавцем).

Питання для обговорення:

1. Яка роль товарно-матеріальних запасів в економіці?
2. На які категорії поділяються товарно-матеріальні запаси в залежності від їх цільового призначення?
3. Які фактори визначають необхідність створення запасів?
4. Назвіть негативні сторони створення запасів на підприємстві.
5. Назвіть фактори, що впливають на рівень виробничих запасів.
6. Яка мета та задачі управління запасами на підприємстві?
7. Що являє собою система управління запасами з фіксованим розміром замовлення?

8. Охарактеризуйте систему управління запасами з фіксованим інтервалом часу між замовленнями.
9. Опишіть систему управління запасами зі встановленою періодичністю поповнення запасів до встановленого рівня.
10. Розкрийте сутність системи управління запасами «мінімум максисмум».
11. Охарактеризуйте метод управління запасами АВС.
12. Розкрийте сутність методу управління запасами XYZ.
13. Опишіть метод управління запасами «АВС-XYZ».
14. Назвіть переваги та ризики системи VMI для споживачів матеріалів?
15. Чи завжди запаси є ознакою неефективного управління, чи вони можуть бути стратегічним інструментом стабільності бізнесу?
16. Як змінюється роль запасів у ланцюгах постачання в умовах глобальної нестабільності (воєнний стан, кризи, перебої поставок)?
17. Яка система управління запасами — «на замовлення» (JIT) чи «на склад» — є ефективнішою для українських підприємств у сучасних умовах?
18. Чи можливе повне усунення страхових запасів без втрати надійності постачання?
19. Наскільки об'єктивним є поділ товарів за результатами АВС аналізу, якщо ринок постійно змінюється?
20. Чи доцільно поєднувати АВС та XYZ-аналізи, і які переваги або обмеження має така інтеграція?
21. Як концепція VMI (Vendor Managed Inventory) впливає на рівень довіри між постачальником і покупцем?
22. Які ризики несе впровадження VMI для підприємства, якщо ринок постачальників є нестабільним або монополізованим?
23. Чи можна застосувати принципи VMI до публічних закупівель або державних підприємств?
24. Як цифровізація (IoT, Big Data, штучний інтелект) змінює підходи до планування, контролю та оптимізації запасів?
25. Які критерії слід враховувати при визначенні оптимального рівня запасів у різних галузях економіки?
26. Як впливають екологічні вимоги та принципи «зеленої логістики» на політику управління запасами?
27. Чи можна розглядати надлишкові запаси як потенційний резерв фінансової стабільності підприємства?
28. Як впровадження ERP та WMS-систем змінює роль менеджера із запасів у логістичній структурі компанії?
29. Які індикатори найкраще відображають ефективність управління запасами — фінансові, операційні чи сервісні?

Література: Л.1, Л.2, Л.3, Л.4, Л.5, Л.6, Л.7, Л.9.

Практичне завдання:

1. Підготувати реферативну доповідь і презентацію на тему: «Порівняльна оцінка систем управління запасами різних типів. Приклади практичного використання».

2. Підприємство запланувало випустити продукції за рік: «А» – 10 500 шт.; «Б» – 12 000 шт. Норма витрати пиломатеріалів складає: «А» – 0,03 м3; «Б» – 0,1 м3. Поставка пиломатеріалів здійснюється 3 рази на місяць, підготовка до виробничого споживання становить 10 днів, страховий запас встановлений на 8 днів. Розрахувати річну потребу у пиломатеріалах і встановити розмір виробничого максимального і середнього запасу пиломатеріалів.

3. На машинобудівному заводі у майбутньому році збільшується програма випуску виробів «А» на 8 200 шт. і зменшується за виробами «Б» на 2 500 шт. Норми машинного часу на обробку

одного виробу «А» – 37 годин, а виробу «Б» – 43 години. Підприємство буде працювати у році 255 днів у дві зміни тривалістю по 8 годин кожна. Коефіцієнт використання устаткування – 0,8. Коефіцієнт перевиконання норм виробітку – 1,15. Необхідно розрахувати потребу у додатковому устаткуванні на виконання програми виготовлення виробів.

4. Визначити тривалість технологічного циклу обробки партії деталей 50 шт. при послідовному руху у виробництві. Технологічний процес складається з наступних операцій (див. табл.).
Таблиця - Вихідні дані

№ операції	1	2	3	4	5	6	7	8
Норма часу, хв.	12	3	2	5	8	10	2,5	6
Кількість верстатів на операції	2	1	1	1	1	2	1	1

Пояснення до розв'язання завдання.
Тривалість технологічного циклу обробки партії деталей при послідовному руху її у виробництві визначається за формулою:

$$T_{тц\ \ посл} = n \cdot \sum_{i=1}^{m} \frac{t_i}{C_i},$$

n – розмір партії деталей, шт.;
m – кількість операцій тенологічного процесу;
ti - норма часу на і-у операцію, хв/шт.
Сі – кількість робочих місць (верстатів) на і-й операції.

5. Розрахувати параметри системи «Мінімум – максимум», якщо річна потреба в деталях складає 1550 шт., кількість робочих днів на рік – 226, оптимальний розмір заказу – 75 шт., час (термін) постачання – 10 днів, ймовірна затримка постачання – 2 дні. Необхідно визначити граничний рівень запасу та максимальний бажаний запас.
Пояснення до розв'язання завдання:
1. Граничний рівень запасу визначається за формулою:

Згран. = Зстр. + ОС,

де Зстр. – запас страховий (гарантійний);
ОС – очікуване споживання за час поставки.

2. Запас страховий (гарантійний) визначається за формулою:

Зстр. = tзатр ˙ Вс.д,

де tзатр – ймовірна затримка постачання, дні.

3. Очікуване споживання за час поставки визначається за формулою:

ОС = tпост ˙ Вс.д,

де tпост – час (термін) постачання, дні.

4. Максимальний бажаний запас визначається за формулою:

Зм.б. = Згран. + Зпот.,

де Зпот. – запас поточний.

5. Запас поточний розраховується за формулою:

Зпот. = Іп. * Вс.д.,

де Іп. – інтервал часу між поставками (замовленнями).

6. Інтервал часу між поставками (замовленнями):

$$І_п = К_{р.дн.} : \frac{П_{річн}}{ОРЗ},$$

де Кр.дн. – кількість робочих днів;

Прічн– річна потреба у деталях;
ОРЗ – оптимальний розмір замовлення.

6. Підприємство закуповує у постачальника бавовняну тканину. Річний обсяг попиту тканини становить 10 200 м. Річний попит дорівнює обсягу закупівлі. Тривалість циклу замовлення (часовий інтервал між розміщенням 309 замовлення і його отриманням) становить тиждень. Розрахуйте точку відновлення замовлення за умови, що на підприємстві тканина витрачається нерівномірно, і тому потрібний страховий запас тканини, що дорівнює 200 м. При розрахунку прийняти, що у році 52 тижні.

Пояснення до розв'язання завдання.

Точка відновлення замовлення визначається за формулою:

$$\textbf{Тв.з.} = \textbf{в}_{1\text{цз}} \cdot \textbf{Тц} + \textbf{Зстр.},$$

де $в_{1цз}$ – середня витрата тканини у розрахунку на одиницю тривалості циклу замовлення;
Тц – тривалість циклу замовлення;
Зстр. – розмір страхового запасу.

Середня витрата тканини у розрахунку на одиницю тривалості циклу замовлення визначається за формулою:

$$\textbf{в}_{1\text{цз}} = V\textbf{з} / \textbf{Кз}$$

V з – обсяг річного замовлення тканини, м;
Кз – кількість замовлень.

7. Підприємство нафтохімічної промисловості виробляє гранульований пластик з поліетилену і поліпропілену.

Підприємство обслуговує два ринки збуту – західноєвропейський і китайський. На ринку Західної Європі конкуренція з іншими виробниками не цінова, тобто клієнт в основному цінує якість продукції, точніше, її специфічні риси, що властиві тим чи іншим спеціальним маркам гранульованого пластика. Це дозволяє забезпечити придатність цього пластика для подальшої переробки та використання його в промислових регулярних обсягах в високотехнологічній промисловості (наприклад, для композитних матеріалів в автомобілебудуванні, для високочистих медичних матеріалів, для спеціальних пакувальних матеріалів в харчовій промисловості і т.п.).

Клієнти із Західної Європи розміщують замовлення на поставку пластиків заздалегідь, згідно з укладеними довгостроковими договорами.

На ринку Китаю вирішальне значення має ціна. Якість має бути стандартною. Вимог до нових інноваційних марок пластику зі спеціальними властивостями немає. Обсяги потреби китайського ринку в стандартних пелюстках дуже великі.

Клієнти в Китаї вважають за краще не укладати довгострокових договорів, а закуповувати продукцію в міру необхідності в ній і з огляду на поточні ціни постачальників.

