

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет

ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до самостійної роботи
для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр»
спеціальності 073 «Менеджмент»
освітньо-професійної програми «Логістика»



Київ 2024

УДК 658.7(072)
П 372

Укладачі:

С. В. Смерічевська – д-р екон. наук, професор;

А. В. Швець – асистент

Рецензент *С. І. Гриценко* – д-р екон. наук, професор
(Національний авіаційний університет)

*Затверджено Науково-методично-редакційною радою
Національного авіаційного університету
(протокол № 8/23 від 16.11.2023 р.).*

Планування логістичної діяльності: методичні рекомендації
П 372 до самостійної роботи / уклад.: *С. В. Смерічевська, А. В. Швець.*
К.: НАУ, 2024. – 52 с.

Містять методичні рекомендації для організації самостійної роботи, завдання для самостійного виконання, запитання та завдання для самоперевірки знань, тестові завдання, а також список рекомендованих джерел інформації.

Для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-професійної програми «Логістика».

ВСТУП

Методичні рекомендації укладено відповідно до робочої програми навчальної дисципліни «Планування логістичної діяльності».

Метою викладання дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти системних знань і розуміння концептуально-методологічних основ планування логістичної діяльності та набуття практичних вмінь і навичок використання сучасних методів та інноваційних підходів до обґрунтування планів логістичної діяльності на різних управлінських рівнях з метою виконання загальних цілей підприємства в умовах швидко змінного ринкового середовища та інтеграційних процесів, що відбуваються в логістичних системах.

Важливу роль у вивченні навчальної дисципліни «Планування логістичної діяльності» відіграють форми і методи організації самостійної роботи здобувачів. Самостійна робота здобувача (СРЗ) – це самостійна праця, яку здобувач вищої освіти планує разом з викладачем, але виконує її самостійно.

Завдання виконання самостійної роботи – поглиблення, узагальнення та закріплення теоретичних знань і практичних умінь здобувачів з дисципліни «Планування логістичної діяльності», шляхом вироблення вміння самостійної роботи з навчальної дисципліни.

Процес засвоєння вмінь і навичок самостійної роботи здобувачів ґрунтується на певних закономірностях, які виявляються як в об'єктивних результатах (інтерес, схильності, здібності особистості тощо), так і в суб'єктивних залежностях (вибір найбільш раціональних форм і методів її організації). Ефективність організації самостійної роботи здобувачів і, як наслідок, самостійної навчальної діяльності загалом здебільшого визначається методичним забезпеченням.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

При вивченні навчальної дисципліни використовуються студентоцентрований підхід у навчанні, проблемно-орієнтований стиль викладання та інтерактивні методи навчання (метод групової роботи, дискусії, рольові ігри, кейс-метод, метод портфоліо, метод проєктів), які сприяють розвитку пізнавальної, творчої та дослідницької діяльності здобувачів.

Самостійна робота здобувачів у ході вивчення дисципліни «Планування логістичної діяльності» передбачає вивчення лекційного матеріалу, самостійну роботу здобувачів з навчальною та науковою літературою, при виконанні ними командних та індивідуальних завдань, підготовці та захисті презентацій, самостійному розв'язанні задач та командному розв'язанні практичних ситуацій, що дозволяє здобувачам оволодіти методологією та сучасними технологіями планування логістичної діяльності.

Практичні заняття з дисципліни проводяться з метою закріплення матеріалу і передбачають:

- критичне обговорення актуальних і дискусійних питань теми;
- розв'язання практичних завдань (задач, ситуацій);
- презентації, захист і обговорення командних й індивідуальних завдань за відповідною тематикою;
- експрес-опитування та тестові завдання.

Практичні завдання виконуються здобувачами у малих групах або індивідуально. Більша частина завдань, які виносяться для захисту на практичні заняття, виконуються під час самостійної підготовки здобувачів. Командні презентації за результатами обговорення оцінюються спочатку здобувачами вищої освіти інших команд, і лише після цього викладач здійснює критичний аналіз виконаної роботи та підводить підсумки з виставленням відповідної оцінки.

Для організації самостійної підготовки здобувачів до практичних занять пропонується тематика наукових доповідей, аналітичних оглядів та дайджестів, яка щороку актуалізується в залежності від сучасних трендів розвитку методології та інструментарію планування логістичної діяльності.

Нижче наведено приблизний перелік питань та завдань за темами, які виносяться на обговорення на практичні заняття, та представлено тематичні тестові завдання.