Виробництво в Західній Європі розташовано в Бельгії, Італії, Німеччини, Австрії, Фінляндії, Норвегії та Швеції на власних заводах організації. Ринок країн Західної Європи обслуговується, в основному, саме з цих заводів. Собівартість виробництва продукції на європейських заводах досить висока.

Китайський ринок в основному обслуговується з промислового майданчика спільного підприємства організації з Еміратом Абу-Дабі, що входить до складу Об'єднаних Арабських Еміратів. Даний промисловий майданчик характеризується дуже низькою собівартістю виробництва продукції і вкрай ліберальним податковим режимом (аж до нульової ставки податків). Поставка продукції з ОАЕ в Китай здійснюється морським транспортом, причому можна постачати як насипний вантаж (гранули в контейнерах), так і упакований в промислову тару. Доставка насипного вантажу обходиться істотно дешевше, ніж упакованого.

Виробничий процес складається з 3 етапів:

1. Виробництво олефінів з сировини (в якості сировини виступає природний газ) – це

виробництво безперервного циклу;
2. Виробництво поліолефінів (поліетилену і поліпропілену в твердих гранулах) з олефінів – це виробництво безперервного циклу;
3. Упаковка поліолефінів в промислову тару різної ємності (від мішків по 50 кг до Big bag ємністю 1 тонна) – це виробництво партіями продукції, тобто дискретного типу.
Перші 2 етапи виробничого процесу обов'язково повинні фізично розташовуватися на одному промисловому майданчику, оскільки це безперервний виробничий процес. Третій етап може бути виконаний пізніше і навіть на іншому промисловому майданчику.
Оберіть стратегії виробничої логістики підприємства для роботи на китайському ринку та західноєвропейському з наступних варіантів: виробництво на склад; збірка на замовлення; виробництво на замовлення; розробка на замовлення. Обґрунтуйте свій вибір.

Пояснення до розв'язання завдання

Можна виділити чотири основні типи виробничої стратегії:
− виробництво продукції на склад (make-to-stock – MTS);
− зборка продукції на замовлення з типових складальних одиниць;
− виробництво продукції на заказ за відсутності типових складальних одиниць;
− розробка продукції на заказ.
«Виробництво на склад» представляє негайну поставку продукції належної якості зі складу підприємства. При цьому продукція підприємства зазвичай носить типовий характер, тобто номенклатура відома і часто досить обмежена.
При використанні стратегії «збірка на замовлення» створюються запаси складальних одиниць, з яких в порівняно короткі терміни збирається продукція на замовлення. Таким чином, при досить обмеженій номенклатурі складальних одиниць і деталей можна виготовляти велику кількість типорозмірів готової продукції.
Стратегія «виробництво на замовлення» застосовується в основному в одиничному і дрібносерійному виробництві. Виробництво починається тільки після отримання замовлення клієнта, але матеріали і комплектуючі для виробництва до моменту його початку вже мають знаходитися на складі підприємства.
Стратегія «розробка на замовлення» застосовується, коли розробка продукту починається з етапу конструкторської підготовки виробництва, а іноді навіть і з науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт.
При виборі виробничої стратегії орієнтуються на наступні чинники:
1) прийнятна для замовника тривалість циклу поставки продукції (час від надходження замовлення клієнта до поставки замовленої продукції);
2) ступінь адаптації конкретної одиниці (партії) продукції під вимоги конкретного замовника;
3) обсяг виробництва і ступінь різноманітності виробленої продукції;
4) стадія життєвого циклу продукту.

8. Виберіть для впровадження систему розподілу з трьох запропонованих, якщо для кожної з систем відомо:
– річні експлуатаційні витрати: 1) 6 040 гр. од./рік; 2) 4 320 гр. од./рік; 3) 5 780 гр. од./рік;
– річні транспортні витрати: 1) 5 430 гр. од./рік; 2) 5 560 гр. од./рік; 3) 4 570 гр. од./рік;
– капітальні вкладення у будівництво розподільних центрів: 1) 43 530 гр. од.; 2) 54 810 гр. од.; 3) 45 750 гр. од.;
– термін окупності системи: 1) 4,3 року; 2) 4,8 року; 3) 4,7 року.

Практичне заняття №2.5

Тема роботи: «Транспортна логістика»

Мета роботи: засвоєння базових основ транспортної логістики, а також методів вибору оптимального способу транспортування та оптимального перевізника...

План

1. Сутність та завдання транспортної логістики.
2. Порівняльні логістичні характеристики та інфраструктура різних видів транспорту.
3. Сучасні технології транспортування.
4. Методи вибору оптимального способу транспортування та оптимального перевізника.
5. Система TMS (Transport management System) управління транспортом.
6. Сучасні телекомунікаційні системи супроводження вантажних перевезень.

Питання для обговорення:

1. Надайте визначення терміну «транспортна логістика».
2. У чому полягає відмінність транспорту загального й незагального користування?
3. Дайте визначення транспортування як логістичної функції.
4. Опишіть процес управління транспортуванням на підприємстві.
5. Назвіть сильні і слабкі сторони основних видів транспорту: залізничний; морський; внутрішній водний (річковий); автомобільний; повітряний; трубопровідний.
6. Які основні фактори впливають на вибір виду транспорту?
7. Назвіть компоненти транспорної системи та їхні основні техніко експлуатаційні параметри.
8. Які основні критерії вибору перевізника?
9. Опишіть основні види транспортування вантажів.
10. Чим відрізняється комбіноване перевезення вантажів від змішаного?
11. Опишіть алгоритм вибору оптимального перевізника.
12. Охарактеризуйте, яких переваг набуває підприємство при встановленні TMS?
13. Опишіть сучасні технології в управлінні транспортною логістикою.
14. У чому полягає стратегічна роль транспортної логістики у формуванні конкурентних переваг підприємства?
15. Як співвідносяться цілі транспортної логістики з цілями загальної логістичної системи підприємства?
16. Які критерії є найважливішими при виборі виду транспорту для доставки товарів різного типу?
17. Як впливають географічні, економічні та політичні фактори на формування транспортних потоків?
18. Чи можна вважати мультимодальні перевезення оптимальним рішенням для більшості компаній?
19. Які логістичні ризики виникають у процесі транспортування, і як їх можна мінімізувати?
20. Як розвиток цифрових технологій (GPS, IoT, блокчейн) змінює управління транспортними процесами?
21. Які можливості надає система TMS для підвищення ефективності управління транспортом?
22. Яким чином вибір перевізника впливає на якість обслуговування клієнтів і вартість логістичних операцій?
23. Як екологічні стандарти та вимоги сталого розвитку впливають на транспортну логістику?
24. Чи є доцільним повний аутсорсинг транспортних операцій для промислових підприємств?
25. Як оптимізація маршрутів перевезень може вплинути на загальну ефективність логістичної системи?
26. Які переваги й недоліки мають різні види транспорту при інтеграції в глобальні ланцюги постачання?
27. Як автоматизація та аналітика даних змінюють прийняття рішень у транспортній логістиці?
28. Які тенденції майбутнього (наприклад, автономний транспорт, дрони, е-мобільність)

визначатимуть розвиток транспортної логістики в найближчі 10–15 років?

Література: Л.1, Л.2, Л.3, Л.4, Л.5, Л.6, Л.7, Л.9.

Практичні завдання:

1. Виконати розрахункову роботу щодо обґрунтування вибору оптимального перевізника (на прикладі чотирьох транспортних компаній на вибір).

2. Підготувати презентацію (або реферативну доповідь) за однією з тем (за вільним вибором здобувача):

- «Сучасні телекомунікаційні системи супроводу вантажних перевезень»;
- «Інновації в транспортній логістиці (на прикладі різних видів транспорту)»;
- «Інновації в організації транспортної інфраструктури»;
- «Основні пріоритети розвитку транспортної логістики згідно з Національною транспортною стратегією до 2030 р.».

1. Уряд України доручив вам як експертній групі підготувати проєкт концепції «Тотальної логістизації національної економіки України до 2035 року».
Розробіть бачення й цілі цієї стратегії; ключові напрями (цифровізація, інфраструктура, кадри, стандарти); 3–5 конкретних індикаторів ефективності.
Підказка: врахуйте вплив на сільське господарство, промисловість, оборонну логістику, експорт і регіональний розвиток.

2. Проаналізуйте 2–3 приклади стратегічних логістичних альянсів (наприклад: Maersk–IBM; Unilever–CHEP; DHL–HP) у глобальному контексті.
Порівняйте їх за такими критеріями: мета альянсу; модель інтеграції (горизонтальна / вертикальна); ризики та вигоди; стратегічні ефекти для учасників і ланцюга в цілому.
Зробіть коротку презентацію або аналітичну таблицю.