Модуль I

КОНЦЕПТУАЛЬНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема 1

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ В ЛОГІСТИЦІ

Питання для обговорення

1. Планування як основна функція менеджменту: сутність і основні задачі.
2. Планова сутність основних логістичних концепцій.
3. Принципи планування логістичної діяльності та їх характеристика.
4. Особливості логістичної діяльності як об'єкта планування.
5. Методика операційної декомпозиції логістичного процесу як основа планування логістичної діяльності.

Література: [2], [3], [9], [12], [13], [24].

Завдання для самостійного виконання

1. Повторити сутність, переваги та недоліки логістичних концепцій / технологій (MRP, JIT, Lean Production, KANBAN, SCM та інших), які вважаються базовими концепціями планування логістичної діяльності.

2. Розробіть план заходів роботи логістичної компанії в умовах воєнного стану та світової економічної кризи на основі використання методу побудови дерева цілей (дерева рішень). Компанію здобувачі обирають самостійно.

3. Підготувати презентацію на тему: «Принципи менеджменту компанії «Тойота», які доцільно вважати основними принципами логістичного підходу до управління. Продемонструвати практичну цінність даних принципів управління на прикладі діяльності конкретних компаній (наприклад, на прикладі діяльності компанії, де працює здобувач).

4. Опрацювати рекомендовані та додаткові джерела інформації за темою, підготувати відповіді на запитання для самоперевірки.

Практичне завдання

На великому машинобудівному заводі в Департаменті матеріально-технічного постачання існує Відділ комплектації замовлень виробничих підрозділів на закупні та комплектуючі вироби (ПКВ). У бізнес-процесі планування потреб і формування замовлення підрозділів на ПКВ беруть участь наступні структурні підрозділи заводу:

- 1) відділ матеріально-технічного забезпечення (ВМТЗ);
- 2) економічний відділ (ЕВ);
- 3) юридичний відділ (ЮВ);
- 4) транспортний відділ (ТВ);
- 5) складська служба (СС);
- 6) бухгалтерія.

Номер позиції відділу є одночасно позицією кодування в структурі коду логістичної операції.

Довідник функціональних областей логістики: 1) логістика закупівель; 2) логістика виробництва; 3) логістика розподілу	Довідник ознаки потоку: 1) інформаційний потік; 2) фінансовий потік; 3) матеріальний потік
--	---

Завдання: На основі декомпозиції логістичного процесу, пов'язаного з комплектацією необхідними матеріалами виробничих підрозділів заводу, розробіть план замовлень на закупні та комплектуючі вироби та запропонуйте кодифікатор логістичних операцій даного логістичного процесу, який повинен стати основою для встановлення норми витрат часу, фінансових ресурсів і трудомісткості операційної логістичної діяльності підприємства.

Запитання та завдання для самоперевірки

1. Дайте визначення терміну «планування».
2. У чому полягає основна мета логістики?
3. Який існує зв'язок між плануванням логістичної діяльності та логістичними концепціями?
4. Які логістичні концепції вам відомі?
5. Охарактеризуйте основні відомі вам логістичні концепції.
6. Визначте задачі планування.
7. Що передбачає планування в логістиці?

8. Яких основних принципів слід дотримуватися при плануванні логістичної діяльності?
9. Дайте характеристику принципів управління компанії «Toyota». Поясніть, чому ці принципи заслуговують на увагу при плануванні логістичної діяльності.
10. Яке значення для планування логістичної діяльності має операційна декомпозиція логістичних процесів?
11. Які методи операційної декомпозиції логістичних процесів вам відомі?
12. Охарактеризуйте послідовність операційної декомпозиції логістичного процесу.

Тема 2

МЕТОДОЛОГІЯ ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Питання для обговорення

1. Економічні методи планування логістичної діяльності та їх характеристика.
2. Методи організаційного планування логістичної діяльності.
3. Цільова спрямованість планів. Методика упорядкування цілей (методика побудови «дерева цілей», «дерева проблем» і «дерева рішень») як основа обґрунтованого планування.
4. Метод «5 Why?», «5W1H» та діаграма Ісікави.
5. Значення та особливості методики сітьового планування для планування логістичної діяльності.
6. Структурна декомпозиція робіт (WBS) як основа сітьового планування.

Література: [4], [12], [13], [19], [22], [28].

Завдання для самостійного виконання

1. Опрацювати рекомендовані та додаткові джерела інформації за темою, підготувати відповіді на запитання для самоперевірки.
2. Підготувати реферативну доповідь та презентацію за однією з наступних тем (за вільним вибором здобувача):
 - 2.1. Балансовий метод планування логістичної діяльності. Види та структура матеріальних балансів.
 - 2.2. Нормативні методи планування в логістиці.
 - 2.3. Каузальні методи планування логістичної діяльності. Приклади практичного використання.