3. Український виробник агротехніки планує створити стратегічний альянс з логістичним провайдером, IT-компанією та університетом.
Запропонуйте: модель альянсу (тип, розподіл ролей); потенційні цілі; передумови успішної кооперації; можливі конфлікти інтересів і механізми їх вирішення.

4. Розробіть концепцію транспортно-логістичного кластеру для прикордонного регіону України (наприклад, Закарпаття або Волинь) як частини інтеграції до логістичної системи ЄС.
Опишіть мету кластеру; очікуваних учасників; пріоритетні види транспорту та логістичних послуг; джерела фінансування (державні, міжнародні, приватні).

5. Виробничо-комерційне підприємство фірма RISO виробляє і продає в західному регіоні цифрові дублікати RISO, офсетні машини Ryobi, офісне та друкарське обладнання. Також фірма надає оперативні поліграфічні послуги. Фірма планує вийти зі своєю продукцією на східні регіони України. Оцініть, хто з позиції мінімізації витрат є найбільш вигіднішим для фірми RISO: власний працівник відділу збуту чи промисловий агент.
Умови їх оплати праці:
- зарплата працівника становить 16800 гр.од. на місяць та премія у розмірі 2% від обсягу реалізації;
- оплата послуг промислового агента становить 6% від обсягу реалізації.
В окремих регіонах очікується місячний оборот у розмірі 1800000 гр.од. Проаналізуйте, яким має бути місячний оборот, щоб витрати для фірми RISO в обох випадках були однаковими.

6. Визначте вигідність застосування бортового автомобіля або самоскида, якщо відстань

завантаженої їздки (lї) - 25 км, вантажопідйомність бортового автомобіля - 7 т, самоскида - 6 т, час простою під навантаження і розвантаження бортового автомобіля - 0,8 години; самоскида - 0,3 години; коефіцієнт використання пробігу - 0,5; технічна швидкість - 25 км /год.
Використовуючи дані задачі, побудуйте оптимальний маршрут доставки у Open TMS.

Пояснення до розв'язання завдання.

Для визначення вигідності виду транспорту необхідно розрахувати величину рівноцінної відстані та порівняти її з відстанню перевезення.
Величина рівноцінної відстані розраховується за формулою:

$$l_{\text{рв}} = \beta \cdot V_{\text{т}} \cdot \left(q_{\text{б}} \cdot \frac{t_{\text{пр}}^{\text{б}} - t_{\text{пр}}^{c}}{q_{\text{б}} - q_{c}} - t_{\text{пр}}^{\text{б}} \right),$$

де β - коефіцієнт використання пробігу;
Vт – технічна швидкість, км/год.;
qб - вантажопідйомність бортового автомобіля, т;
qc - вантажопідйомність самоскида, т;
tпр б – час простою під навантаженням і розвантаженням бортового автомобіля, год.;
tпр c - час простою під навантаженням і розвантаженням самоскида, год.

Якщо lрв < lї, то обирається бортовий автомобіль; якщо lрв > lї, то обирається самоскид.

7. Визначити вигідність застосування автомобіля вантажопідйомністю 5 т у порівнянні з автомобілем вантажопідйомністю 3 т при наступних умовах: відстань перевезення 100 км, коефіцієнт використання пробігу 0,5; коефіцієнт використання вантажопідйомності 0,8. Технічна швидкість 5-тонного автомобіля 30 км / год, а 3-тонного - 20 км / год, час простою під навантаженням і розвантаженням за одну поїздку для 5-тонного автомобіля - 0,7 год., а 4-тонного - 0,5 год. Витрати щодо здійснення перевезення кожним видом транспорту наведені в таблиці. Використовуючи дані задачі, побудуйте оптимальний маршрут доставки у Open TMS.
Таблиця 1 – Витрати щодо здійснення перевезення

Показники	5-тонний автомобіль	3-тонний автомобіль
Змінні витрати, гр.од./1ткм	60	40
Постійні витрати, гр.од.	300	200
Заробітна плата водія за одну поїздку, гр.од.	1500	1200

Пояснення до розв'язання завдання

Вибір типу автомобіля можна визначити за собівартістю 1 тонно кілометра (ткм). Визначають собівартість 1 ткм порівнюваних автомобілів і віддають перевагу тому автомобілю, собівартість тонно-кілометра якого менше. Собівартість 1 ткм визначається за формулою:

$$C_{\text{в}}^{1\text{ткм}} = \frac{C_{\text{зм}} \frac{l_{\text{ї}}}{\beta} + C_{\text{пост}} \cdot \left(\frac{l_{\text{ї}}}{\beta V_{\text{т}}} + t_{\text{пр}} \right) + \text{ЗП}_{\text{в}}}{q \cdot \gamma \cdot l_{\text{ї}}}$$

де Сзм – змінні витрати, гр.од./1ткм;
tї – відстань перевезення, км;
β – коефіцієнт використання пробігу;
Спост – постійні витрати, гр.од.;
Vт – технічна швидкість автомобілю, км/год.;
tпр − час простою під навантаженням і розвантаженням, год.;
ЗПв − заробітна плата водія за одну поїздку, гр.од.;
q – вантажопідйомність автомобіля, т;
γ – коефіцієнт використання вантажопідйомності автомобіля.

Практичне заняття №2.6

Тема роботи: «Інформаційна логістика. Логістичний підхід до обслуговування споживачів (сервісна логістика)»

Мета роботи: засвоєння сутності та завдання інформаційної логістики, розуміння ролі запровадження сучасних технологій автоматичної ідентифікації та штрих-кодування в логістиці та управлінні ланцюгами постачання, сутності формування системи логістичного сервісу та параметри логістичного обслуговування.

План

1. Сутність і значення інформаційної логістики.
2. Інформаційні системи в логістиці.
3. Програмне забезпечення прийняття та підтримки логістичних рішень.
4. Технології автоматичної ідентифікації та штрих-кодування в логістиці.
5. Корпоративні інформаційні системи та електронний обмін даними (EDI).
6. Електронна логістика та інтелектуальні системи в логістиці.
7. Значення, сутність і види логістичного сервісу.
8. Формування системи логістичного сервісу.
9. Параметри та критерії якості логістичного сервісу.
10. Методи оцінювання рівня логістичного сервісу.
11. Система KPI сервісної логістики в управлінні ланцюгами постачання.
12. Логістика сервісного відгуку – SRL.
13. Оцінювання споживчої цінності логістичних послуг за методом КАНО.
14. Логістична концепція Efficient Consumer Response (ECR – ефективного відгуку на запити споживачів).

Питання для обговорення:

1. Надайте визначення терміну «інформаційна логістика».
2. Які види інформаційних потоків виділяють в практичній логістиці?
3. Дайте визначення поняття «логістична інформаційна система».
4. Назвіть принципи побудови логістичної інформаційної системи.
5. Назвіть основні види логістичних інформаційних систем.
6. Назвіть елементи логістичної інформаційної системи.
7. Опишіть підсистему прийняття й підтримки логістичних рішень.
8. Опишіть основні види коду EAN.
9. Що представляє QR-код і як він використовується у логістиці?
10. Надайте характеристику видам інформаційно-комунікаційних ресурсів.
11. Назвіть та надайте характеристику сучасним технологіям аналітичної обробки даних.
12. У чому полягає роль інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні ланцюгами постачання?
13. Надайте визначення терміну «логістичний сервіс». Що представляє предмет та об’єкт логістичного сервісу?
14. Яке значення має логістичний сервіс для підвищення конкурентоспроможності учасників логістичної системи?
15. Надайте характеристику видам логістичного сервісу залежно від часу здійснення, змісту роботи та впливу на споживача.
16. Назвіть принципи формування логістичного сервісу.
17. Охарактеризуйте етапи формування системи логістичних послуг. 6. Як визначається рівень логістичного обслуговування?
18. Опишіть критерій, що використовуються для оцінки якості логістичного обслуговування.
19. Назвіть ключові параметри якості логістичного обслуговування.
20. Що представляють ключові показники ефективності логістики на етапі прийнятті партії товару на склад?