2.4. Практичне значення, переваги та недоліки застосування лінійних графіків Ганта при плануванні логістичної діяльності.

*Примітка** *Обов'язковими є посилання на джерела інформації, які ви використовуєте. Список джерел, використаних при підготовці наукової доповіді, слід оформити згідно з вимогами МОН України та подати у порядку посилання за текстом. Висвітлення питань повинно обов'язково супроводжуватися використанням графічних та табличних методів дослідження, які дозволяють оцінити спроможність здобувача систематизувати, структурувати та візуалізувати навчальний, науковий та аналітичний матеріал.*

Практична ситуація для самостійного розв'язання

Ситуація № 1

В умовах воєнного часу більшість вітчизняних компаній і компаній світу опинилися перед викликами, які на практиці ніхто не проходив. Глобалізація економіки та тотальна діджиталізація напередодні війни призвела до того, що місцезнаходження виробників втратило свою актуальність. Логістичні компанії навіть в умовах пандемії достатньо швидко адаптувалися та налагодили доставку «всього і вся» до порогу споживача за лічені дні і, навіть, години. Та війна змінила все. Зруйнована інфраструктура, паралізовані авіаційні та морські шляхи доставки товарів, логістичні склади пошкоджено, підприємства закриті, або їх діяльність призупинена, професіонали виїхали в інші міста та країни. Всього через логістику під загрозою опинились близько двох третин річного товарного експорту України. Крім того розірвались ланцюги постачань компонентів виробництв – тканин, фурнітури, мікрочіпів, барвників, комплектуючих для виробничих ліній, тощо. Зруйнована більшість як глобальних, так і локальних ланцюгів постачання. У цих умовах виникає життєво важлива потреба визначення нової конфігурації ланцюгів постачання як продукції стратегічного значення, так і товарів повсякденного попиту. При цьому першочерговим постає питання безпеки оновлених ланцюгів постачання. І з цими проблемами стикнулося майже кожне підприємство в Україні.

Завдання. Оберіть вітчизняну компанію, діагностуйте основну проблему, з якою вона стикнулася в умовах війни та здійсніть декомпозицію й упорядкування цілей для логістичного забезпечення її подальшого функціонування на основі використання методики побудови «дерева цілей». Розробіть план заходів для досягнення цілі, яка здобувачами буде визначена в якості головної.

Ситуація № 2

СП «Автобаза-ДЕУ» планує виготовляти запасні частини. Даний проєкт вимагає придбання нового модернізованого обладнання чи організацію робіт у третю зміну з розширенням штату. Ринок запасних частин може бути сприятливим та несприятливим. Для менеджменту існує також альтернатива «нічого не робити».

У випадку сприятливого ринку буде реалізовано 18 тисяч комплектів запасних частин за 235 гривень кожний, несприятливого ринку – 6,5 тисяч.

Варто врахувати, що витрати на закупівлю необхідного устаткування складуть 1,7 млн гривень. Організація третьої зміни з наймом і навчанням працівників складе 950 тисяч гривень. Але очевидним є і те, що витрати на випуск запасних частин зменшаться від 80 гривень за один комплект без нового обладнання, до 70 гривень за його використання. Аналіз ринку вказав на імовірність позитивного успішного результату – 0,4, несприятливого – 0,6.

Завдання: Побудуйте «дерево рішень» та оберіть найбільш сприятливу альтернативу для підприємства.

Запитання та завдання для самоперевірки

1. Які економічні методи планування використовуються в логістиці? Дайте характеристику основних з них.
2. Назвіть та охарактеризуйте сутність, переваги та недоліки основних організаційних методів планування логістичної діяльності, які вам відомі.
3. Розкрийте сутність методики побудови «дерева цілей» і обґрунтуйте її значимість для планування логістичної діяльності.
4. Яких правил слід дотримуватися при побудові «дерева цілей»?
5. Що є ознакою завершеності побудованого «дерева цілей»?
6. У чому полягає практичне значення сітьового планування логістичної діяльності?