21. Які KPI використовуються для підрахунку ефективності системи зберігання?
22. Назвіть KPI, що використовуються на етапі доставки товару замовнику та відвантаження.
23. Як визначається коефіцієнт повернення товарів у зворотній логістиці?
24. Охарактеризуйте особливості логістики сервісного відгуку.
25. Чим відрізняються SC-дії від SR-дій? 15. Опишіть логістичну концепцію Efficient Consumer Response.
26. Чому інформаційна логістика вважається основою ефективного функціонування всієї логістичної системи?
27. Які вимоги висуваються до інформаційних потоків у сучасних ланцюгах постачання?
28. У чому полягає відмінність між інформаційною системою управління логістикою та окремими програмними рішеннями (WMS, TMS, ERP)?
29. Як впровадження цифрових платформ впливає на прозорість і керованість логістичних процесів?
30. Чи можлива повна автоматизація прийняття логістичних рішень без участі людини?
31. Як технології сканування штрихових кодів, QR-кодів та RFID сприяють підвищенню точності обліку матеріальних потоків?
32. Які ризики та загрози супроводжують процес цифровізації логістики (кібербезпека, втрати даних, залежність від ПЗ)?
33. Які тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) найбільше вплинуть на логістику у найближчі 5–10 років?
34. У чому полягає стратегічне значення логістичного сервісу для формування конкурентних переваг підприємства?
35. Як логістичний підхід змінює традиційне розуміння «обслуговування клієнтів» у бізнесі?
36. Чи можна вважати високий рівень сервісу основним фактором лояльності споживачів у логістичних ланцюгах?
37. Які принципи лежать в основі формування ефективної системи логістичного сервісу?
38. Яким чином показники KPI (Key Performance Indicators) дозволяють оцінити якість логістичного обслуговування?
39. Як узгодити інтереси споживачів і можливості постачальників під час розробки стандартів логістичного сервісу?
40. Які складнощі виникають при впровадженні системи SRL (Service Response Logistics) у різних галузях економіки?
41. Чи можна вважати концепцію ECR (Efficient Consumer Response) універсальною для всіх типів логістичних систем?
42. Як цифрові технології (CRM, ERP, аналітика даних, чат-боти) впливають на якість сервісної логістики?
43. Яким має бути баланс між витратами на сервіс і очікуваним рівнем задоволеності споживачів?

Література: Л.1, Л.2, Л.3, Л.4, Л.5, Л.6, Л.7, Л.9, Л.10.

Практичні завдання:

1. Виконати аналітичну роботу на тему: «Оцінка переваг використання EDI-технологій».

2. Підготувати презентацію (або реферативну доповідь) за однією з тем (за вільним вибором здобувача):

- «Технології автоматичної ідентифікації та штрих-кодування в логістиці»;
- «Особливості QR-кодування в логістиці. Приклади»;
- «Корпоративні інформаційні системи та електронний обмін даними (EDI)»;
- «Електронна логістика та інтелектуальні системи в логістиці»;
- «Тенденції розвитку інформаційної логістики в умовах цифрової економіки».

3. Виконати аналітичну роботу на тему: «Порівняльна характеристика методів оцінювання рівня логістичного сервісу».

4. На основі використання методу КАНО оцінити споживчу цінність логістичних послуг однієї з логістичних компаній (за вільним вибором здобувачів) та за результатами підготувати презентацію.

5. Уявіть, що ви консультуєте Офіс із залучення інвестицій при Уряді України. Вас просять обґрунтувати, чому саме кластерна модель управління УЛП має стати основою логістичної політики в післявоєнній відбудові.
Підготуйте: короткий policy brief (до 1 сторінки); аргументи: економічні, соціальні, інфраструктурні; приклад з ЄС або Східної Європи, який підтверджує ефективність підходу.

6. Компанія розглядає питання щодо доцільності будівництва логістичного центру. Можливі три варіанти дій.
А. Побудувати великий логістичний центр вартістю М1 = 700 млн доларів. При цьому варіанті можливий великий попит (річний дохід у розмірі R1 = 280 млн доларів протягом наступних 5 років) з ймовірністю p1 = 0,8 та низький попит (щорічні збитки R2 = 80 млн доларів) з ймовірністю p2 = 0,2.
Б. Побудувати маленький логістичний центр вартістю М2 = 300 млн доларів. При цьому варіанті можливий великий попит (річний дохід у розмірі Т1 = 180 млн доларів протягом наступних 5 років) з ймовірністю p1= 0,8 та низький попит (щорічні збитки Т2= 55 млн доларів) з ймовірністю p2 = 0 ,2.
В. Відкласти будівництво логістичного центру на один рік для збору додаткової інформації, яка може бути позитивною чи негативною з ймовірністю p3= 0,7 та p4= 0,3 відповідно. У разі позитивної інформації можна побудувати логістичний центр за вказаними вище розцінками, а ймовірності великого та низького попиту змінюються на p5 = 0,9 та p6 = 0,1 відповідно. Доходи на наступні чотири роки залишаються незмінними. У разі негативної інформації компанія не буде будувати логістичний центр.
Усі розрахунки виражені у поточних цінах і не дисконтуються. За допомогою дерева рішень необхідно визначити послідовність дій, ґрунтуючись на очікуваних доходах.
Відповісти на питання: чи варто проводити дослідження; який логістичний центр доцільно будувати: маленький чи великий; якою буде очікувана вартісна оцінка найкращого рішення?
7. Компанія розглядає питання реалізації логістичного проєкту. Ймовірність успішної реалізації якісного логістичного проєкту оцінюється в 0,5. Підбираються співробітники для реалізації проєкту. Якщо кампанія з підбору співробітників буде успішною і вдасться залучити до проекту високопрофесійних фахівців, то в 70% випадків логістичний проєкт буде якісним та успішно реалізованим. Якщо кампанія з підбору персоналу буде невдалою, то в 20% випадків логістичний проект буде реалізовано і він буде якісним. Кампанія з підбору персоналу виявилася успішною і вдалося залучити професіоналів для реалізації проєкту. Необхідно визначити ймовірність того, що кампанія з підбору персоналу виявиться успішною; ймовірність успішної реалізації якісного логістичного проекту у разі успішної кампанії з підбору персоналу; ймовірність успішної реалізації якісного логістичного проєкту.

Практичне заняття №2.7

Тема роботи: «Інтегрована логістика (SCM) та оцінка її ефективності»

Мета роботи: засвоєння сутності інтегрованої логістики, а також функціонального та інтегрального підходів до оцінювання ефективності логістики.

.

План

1. Інтегрована логістика (SCM – Supply Chain Management) як основний фактор конкурентоспроможності в умовах глобалізації економіки.
2. Функціональний та інтегральний підходи до оцінювання ефективності логістики.
3. Логістична концепція мінімізації загальних витрат в ланцюзі поставок.
4. Види логістичних витрат та проблеми їх розрахунку.
5. Критерії та показники оцінювання ефективності інтегрованої логістики (SCM).
6. Методика оцінювання логістичної ефективності за міжнародним індексом LPI

Питання для обговорення:

1. Надайте визначення терміну «інтегрована логістика». Якими аспектами визначається сутність інтегрованої логістики?
2. Яку роль відіграє Supply Chain Management для підвищення конкурентоспроможності компаній в умовах глобалізації економіки?
3. Надайте характеристику функціонального підходу до оцінки ефективності логістики.
4. Назвіть основні аспекти інтегрального підходу до оцінки ефективності логістики.
5. Охарактеризуйте логістичну концепцію мінімізації загальних витрат в ланцюзі поставок.
6. Опишіть, які існують види логістичних витрат?
7. Назвіть критерії оцінки ефективності SCM.
8. Що представляють собою ключові показники ефективності логістичної системи?
9. Чому інтегрована логістика (SCM) вважається ключовим чинником конкурентоспроможності підприємства у глобальному середовищі?
10. Які переваги надає інтеграція постачальників, виробників і споживачів у єдину систему управління ланцюгом постачання?
11. Чи завжди інтеграція учасників ланцюга постачання призводить до підвищення його ефективності?
12. У чому полягає відмінність між функціональним і інтегральним підходами до оцінки логістичної ефективності?
13. Які основні чинники впливають на мінімізацію загальних логістичних витрат у ланцюзі постачання?
14. Як визначити оптимальний баланс між рівнем сервісу та витратами в інтегрованій логістиці?
15. Які методи можна застосовувати для кількісної оцінки ефективності SCM у міжнародному бізнесі?
16. Які труднощі виникають при зборі та обробці інформації для оцінювання логістичних витрат?
17. Як цифрові технології (AI, Big Data, блокчейн) впливають на вимірювання ефективності логістичних процесів?
18. Чи можна розглядати показники LPI (Logistics Performance Index) як універсальний критерій оцінки ефективності логістики держави?
19. Які чинники знижують позиції України в міжнародному індексі логістичної ефективності LPI?
20. Чи може високий рівень інтеграції ланцюга постачання стати джерелом логістичних ризиків?
21. Які підходи до оцінки ефективності SCM найбільш придатні для підприємств малого та середнього бізнесу?
11. Як розвиток концепції Sustainable Supply Chain Management змінює традиційні критерії

оцінки логістичної ефективності?

Література: Л.1, Л.2, Л.3, Л.4, Л.5, Л.6, Л.7, Л.9, Л.10.

Практичне завдання:

1. Виконати проєкт на тему: «Оцінювання рівня досконалості та ефективності ланцюга постачання певного виду продукції (послуги)» (на прикладі будь-якого товару (послуги) за вибором здобувачі)».

2. Необхідно оцінити ефективність впровадження логістичної системи. Розрахунки необхідно здійснити за 4 квартали.
Відомі дані про поточні та капітальні витрати:
1. Обладнання — 180 тис. ум. од.
2. Ліцензії на користування ERP-системою — 100 тис. ум. од.
3. Послуги з супроводу та сервісного обслуговування — 50 тис. ум. од. за квартал
4. Заробітна плата системних адміністраторів із відрахуваннями — 130 тис. ум. од. за квартал
5. Модулі ERP-системи — 200 тис. ум. од.
6. Консультаційні послуги із впровадження — 140 тис. ум. од.
Керівництво проекту очікує щоквартальний ефект від впровадження логістичної системи у розмірі 420 тис. ум. од. Ставка податку на прибуток — 20%.
Ставка дисконтування — 10%
Необхідно знайти:
1. накопичене дисконтоване сальдо сумарного грошового потоку (NPV) у 4 кварталі;
2. індекс прибутковості у 4 кварталі;
3. у якому кварталі проєкт окупиться?
4. при яких одноразових (капітальних) витратах проєкт впровадження логістичної системи окупиться в третьому кварталі?

3. Головному інженеру компанії треба вирішити, встановлювати чи ні нову виробничу лінію, що працює на основі нової сучасної технології. Якщо нова лінія буде працювати без перешкод, то компанія отримає прибуток у 200 млн. гр. од. Якщо вона не буде працювати, то компанія може втратити 150 млн. гр. од. За оцінками головного інженера існує 60% шансів, що нова виробнича лініяне буде працювати в існуючих умовах технологічного процесу компанії. Можна створити експериментальну установку, а потім вже вирішувати, встановлювати чи ні виробничу лінію. Експеримент буде коштувати 10 млн. гр. од. Головний інженер вважає,що існує 50% шансів, що експериментальна установка буде працювати. Якщо експериментальна установка буде працювати, то існує 90% ймовірності за те, що нова виробнича лінія також буде працювати. Якщо ж експериментальна установка не буде працювати, то лише 20% шансів за те, що виробнича лінія запрацює.
Чи слід будувати експериментальну установку? Чи слід встановлювати виробничу лінію?
Якою є очікувана вартісна оцінка (EMV – Expected Monetary Value) найкращого рішення?

4. Необхідно оцінити ефективність проєкту впровадження ERP-системи. Розрахунки необхідно здійснити за 4 квартали. Знайдіть індекс доходності у 4-му кварталі. У якому кварталі проєкт окупиться? При яких одноразових (капітальних) витратах проєкт впровадження логістичної системи окупиться у четвертому кварталі?
Відомі дані про поточні та капітальні витрати:
1. Обладнання — 180 тис. ум. од.
2. Ліцензії на користування ERP-системою — 570 тис. ум. од.
3. Послуги з супроводу та сервісного обслуговування — 80 тис. ум. од. за квартал.
4. Заробітна плата системних адміністраторів із відрахуваннями — 130 тис. ум. од. за квартал.
5. Модулі ERP-системи — 600 тис. ум. од.

6. Консультаційні послуги із впровадження — 400 тис. ум. од.
7. Послуги з налаштування ERP-системи та навчання персоналу – 430 ум. од.
8. Впровадження нових функцій системи, пов'язаних з появою нових напрямків – 90 ум. од.
Керівництво проєкту очікує щоквартальний ефект від впровадження логістичної системи у розмірі 350 тис. ум. од. Передбачається, що щоквартальний ефект буде збільшуватися на 20%. Ставка податку на прибуток — 20%. Ставка дисконтування — 10%

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

1. Логістика як економічна наука сформувалась на основі ідеї та методів:
а) військової логістики;
б) математичної логістики;
в) дослідження операцій;
г) кібернетики.

2. Забезпечення синхронізації процесів збуту, збереження і доставки продукції з орієнтацією їх на потреби ринку відображає сутність функції логістики:
а) системно-утворювальної;
б) інтегрувальної;
в) регулювальної;
г) результуючої.

3. Основним об'єктом вивчення логістики є:
а) торговельні процеси;
б) матеріальні та відповідні їм інформаційні потоки;
в) ринки та кон'юнктура конкретних товарів та послуг;
г) економічні відносини, які виникають у процесі доставки товарів, послуг від виробника до споживача.

4. Не входить у комплекс логістики:
а) продукт;
б) споживач;
в) посередник;
г) витрати.

5. Найточніше характеризує логістику в економічній сфері таке визначення:
а) організація перевезень;
б) матеріально-технічне забезпечення;
в) управління матеріальними та супутніми їм потоками;
г) мистецтво комерції;
д) підприємницька діяльність.

6. Досліджує процеси, що перебігають на регіональному, міжрегіональному, загальнонаціональному та міждержавному рівнях:
а) макрологістика;
б) мікрологістика;
в) зовнішня логістика;
г) внутрішня логістика.

7. 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 протягом усього логістичного ланцюга.

8. За характером зон управління логістика поділяється на:
а) мікро- та макрологістику;
б) зовнішню та внутрішню;
в) закупівельну, виробничу, розподільну;
г) комерційну та некомерційну.

9. До глобальних завдань логістики не належить:
а) створення комплексних інтегрованих систем матеріальних, інформаційних та інших потоків;
б) стратегічне узгодження, планування та контроль за використанням логістичних потужностей сфер виробництва та обігу;
в) постійне удосконалення логістичної концепції в межах обраної стратегії на ринку;
г) раціональний розподіл транспортних засобів.

10. До функцій логістики не належить:
а) інтегрувальна функція;
б) стимулююча функція;
в) результуюча функція;
г) регулювальна функція.

11. Принципова відмінність логістичного підходу від попередніх моделей управління матеріальними ресурсами полягає в:
а) системі підготовки управлінського персоналу;
б) повній відмові від створення і зберігання запасів;
в) сприйнятті матеріальних об’єктів як єдиного потоку;
г) повній автоматизації процесів управління.

12. Не відповідають поняттю «матеріальний потік»:
а) завантаження готової продукції в транспортний засіб;
б) складування напівфабрикатів;
в) транспортування сировини на склад підприємства;
г) переміщення коштів з розрахункового рахунку покупця на розрахунковий рахунок продавця.

13. Матеріальний потік:
а) перебуває у постійному русі;
б) може набувати статичної форми;
в) може набувати динамічної і статичної форми;
г) взагалі не має жодної форми.

14. Інформаційний потік, який відповідає матеріальному:
а) збігається з ним у тимчасовому і просторовому аспектах;
б) збігається з ним у тимчасовому аспекті;
в) збігається з ним у просторовому аспекті;
г) може не збігатися з ним у тимчасовому і просторовому аспектах.

15. На етапі матеріально-технічного забезпечення матеріальний потік має форму потоку:
а) сировини, комплектуючих, допоміжних матеріалів;
б) напівфабрикатів;
в) готової продукції;

г) запасних частин для продукції, яка використовується споживачем.

16. Матеріальний потік може вимірюватися у таких одиницях:
а) грн;
б) т/м
в) т/рік;
г) грн/т.

17. Матеріальні потоки можуть перебігати:
а) усередині одного підприємства;
б) усередині корпоративної групи підприємств;
в) між різними підприємствами;
г) усі відповіді правильні.

18. Стосовно логістичної системи виділяють матеріальні потоки:
а) зовнішні та внутрішні;
б) вхідні та вихідні;
в) неперервні, дискретні, бліц-потоки;
г) продуктові, операційні, ділянкові, системні.

19. За призначенням виокремлюють матеріальні потоки:
а) зовнішні та внутрішні;
б) вхідні та вихідні;
в) неперервні, дискретні, бліц-потоки;
г) продуктові, операційні, ділянкові, системні.

20. За умови збереження на підприємстві запасів на одному рівні:
а) вхідний матеріальний потік буде більшим за вихідний;
б) вхідний матеріальний потік буде меншим за вихідний;
в) вхідний матеріальний потік буде дорівнювати вихідному;
г) вхідний матеріальний потік переривається.

21. Разові постачання матеріальних ресурсів становлять:
а) неперервні матеріальні потоки;
б) дискретні матеріальні потоки;
в) постійні матеріальні потоки;
г) бліц-потоки.

22. Системні матеріальні потоки визначаються як сума:
а) продуктових;
б) операційних;
в) ділянкових;
г) підсистемних.

23. Логістичні операції – це:
а) сукупність дій, спрямованих на перетворення тільки матеріального потоку;
б) сукупність дій, спрямованих на перетворення тільки інформаційного потоку;
в) сукупність дій, спрямованих на перетворення матеріального і (або) інформаційного потоку;
г) укрупнена група логістичних функцій.