7. Якими є основні правила побудови сітьових графіків?
8. Охарактеризуйте переваги та недоліки сітьового планування в логістиці.
9. Назвіть правила відображення послідовності операцій у сітьовому графіку.
10. Яке призначення визначення критичного шляху при сітьовому плануванні?
11. Як визначається резерв часу при сітьовому плануванні логістичної діяльності?
12. Які ви знаєте інформаційні системи для використання графічних методів планування операційної діяльності?
13. Дайте визначення поняттям, якими оперує сітьове планування.
14. Наведіть приклади практичного використання сітьових графіків при плануванні логістичної діяльності.
15. Розкрийте сутність і правила, яким слід наслідувати при використанні в плануванні логістичної діяльності методу побудови «дерева цілей».
16. Поясніть сутність і практичне значення методів «5 Why?».
17. У чому полягає сутність і яким є призначення методу «5W1H»?
18. Охарактеризуйте призначення та методологічні особливості побудови діаграми Ісікави. Наведіть приклади практичного використання даного методу.
19. Охарактеризуйте сутність структурної декомпозиції робіт (Work breakdown structure – WBS) при плануванні логістичної діяльності.

Тема 3

ВИДИ І ФОРМИ ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (ЛД)

Питання для обговорення

1. Види планування ЛД та характеристика основних з них.
2. Стратегічне планування ЛД: сутність, структура, технології.
3. Ієрархічне планування ЛД.
4. Сукупне планування ЛД.
5. Об'ємно-календарне планування (Capacity Requirement Planning).
6. Планування послідовності робіт у календарному плануванні.
7. Бюджетне планування в логістиці.
8. Бізнес планування інвестиційних проєктів у логістиці: призначення та зміст основних розділів.

Література: [1], [5], [6], [10], [11], [12], [13], [16], [25], [31].

Завдання для самостійного виконання

1. Підготувати реферативну (наукову) доповідь (або презентацію) за однією з наступних тем (за вибором, на основі огляду мінімум 5-ти наукових джерел з обов'язковим використанням табличних і графічних методів структуризації та систематизації матеріалу):

- 1.1. Сукупне планування в логістиці.
- 1.2. Ієрархічні системи планування в логістиці.
- 1.3. Бюджетне планування в логістиці: особливості та призначення.
- 1.4. Бізнес планування інвестиційних проектів у логістиці: призначення та зміст основних розділів.
- 1.5. Балансовий метод планування логістичної діяльності. Види та структура матеріальних балансів.

2. Опрацювати рекомендовані та додаткові джерела інформації за темою, підготувати відповіді на запитання для самоперевірки.

Практичне завдання

З метою підвищення ефективності виробничого процесу на підприємстві, раціональності використання його виробничого устаткування та мінімізації черг у виробничому циклі доцільно проаналізувати та обґрунтувати оптимальну послідовність виконання робіт на одному обладнанні. У таблиці, що наведена нижче, міститься інформація, яка стосується робіт, послідовність виконання яких слід спланувати для виконання на одному обладнанні.

Робота	Час виконання роботи (дні)	Встановлений термін виконання роботи
<i>A</i>	4	12
<i>B</i>	12	18
<i>C</i>	2	7
<i>D</i>	11	16
<i>E</i>	10	12
<i>F</i>	3	5
<i>G</i>	6	9

Завдання:

- 1) Визначити, яким повинен бути план виконання робіт:
 - а) за правилом FCFS?
 - б) за правилом SOT?
 - в) за правилом STR?
 - г) за правилом DDate?
 - д) за правилом Random?
- 2) Яке правило є найбільш оптимальним для планування черговості виконання наведених у таблиці робіт?

Обов'язково сформулювати відповідь у вигляді ґрунтового управлінського рішення.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі

Для розв'язання задачі та планування черговості робіт (Sequencing) і вибудовування пріоритетів (Priority Sequencing) їх виконання, використовуються правила пріоритетів (Priority Rules) (табл.3.1), визначені в результаті практичного пошуку відповіді на це питання та охарактеризовані в роботі Річарда Чейза.

Таблиця 3.1

Десять правил формування пріоритетів для планування послідовності робіт

FCFS (First-Come, First-Served)	перший увійшов – першим обслужений. Роботи виконуються в тому порядку, у якому вони надходять у підрозділ
SOT (Shortest Operating Time)	за найкоротшим часом виконання. Спочатку виконується робота з найкоротшим часом виконання, потім серед решти робіт знову відшукується і виконується робота з найкоротшим часом виконання і т.д.
Ddate (Due Date)	за встановленими термінами закінчення. Першою виконується робота з найраннішим терміном завершення. DDate – коли мова йде про всю роботу; OPNDD – коли мова йде про наступну операцію
SD (Start Date)	за ранньою датою початку виконання, яка визначається як встановлена дата виконання роботи мінус час виконання роботи. Першою виконується робота з найраннішою датою початку виконання

Закінчення табл.3.1

STR (Slack Time Remaining)	за найменшим, що залишається, запасом часу. Цей запас обчислюється як різниця між часом, що залишається до встановленої дати виконання, і часом виконання роботи. Роботи з найкоротшим запасом часу виконуються першими
STR / OP (Slack Time Remaining per Operation)	за найменшим запасом часу на одну операцію. Замовлення з найкоротшим STR / OP виконуються першими
CR (Critical Ratio)	за критичним відношенням. Обчислюється як різниця між встановленою датою виконання і поточною датою, поділена на час виконання роботи. Роботи з найменшим критичним відношенням виконуються першими
QR (Queue Ratio)	за коефіцієнтом черговості. Обчислюється як час, що залишився за графіком, поділений на плановий час перебування в черзі. Замовлення з найменшим коефіцієнтом черговості виконуються першими
LCFS (Last-Come, First-Served)	останній увійшов – першим обслужений. Це правило часто застосовується за умовчанням. При надходженні чергової роботи вона розміщується на вершині піраміди. Плановик першої вибирає останню інформацію, що надійшла – роботу (з вершини) і ця робота виконується першою
Random	у довільному або випадковому порядку. Керівники або плановики зазвичай вибирають першою ту роботу, виконання якої здається їм краще в даний момент часу (з урахуванням інших факторів, окрім часу виконання та терміну завершення роботи, що планується)

Джерело: на основі [31]

Ці десять правил визначають пріоритетність виконання робіт залежно від 2-х чинників: часу, який витрачається на виконання кожної окремої роботи (операції) та крайніх термінів, до яких слід виконати певну роботу.

Дотримання правил встановлення пріоритетів виконання робіт у календарному плані дозволяє:

1. Дотримуватися термінів, встановлених замовниками.
2. Мінімізувати «тривалість потоку», тобто загальний час на виконання роботи в даному процесі.

3. Мінімізувати обсяг незавершеного виробництва.

4. Мінімізувати простої верстатів і робітників.

Розглянемо порядок розв'язання задач на визначення пріоритетності виконання робіт з метою оптимізації логістичного процесу.

Припустимо, що прийнято рішення виконання робіт за правилом FCFS (First-Come, First-Served). У даному випадку послідовність робіт залишається такою ж, у якій надійшли замовлення.

Для розв'язання задачі рекомендується:

1) У перші три стовпчики таблиці (табл.3.2) внести початкові дані, необхідні для складання календарного плану (послідовність виконання робіт згідно з обраним правилом (стовпчик 1); час, необхідний на виконання кожної конкретної роботи (стовпчик 2) та крайній термін, до якого слід виконати цю роботу (стовпчик 3). Припустимо, що прийнято рішення виконання робіт за правилом FCFS (First-Come, First-Served). У даному випадку послідовність робіт залишається такою ж, у якій надійшли замовлення.

2) У стовпчику 4 розрахувати тривалість виконання роботи накопичувальним підсумком у певній послідовності. Перша робота розпочинається з нульового відліку та буде виконана через час, який потрібен на її виконання ($0 + 3 = 3$ дні). Тривалість виконання кожної наступної роботи дорівнює сумі часу, необхідного для виконання всіх попередніх робіт плюс час на виконання поточної роботи.

Таблиця 3.2

Календарний план, складений за правилом FCFS

Обрана послідовність виконання робіт (операцій, замовлень)	Час виконання роботи (обробки замовлення), дні	Крайній термін, до якого слід виконати роботу (операцію, замовлення), дні	Тривалість виконання роботи в певній послідовності накопичувальним підсумком, дні	Час затримки виконання роботи, дні
1	2	3	4	$5=(3-4)$
A	3	5	$0 + 3 = 3$	2
B	4	6	$3 + 4 = 7$	-1
C	2	7	$7 + 2 = 9$	-2
D	6	9	$9 + 6 = 15$	-6
E	1	2	$15 + 1 = 16$	-14

3) Порівняти встановлені дати завершення кожної роботи з відповідною тривалістю потоку. У нашому прикладі виявляємо, що лише одна робота А буде завершена вчасно. Роботи В, С, D та Е будуть протерміновані на 1, 2, 6 та 14 днів відповідно. У середньому кожна з робіт буде виконана з затримкою на $(0 + 1 + 2 + 6 + 14)/5 = 4,6$ днів.