24. Двосторонні логістичні операції:
а) виконуються всередині системи;

б) змінюють споживчі властивості товарів;
в) не пов’язані з переходом права власності і страхових ризиків на продукцію;
г) пов’язані з переходом права власності і страхових ризиків на продукцію.

25. До логістичних операцій належить:
а) прогнозування матеріального потоку;
б) контроль матеріального потоку;
в) оперативне управління матеріальним потоком;
г) усі відповіді правильні.

26. Із перелічених визначень поняттю «логістична функція» відповідає:
а) напрям господарської діяльності, який полягає в управлінні матеріальними потоками у сферах виробництва та обігу;
б) множина елементів, які перебувають у відношеннях та зв’язках один з одним і утворюють певну цілісність, єдність;
в) сукупність різних видів діяльності для отримання необхідної кількості вантажу в потрібному місці, в потрібний час, з мінімальними витратами;
г) укрупнена група логістичних операцій, спрямованих на реалізацію цілей логістичної системи.

27. Виділіть визначення, яке найбільш повно характеризує мету логістичної системи:
а) забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості для потрібного споживача із заданими витратами;
б) забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час із заданими витратами;
в) забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час для потрібного споживача;
г) забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час для потрібного споживача із заданими витратами.

28. Відповідно до принципів системного підходу мінливість параметрів елементів логістичної системи під впливом зовнішнього середовища, а також рішень, прийнятих учасниками логістичного ланцюга, є такою властивістю систем, як:
а) складність;
б) ієрархічність;
в) рухливість;
г) структурованість.

29. Адаптивність логістичної системи – це:
а) підпорядкованість елементів нижчого рівня елементам вищого рівня в контексті лінійного чи функціонального логістичного управління;
б) наявність певної організаційної структури, яка складається із взаємопов’язаних об’єктів та суб’єктів управління, що реалізовують задану мету;
в) здатність змінювати свою структуру і вибирати варіанти поведінки відповідно до нових цілей і під впливом зовнішнього середовища;
г) здатність виконувати задану цільову функцію, реалізовану тільки логістичною системою загалом, а не окремими її ланками або підсистемами.

30. Межі логістичної системи визначаються:
а) довільно;
б) на основі чинних нормативних документів, які регламентують діяльність підприємств;
в) циклом обігу засобів виробництва;

г) становищем підприємства на ринку.

31. Залежно від виду логістичних ланцюгів виокремлюють логістичні системи:
а) макро- та мікрологістичні;
б) регіональні, національні, міжнаціональні;
в) із прямими зв'язками, ешелоновані, гнучкі;
г) зовнішні та внутрішні.

32. Макрологістична система:
а) є великою логістичною системою управління потоковими процесами за участю декількох і більше незалежних суб'єктів господарювання, не обмежених у територіальному розташуванні;
б) створюється для забезпечення взаємодії різних галузевих структур на глобальному рівні;
в) є високоінтегрованою інфраструктурою економіки регіону, країни або групи країн;
г) усе перелічене правильно.

33. Серед названих систем, які забезпечують просування матеріального потоку, мікрологістичною можна вважати:
а) велику залізничну станцію;
б) пов'язаних договорами постачальника, покупця та транспортну організацію;
в) взаємопов'язаних учасників ланцюга, які забезпечують просування матеріального потоку в межах металургійного комбінату;
г) великий аеропорт.

34. Серед названих систем, які забезпечують просування матеріального потоку, макрологістичною можна вважати:
а) сукупність станцій залізниці, яка з'єднує два міста;
б) пов'язаних договорами постачальника, покупця та транспортну організацію;
в) взаємопов'язаних учасників ланцюга, які забезпечують просування на український ринок імпортного товару;
г) великий морський порт.

35. Ешелонованою логістичною системою є система, у якій:
а) матеріальний потік доводиться до споживача без участі посередників, на основі прямих господарських зв'язків;
б) на шляху матеріального потоку є хоча б один посередник;
в) доведення матеріального потоку до споживача продукції здійснюється як прямими зв'язками, так і через посередників;
г) логістичні операції здійснюються тільки з інформаційним потоком.

36. Логістичний ланцюг, який складається з постачальника та споживача, характерний для логістичної системи:
а) із прямими зв'язками;
б) зі зворотними зв'язками;
в) ешелоновано;,
г) гнучкої.

37. Керівництво підприємства «Барвінок» прийняло рішення реалізовувати свою продукцію через конкретного посередника – торгову фірму «Либідь». Дане рішення можна охарактеризувати як формування:
а) логістичного каналу;
б) логістичного ланцюга;
в) логістичної мережі;

г) логістичної операції.

38. Закупівельна 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 реалізації продукції;
г) на транспортних дільницях.

39. Під час використання концепції логістики розрахунки всіх параметрів виробничо-господарської діяльності проводяться у напрямі:
а) закупівлі-виробництво-збут;
б) закупівлі-збут-виробництво;
в) виробництво-збут-закупівлі;
г) збут-виробництво-закупівлі.

40. До критеріїв формування системи закупівельної логістики належать:
а) оптимальна періодичність постачання;
б) оптимальна структура матеріальних потоків;
в) мінімальні сукупні логістичні постачальницькі витрати;
г) усі перелічені.

41. Сутність завдання «виробляти чи купувати» 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 постачальника;
г) правильні відповіді «а» і «б».

42. Рішення на користь закупівель і проти власного виробництва можна приймати, якщо:
а) потреба у комплектуючих виробах стабільна і достатньо велика;
б) необхідно зберігати комерційну таємницю у сфері технології та виробництва;
в) існує велика гнучкість у виборі можливих джерел постачань і виробів-замінників;
г) наявні необхідні для виробництва потужності, адміністративний і технічний досвід.

43. Рішення на користь власного виробництва і проти закупівель можна приймати, якщо:
а) потреба у комплектуючих виробах невелика;
б) існуючі постачальники не в змозі забезпечити необхідні параметри якості;
в) існує велика гнучкість у виборі можливих джерел постачань і виробів-замінників;
г) відсутній адміністративний або технічний досвід для виробництва необхідних виробів.

44. 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.

45. Якщо підприємство закуповує товар, дефіцит якого є недопустимим, то серед критеріїв вибору постачальника на перше місце буде поставлено критерій:
а) ціна;
б) якість;

в) надійність;
г) умови платежу.

46. Загальна сума укладених договорів на постачання матеріальних ресурсів з постачальниками становила 4 000 грн., з них безпосередньо з фірмою-постачальником «Х» – на 2 500 грн. Цього постачальника слід включити до групи:
а) А-постачальників;
б) В-постачальників;
в) С-постачальників;
г) правильної відповіді немає.

47. Вартість подання одного замовлення становить 25 грош. од., річна потреба у виробі – 2 000 шт., ціна одиниці виробу – 50 грош. од., вартість утримання виробу на складі становить 20% його ціни. Оптимальний розмір замовлення дорівнює (одиниць):
а) 25;
б) 50;
в) 100;
г) 150.

48. Не характерно для постачання «точно у термін»:
а) відсутність страхових запасів;
б) здійснення закупівлі дрібними партіями з частими постачаннями;
в) велика кількість постачальників, між якими підтримується конкуренція;
г) відсутність дефектів продукції, яку закуповують.

49. Не характерно для традиційного постачання:
а) створення запасів для захисту виробництва від ненадійності по-стачальників;
б) здійснення закупівлі великими партіями з нечастими постачаннями;
в) велика кількість постачальників, між якими підтримується конкуренція;
г) відсутність приймального контролю якості продукції, яку закуповують.

50. У традиційному розумінні виробнича логістика розгля дає процеси, які відбуваються у сфері:
а) матеріального виробництва;
б) нематеріального виробництва;
в) фізичного розподілу;
г) правильні відповіді – «а» і «б».

51. Характерною ознакою логістичної концепції організації виробництва є:
а) розгляд виробничої інтеграції як другорядного завдання;
б) оптимізація окремих функцій;
в) орієнтація виробництва на максимізацію партій продукції, яка виготовляється, на складування;
г) відмова від надлишкових матеріальних і товарних запасів.

52. Характерною ознакою 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.

53. Традиційна концепція організації виробництва найбільш прийнятна для умов:
а) «ринку продавця»;
б) «ринку покупця»;
в) перевищення пропозиції над попитом;
г) усе зазначене є правильним.

54. Логістична концепція організації виробництва найбільш прийнятна для умов:
а) «ринку продавця»;
б) «ринку покупця»;
в) перевищення пропозиції над попитом;
г) усе зазначене є правильним.

55. Відмітною ознакою концепції «точно у термін» є:
а) максимальні запаси ресурсів;
б) велика кількість постачальників;
в) страхові запаси готової продукції;
г) виробництво з нульовим запасом.