Для обґрунтування висновку, у якій послідовності найоптимальніше виконувати роботи, слід провести аналогічні розрахунки і за іншими правилами. Наприклад, визначити календарний план виконання робіт за правилом SOT (Shortest Operating Time – за найкоротшим часом виконання робіт) (табл.3.3).

Таблиця 3.3

Календарний план, складений за правилом SOT

Обрана послідовність виконання робіт (операцій, замовлень)	Час виконання роботи (обробки замовлення), дні	Крайній термін, до якого слід виконати роботу (операцію, замовлення), дні	Тривалість виконання роботи в певній послідовності накопичувальним підсумком, дні	Час затримки виконання роботи, дні
1	2	3	4	5=(3-4)
Е	1	2	$0+1 = 1$	1
С	2	7	$1+2 = 3$	4
А	3	5	$3 + 3 = 6$	-1
В	4	6	$6 + 4 = 10$	-4
D	6	9	$10 + 6 = 16$	-7

За отриманими результатами можна зробити висновок, що застосування правила SOT дозволяє скоротити середню тривалість роботи в потоці в порівнянні з результатами використання правила FCFS. Крім того, роботи Е та С будуть завершені раніше обумовленого терміну, а завершення роботи А запізниться лише на

один день. У середньому кожна з робіт буде виконана з затримкою на $(0 + 0 + 1 + 4 + 7)/5 = 2,4$ дні.

Аналогічні розрахунки доцільно зробити й за іншими правилами календарного планування послідовності виконання робіт (операцій, замовлень). При цьому здобувачам доцільно звернути увагу на особливості правила Random, яке на відміну від інших дев'яти правил, що базуються на чітко визначеному алгоритмі розрахунків, має ситуаційний характер та наголошує на тому, що не має правил без виключень. Тобто правило Random підкреслює важливість розуміння, що на практиці на прийняття рішення щодо послідовності виконання робіт впливає велика кількість факторів, які далеко не обмежуються двома чинниками.

За результатами виконання задачі, здобувачам слід сформулювати висновок у якості обґрунтованого управлінського рішення. І це рішення має продемонструвати притаманні здобувачеві, по-перше, знання правил календарного планування послідовності виконання робіт; по-друге, вміння мислити системно та ситуаційно, спираючись як на певні правила і математичні розрахунки, так і на розуміння ситуації та ситуаційних факторів, які слід враховувати, приймаючи управлінські рішення.

Запитання та завдання для самоперевірки

1. Яка концептуальна ціль планування?
2. Визначте, як проявляється сутність планування.
3. Які методи планування належать до економічних?
4. Які ви знаєте види балансів? Охарактеризуйте їх.
5. Що являють собою пофакторні методи планування?
6. Укажіть недоліки лінійних графіків.
7. Що впливає на вибір методів планування?
8. Охарактеризуйте систему календарного планування.
9. Визначте правила формування пріоритетів для планування послідовності робіт логістичного процесу.
10. Охарактеризуйте систему планування потреб в ресурсах (MRP I). Порівняйте її з системою планування розподілу продукції (DRP).
11. Охарактеризуйте систему планування виробничих ресурсів (MRP II).

Тема 4

ДОДАТКОВА СПОЖИВЧА ЦІННІСТЬ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ ЯК ЦІЛЬОВИЙ ОРІЄНТИР ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАННЯ

Питання для обговорення

1. Логістична споживча цінність товару (послуги) і способи її підвищення.
2. Методологія визначення споживчої цінності товару (послуги) на основі методу Кано.
3. Матриця Симона «об'єктивна/суб'єктивна якість».

Література: [13], [15], [29].

Завдання для самостійного виконання

1. На прикладі конкретної логістичної (або виробничої) компанії, використовуючи метод Кано, здійсніть оцінку споживчої цінності логістичних послуг (або конкретного товару обраної виробничої компанії). За отриманими результатами аналізу зробіть висновок щодо стратегічних пріоритетів формування додаткової споживчої цінності товару (послуги) та при плануванні розподілу ресурсів компанії. Дайте ґрунтовну відповідь, на розвиток яких послуг (або характеристик товару) повинні бути спрямовані ресурси компанії, а на які, навпаки, можна скоротити витрати?

2. Підготуйте реферативні доповіді та презентації за питаннями лекції.

- 2.1. Картування потоків створення цінності (Value Stream Mapping – VSM): сутність і призначення.
- 2.2. Покрокове керівництво по створенню VSM.
- 2.3. Символи та піктограми відображення потоку цінностей.
- 2.4. Програмне забезпечення Value Stream Mapping (VSM).
- 2.5. Приклади відображення потоків створення цінності для різних галузей.