56. Мікрологістична система KANBAN ґрунтується на концепції:
а) «точно у термін»;
б) «планування потреб/ресурсів»;
в) «реагування на попит»;
г) «загальної відповідальності».

57. Система KANBAN уперше була реалізована корпорацією:
а) Ford Motors;
б) Toyota Motors;
в) General Motors;
г) Mitsubishi.

58. KANBAN у перекладі означає:
а) точно у термін;
б) картка;
в) відбір;
г) замовлення.

59. Основою інформаційної системи KANBAN є:
а) картки відбору;
б) картки виробничого замовлення;
в) транспортні та постачальницькі графіки;
г) усі відповіді є правильними.

60. Практичне застосування системи KANBAN машинобудівними фірмами дало змогу скоротити виробничі запаси на:
а) 20 %;
б) 50 %;
в) 70 %;
г) 100 %.

61. Сутність концепції «learn production» полягає в:
а) поєднанні елементів систем KANBAN і MRP;
б) зменшенні розмірів партій продукції та часу виробництва;

в) усуненні «зайвих» операцій звичайного масового виробництва;
г) усе перелічене правильно.

62. Розподільна 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.

63. Принципова відмінність розподільної логістики від традиційного розуміння збуту полягає в:
а) методиці сегментації ринку споживачів;
б) тому, що розподільну логістику не можна застосувати 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.

64. Канал розподілу, який складається із виробника і споживача, є каналом:
а) нульового рівня;
б) однорівневим;
в) дворівневим;
г) трирівневим.

65. Канали розподілу, які складаються з виробника та одного або декількох посередників, діючих як єдина система, є:
а) горизонтальними;
б) вертикальними;
в) ексклюзивними;
г) селективними.

66. До логістичних посередників у каналах розподілу, які виконують підтримувальні функції, належать:
а) експедиторські фірми;
б) транспортні організації;
в) вантажні термінали;
г) страхові компанії.

67. Посередником типу «від свого імені і за свій рахунок» є:
а) дилер;
б) дистриб'ютор;
в) комісіонер;
г) агент.

68. Посередником типу «від чужого імені і за чужий рахунок» є:
а) дилер;
б) дистриб'ютор;
в) комісіонер;
г) брокер.

69. 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.

70. Транспортна логістика вирішує комплекс завдань, пов'язаних з організацією переміщення вантажів транспортом:
а) загального користування;
б) незагального користування;
в) внутрішньовиробничим;
г) усі відповіді правильні.

71. Продукцією на транспорті є:
а) переміщення вантажів;
б) маса вантажу;
в) обсяг вантажу;
г) склад вантажу.

72. До особливостей транспортної продукції не належить:
а) чітко виражена речова форма;
б) неможливість зберігання і нагромадження;
в) прив'язування до певного місця;
г) втілення в додаткових витратах, пов'язаних із процесом переміщення.

73. Найвищу здатність доставляти вантаж у задану точку території «від дверей до дверей» має такий вид транспорту:
а) автомобільний;
б) залізничний;
в) повітряний;
г) водний.

74. Забезпечує найнижчу вартість перевезення транспорт:
а) автомобільний;
б) залізничний;
в) повітряний;
г) трубопровідний.

75. Забезпечує найбільшу швидкість доставки транспорт:
а) автомобільний;
б) залізничний;
в) повітряний;
г) водний.

76. До переваг залізничного транспорту не належить:
а) висока провізна і пропускна здатність;
б) висока регулярність перевезень;
в) висока швидкість доставки на великі відстані;
г) висока доступність до кінцевих споживачів.

77. До недоліків морського транспорту не належить:
а) низька швидкість доставки;
б) жорсткі вимоги до упакування;
в) мала частота відправлень;
г) висока собівартість перевезень на далекі відстані.

78. Не є перевагою автомобільного транспорту:
а) маневреність і гнучкість;
б) висока швидкість доставки вантажу;
в) висока доступність;
г) висока продуктивність.

79. 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.

80. Недоліком повітряного транспорту є:
а) невисока швидкість доставки;
б) висока собівартість перевезень;
в) низьке збереження вантажів;
г) низька надійність доставки.

81. Сфера застосування трубопровідного транспорту:
а) обмежена відстанню;
б) обмежена видами транспортованих вантажів;
в) обмежена погодними умовами;
г) не обмежена.

82. 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.

83. Залежно від виду систем, які пов'язуються потоком, розрізняють інформаційні потоки:
а) горизонтальні та вертикальні;
б) зовнішні та внутрішні;
в) вхідні та вихідні;
г) директивні, нормативно-довідкові, обліково-аналітичні, допоміжні.

84. 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 і якістю.

85. Інформаційний потік вимірюється:
а) кількістю обробленої інформації;
б) кількістю переданої інформації;
в) кількістю обробленої і переданої інформації;
г) кількістю обробленої і переданої інформації за одиницю часу.

86. До принципів організації логістичної інформації не належать:
а) повнота і придатність інформації для користувача;
б) точність;
в) своєчасність;
г) вільний формат даних.

87. Певним чином організована сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, різних довідників і необхідних засобів програмування, що забезпечує вирішення тих або інших функціональних завдань з управління матеріальним потоком – це:
а) інформаційна логістика;
б) логістичний інформаційний потік;
в) логістична інформаційна система;
г) інформаційна технологія.

88. Функціональна підсистема логістичної інформаційної системи:
а) складається із сукупності розв'язуваних завдань, згрупованих за ознакою спільності мети;
б) є сукупністю технічних засобів, які забезпечують перероблення і передавання інформаційних потоків;
в) містить у собі різні довідники, класифікатори, кодифікатори, засоби формалізованого опису даних;
г) усе зазначене є правильним.

89. Створюються на адміністративному рівні управління і слугують для прийняття довгострокових рішень стратегічного характеру такі інформаційні системи:
а) планові;
б) диспозитивні;
в) виконавчі;
г) диспетчерські.

90. Створюються на рівні управління складом або цехом і слугують для забезпечення налагодженої роботи логістичних систем такі інформаційні системи:
а) планові;
б) диспозитивні;
в) виконавчі;
г) оперативні.

91. Найбільш високий рівень стандартизації під час вирішення завдань в інформаційних системах:
а) планових;
б) диспозитивних;
в) виконавчих;
г) оперативних.

92. До завдань, розв'язуваних плановими інформаційними системами, належать:
а) планування виробництва;
б) детальне управління запасами;
в) відбір вантажів та їх комплектування;
г) облік вантажів, які відправляються.

93. До завдань, розв'язуваних диспозитивними інформаційними системами, належать:
а) створення і оптимізація ланок логістичного ланцюга;
б) планування виробництва;

в) загальне управління запасами;
г) управління внутрішньоскладським транспортом.

94. До мотивів створення підприємцями запасів належить:
а) імовірність порушення встановленого графіка постачань;
б) спекуляція;
в) знижки за покупку великої партії товарів;
г) усі зазначені вище.

95. Основна частина виробничих і товарних за пасів, які призначені для забезпечення неперервності процесу виробництва і збуту між двома черговими постачаннями, – це:
а) поточні запаси;
б) страхові запаси;
в) підготовчі запаси;
г) сезонні запаси.

96. Запаси, призначені для безперервного постачання споживачеві за непередбачених обставин, – це:
а) підготовчі запаси;
б) страхові запаси;
в) запаси просування;
г) сезонні запаси.

97. До категорії «виробничий запас» належать:
а) товари на шляху від постачальника до споживача;
б) товари на складах оптових баз;
в) товари на складах сировини підприємств промисловості;
г) товари на складах готової продукції підприємств-виробників.

98. До категорії «товарний запас» належать:
а) запаси на складі сировини взуттєвої фабрики;
б) запаси металопрокату на складі готової продукції металургійного комбінату;
в) запаси борошна на складах хлібозаводу;
г) запаси сировини на складі молококомбінату.

99. До основних систем управління запасами не належить:
а) система управління запасами з фіксованим розміром замовлення;
б) система управління запасами з фіксованим часовим інтервалом між замовленнями;
в) система зі встановленою періодичністю поповнення запасів до встановленого рівня;
г) «двобункерна» система управління запасами.

100. До регулювальних параметрів системи управління запасами з фіксованим розміром замовлення належать:
а) точка та розмір замовлення;
б) максимальний розмір запасу;
в) фіксований період замовлення;
г) правильні відповіді «б» і «в».

101. До регулювальних параметрів системи управління запасами з фіксованою періодичністю замовлення належать:
а) точка замовлення;
б) максимальний розмір та фіксований період замовлення;

в) розмір замовлення;
г) правильні відповіді «а» і «в».