Примітка Обов'язковими є посилання на джерела інформації, які ви використовуєте. Список джерел, використаних при підготовці наукової доповіді, слід оформити згідно з вимогами МОН України та подати у порядку посилання за текстом. Висвітлення питань повинно обов'язково супроводжуватися використанням графічних та табличних методів*

дослідження, які дозволяють оцінити спроможність магістра систематизувати, структурувати та візуалізувати навчальний, науковий та аналітичний матеріал.

3. Опрацювати рекомендовані та додаткові джерела інформації за темою, підготувати відповіді на запитання для самоперевірки.

Запитання та завдання для самоперевірки

1. У чому полягає сутність і призначення методу Кано?
2. Охарактеризуйте методика збору інформації для побудови моделі Кано.
3. Назвіть основні принципи, сформульовані Н. Кано.
4. Обґрунтуйте логічну послідовність процесу виявлення споживчих характеристик, властивих тому або іншому товару.
5. Що таке суб'єктивна якість товару? Обґрунтуйте необхідність і можливість оцінки суб'єктивної якості товару.
6. Дайте характеристику значущості і змісту матриці Симона.
7. Дайте визначення корисності.
8. Наведіть приклад запитання за методом Кано у позитивній та негативній формах.
9. Охарактеризуйте види логістичних послуг.
10. Дайте характеристику етапів виявлення споживчих характеристик товару за методом Кано.
11. Охарактеризуйте сутність картування потоку створення цінності.

Тема 5

ІНТЕГРОВАНЕ ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАННЯ

Питання для обговорення

1. Сутність і значення інтегрованого планування логістичної діяльності в ланцюзі постачання.
2. SCOR-модель (Supply Chain Operation Reference Model) як основний інструмент інтегрованого планування та контролінгу ланцюгів постачання.
3. Концепція Sales and Operations Planning, S&OP (планування продажів і операцій).
4. Стратегії інтегрованого планування в логістиці.
5. Методика планування консолідованих перевезень вантажів в інтегрованих ланцюгах постачання.
6. Інформаційна підтримка інтегрованого планування.

Література: [8], [13], [18], [29], [32].

Завдання для самостійного виконання

1. Підготувати презентацію за однією з наступних тем (за вільним вибором студента, на основі огляду мінімум 5-ти наукових джерел з обов'язковим використанням табличних і графічних методів структуризації та систематизації матеріалу)

- 1.1. Стратегія управління запасами постачальником (VMI – Vendor-Managed-Inventory).
- 1.2. Стратегія ефективного відгуку на запити споживачів (ECR – Efficient Consumer Response).
- 1.3. Стратегія спільного планування, прогнозування і поповнення запасів (CPFR – Collaborative Planning Forecasting and Replenishment).
- 1.4. Стратегія сумісного планування попиту та потужності (DCC – Demand and Capacity Collaboration).
- 1.5. Стратегія синхронного планування ресурсів клієнта (CSRP – Customer Synchronized Resource Planning).
- 1.6. Стратегія управління довгостроковим розвитком ланцюгів постачання (SSCM – Sustainable Supply Chain Management).

*Примітка** Обов'язковими є посилання на джерела інформації, які ви використовуєте. Список джерел, використаних при підготовці наукової доповіді, слід оформити згідно з вимогами МОН України та подати у порядку посилання за текстом. Висвітлення питань повинно обов'язково супроводжуватися використанням графічних та табличних методів дослідження, які дозволяють оцінити спроможність магістра систематизувати, структурувати та візуалізувати навчальний, науковий та аналітичний матеріал.

2. Опрацювати рекомендовані та додаткові джерела інформації за темою, підготувати відповіді на запитання для самоперевірки.

Розв'язання задач

Задача 1

Припустимо, що в автомобілі вантажомісткістю 80 м^3 і вантажопідйомністю 20 т спільно перевезені цукерки у коробках і мінеральна вода. Кількість перевезеного вантажу презентовано в табл. 5.1. Витрати компанії, пов'язані з даним транспортуванням, склали 10000 грн.

Таблиця 5.1

Характеристика транспортування

Найменування вантажу	Кількість вантажу	
	Маса, т	Обсяг, м ³
Цукерки	14	70
Мінеральна вода	5	10
Разом	19	80

Завдання: Розрахувати витрати, що припадають на перевезення цукерок у коробках, і витрати, що припадають на перевезення мінеральної води.