102. Параметром, який постійно обчислюється і характеризує систему управління запасами зі встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня, є:
а) точка замовлення;
б) розмір замовлення;
в) інтервал між замовленнями;
г) усі перелічені вище.

103. У системі управління запасами «мінімум-максимум» замовлення робляться, якщо запаси на складі:
а) менші або дорівнюють встановленому мінімальному рівню;
б) більші за встановлений мінімальний рівень;
в) дорівнюють встановленому максимальному рівню;
г) більші за встановлений максимальний рівень.

104. Відповідно до методу Парето множина керованих об'єктів поділяється на дві частини у пропорції:
а) 10/90;
б) 20/80;
в) 40/60;
г) 50/50.

105. Диференціація запасів за методом АВС проводиться на основі:
а) витрат на придбання запасів;
б) ступеня рівномірності попиту і точності прогнозування;
в) конкурентоспроможної товарної позиції;
г) життєвого циклу товарів.

106. Визначте черговість етапів проведення АВС-аналізу:
а) поділ товарів на групи залежно від їх частки в загальних витратах на придбання;
б) розташування товарів за зменшенням ціни;
в) встановлення вартості товарів за закупівельними цінами;
г) підсумовування даних про кількість і витрати на придбання.

107. Згідно з АВС-аналізом до групи «А» зараховують:
а) найбільш дорогі та коштовні товари, на частку яких припадає приблизно 75 – 80% загальної вартості запасів, але вони становлять лише 10 – 20% загальної кількості товарів, що знаходяться на зберіганні;
б) середні за вартістю товари, частка яких у загальній сумі запасів становить приблизно 10 – 15%, але у кількісному відношенні ці запаси дорівнюють 30 – 40% продукції, що зберігається;
в) найдешевші товари, які становлять 5 – 10% загальної вартості виробів, що зберігаються, і 40 – 50% загального обсягу зберігання;
г) правильної відповіді немає.

108. Диференціація запасів за методом XYZ здійснюється на основі:
а) витрат на придбання запасів;
б) ступеня рівномірності попиту і точності прогнозування;
в) конкурентоспроможності товарної позиції;
г) життєвого циклу товарів.

109. Згідно з аналізом XYZ товари із сезонним характером попиту можна віднести до групи:
а) X;
б) Y;
в) Z;
г) усі відповіді правильні.

110. Ознакою, на підставі якої конкретну позицію асортименту відносять до групи X, Y або Z, є:
а) життєвий цикл товарної позиції;
б) закупівельна вартість запасів за товарною позицією;
в) коефіцієнт варіації попиту за товарною позицією;
г) частка товару на ринку.

111. До функцій складів не належить:
а) консолідація вантажів;
б) розукрупнення вантажів;
в) перетворення виробничого асортименту на споживчий;
г) дещо інше.

112. Стосовно функціональних базисних областей логістики виділяють склади:
а) постачання, виробництва, розподілу;
б) сировини, матеріалів, комплектуючих, незавершеного виробництва, готової продукції, тари, зворотних відходів;
в) власних і логістичних посередників;
г) вузькоспеціалізовані, обмеженого асортименту, широкого асортименту.

113. Логістичний процес на складі:
а) вужчий за технологічний;
б) збігається з технологічним;
в) ширший за технологічний;
г) зазвичай вужчий, ніж технологічний, але може і збігатися з ним.

114. Логістичний процес на складі не передбачає:
а) розвантаження і приймання товарів;
б) складування і зберігання вантажів;
в) надання послуг клієнтам;
г) дещо інше.

115. Ефективне внутрішньоскладське транспортування забезпечує:
а) мінімальний час транспортування;
б) використання наскрізних «прямоточних» маршрутів;
в) мінімальну кількість перевалок з одного обладнання на інше;
г) усе зазначене вище.

116. До чинників, які забезпечують раціональну організацію складування і зберігання, не належить:
а) відповідність складського устаткування специфічним особливостям вантажу;
б) забезпечення устаткуванням для зберігання максимуму використовуваної висоти і площі складу;
в) виділення простору під робочі проходи в мінімальному обсязі, за необхідності – нижче діючих норм;
г) використання системи адресного зберігання.

117. До послуг, які надаються підприємствами – власниками складів, належать:
а) сортування і маркування;
б) фасування та пакування;
в) експедиторські послуги;
г) усі зазначені вище.

118. Для раціоналізації виконання складських операцій на часовому відрізку розробляють:
а) технологічні карти;
б) технологічні графіки;
в) технологічні завдання;
г) технологічні паспорти.

119. Укажіть розміри стандартного плоского піддона:
а) 1200 мм × 800 мм;
б) 600 мм × 800 мм;
в) 600 мм × 400 мм;
г) 400 мм × 400 мм.

120. Об'єктами логістичного сервісу є:
а) послуги;
б) генератори матеріального потоку;
в) споживачі матеріального потоку;
г) генератори і споживачі матеріального потоку.

121. Логістичний сервіс може бути безпосередньо впроваджений у сфері:
а) закупівель;
б) виробництва;
в) розподілу;
г) усі відповіді правильні.

122. Предметом логістичного сервісу є:
а) послуги;
б) генератори матеріального потоку;
в) споживачі матеріального потоку;
г) генератори і споживачі матеріального потоку.

123. До специфічних характеристик послуг не належить:
а) неможливість відчути «на дотик»;
б) віддаленість від джерела;
в) адресність;
г) неможливість накопичення.

124. Логістичними послугами, що надаються в процесі реалізації, можна вважати:
а) добір та комплектацію партій постачань;
б) послуги з гарантійного обслуговування;
в) забезпечення зворотних потоків;
г) зобов'язання щодо розгляду претензій покупців.

125. Досконале замовлення – це організація роботи, яка відповідає таким нормативам:
а) повна доставка всіх виробів за всіма замовленими товарними позиціями;
б) доставка в необхідний споживачам строк із допустимим відхиленням в один день;
в) бездоганне дотримання погоджених умов постачання (якісне установлення, правильна

комплектація, готовність до використання і відсутність замовлень);
г) усі відповіді правильні.

4 Рекомендовані навчально-методичні матеріали

1. Аулін В.В., Лисенко С.В., Гриньків А.В., Голуб Д.В., Головатий А.О. Логістика постачання транспортних і виробничих підприємств, фірм, компаній: навчальний посібник / під заг. ред. д.т.н., проф. Ауліна В.В. – Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2022. – 325 с.
2. Балабанова Л.В., Германчук А.Н. Логістика: підручник. – Львів: «Магнолія 2006», 2024. – 368 с.
3. Балабанова Л.В., Германчук А.Н. Логістика: підручник. – 2-ге видання, стереотипнее. – Львів: Видавництво ПП «Магнолія 2006», 2025. – 365 с.
4. Безугла Л.С., Юрченко Н.І., Ільченко Т.В., Пальчик І.М., Воловик Д.В. Логістика: навч. посіб. – Дніпро: Пороги, 2021. – 252 с.
5. Зрибнєва І.П. Логістика: навчальний посібник [для студентів ЗВО]. – Одеса: Олді+, 2025. – 156 с.
6. Марченко В.М., Шутюк В.В. Логістика: підручник. – 2–ге вид., доповн. – Київ: НУХТ, 2022. – 334 с.
7. Негода А., Русак Д. Міжнародна логістика та глобальні ланцюги постачань: навчальний посібник у схемах. – К.: 2023. – 268 с.
8. Іваненко Л.М., Смерічевська С.В. Шкробот М.В. Управління логістичними проєктами [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів першого (бакалаврського) рівня спеціальності D3 «Менеджмент». – Київ: ДУ «КАІ», 2025. – 222 с
9. Смерічевська С.В. Основи логістики та управління ланцюгами постачання: навчальний посібник / С.В. Смерічевська, Л.М. Іваненко. [Електронне видання]. – Київ: НТУ «КПІ ім. І. Сікорського», 2025. – 392 с.
10. Смерічевська С.В., Швець А.В. Стратегічне управління ланцюгами постачання: навчальний посібник. – Суми: Університетська книга, 2025. – 378 с.
11. Іваненко Л.М., Смерічевська С.В., Іваненко В.І. Інтегральний підхід до логістики постачання, виробництва та дистрибуції на основі формалізації логістичних бізнес-процесів. *Бізнес Інформ*. №4, 2024. С. 315-325. – Index Copernicus, Google Scholar
URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2024-4_0-pages-315_325.pdf
12. Смерічевська С.В., Євтушенко К.В. Інтеграційна взаємодія маркетингу і логістики у контексті розвитку логістичного сектору в Україні в умовах невизначеності середовища. *Інфраструктура ринку*. Випуск 76. 2024. С.122-129. – Index Copernicus, Google Scholar URL: https://www.market-infr.od.ua/journals/2024/76_2024/23.pdf