Методичні вказівки щодо розв'язання задачі

Розв'язок багатьох завдань у логістиці ґрунтується на правильній оцінці витрат, пов'язаних із транспортуванням продукції. У випадку, якщо автомобільним транспортом перевозиться один вид вантажу, ці витрати визначаються витратами на транспортування. Перевезення декількох найменувань вантажу ускладнює завдання.

Для визначення витрат на перевезення вантажів при їх консолідованому перевезенні виконується наступна послідовність дій:

1. *Розрахунки за допомогою коефіцієнта використання вантажопідйомності автомобіля.*

Уведемо поняття:

M_{ϕ} – фактична маса відправлення, т;

$K_{\text{ввм}}$ – коефіцієнт використання вантажопідйомності автомобіля;

$K_{\text{ввм}}$ – максимальна кількість товару (т), яка може бути завантажена в автомобіль / вантажопідйомність автомобіля;

M_p – розрахункова маса відправлення, розр. т.

$$M_p = \frac{M_{\phi}}{K_{\text{ввм}}}$$

Значення маси й обсягу вантажів нашого прикладу наведено в табл. 5.2.

Таблиця 5.2

Характеристика перевезених спільно вантажів

Найменування вантажу	Маса 1 м ³ вантажу, т	Обсяг, займаний 1 т вантажу, м ³
Цукерки	0,2	5
Мінеральна вода	0,5	2

Очевидно, що максимальна кількість тонн вантажів нашого прикладу, яке у випадку однорідного транспортування можна завантажити в автомобіль, вантажопідйомністю 20 т і вантажомісткістю 80 м³ складе:

- цукерки – 16 т (що складе 80 м³);
- мінеральна вода – 20 т (що складе 40 м³).

Відповідно коефіцієнти використання вантажопідйомності мають значення:

- для цукерок $K_{\text{ввм}} = 16/20 = 0,8$;
- для мінеральної води $K_{\text{ввм}} = 20/20 = 1$.

Значення розрахункових мас відправлення для вантажів нашого прикладу складуть:

- для цукерок $14/0,8 = 17,5$ розр. т (розрахункових тонн);
- для мінеральної води $5/1 = 5$ розр. т.

Усього в автомобілі перевезено $17,5 + 5 = 22,5$ розр. т.

Показник «розрахункова маса відправлення» враховує як характеристику маси вантажу, так і характеристику обсягу, що дозволяє визначити витрати на перевезення кожного з найменувань вантажу, використовуючи пропорцію:

$$\begin{aligned} 22,5 \text{ розр. т.} &= 10\,000 \text{ грн} \\ 17,5 \text{ розр. т. (цукерки)} &= X \text{ грн} \\ \text{Звідки } X &= 7\,778 \text{ грн} \end{aligned}$$

Таким чином, вартість транспортування складе: цукерок – 7778 грн; мінеральної води – 2222 грн.

Задача 2 (для самостійного розв'язання).

В автомобілі АЛКА вантажопідйомністю 12 т і внутрішнім розміром кузова 7370 × 2060 × 1840 мм на замовлення торговельної компанії одноразово перевезено 8 різних товарів, вантажні характеристики яких наведені в табл. 5.3. Усі товари упаковані в коробки з гофрованого картону. Всього в автомобіль занурено 1250 коробок. Загальна плата за користування автомобілем склала 110 тис. грн.

Таблиця 5.3

**Розмір замовлення й вантажні характеристики
доставлених товарів**

Найменування	Розмір замовлення, к-ть коробок	Параметри коробки			
		маса, кг	висота, см	ширина, см	довжина, см
Попкорн солоний	300	1,10	30	31	38
Кетчуп «Болгарський» 540 г	200	7,38	21	21	29
Рис довгий 0,9 кг	200	18,90	15	36	40
Сухарики з беконом	200	3,75	21	29	38
Оцет «Балтімор» яблучний 6 %	100	6,47	21	22	34
Безалкогольний напій «Біанка»	100	7,57	33	17	26
Вода Миргородська, 1,5 л	100	9,57	34	18	28
Цукор-пісок фасований по 0,9 кг	50	18,90	15	36	40

Завдання: Визначити витрати на доставку різних товарів автомобільним транспортом у випадку їх спільного перевезення.

Запитання та завдання для самоперевірки

1. Назвіть особливості ланцюга постачань.
2. У чому полягає мета інтегрованого планування?
3. Визначте роль інтегрованого планування.
4. Які процеси належать до інтегрованого планування?
5. Визначте вимоги інтегрованого планування.
6. Які інформаційні системи можна застосовувати для інтегрованого планування?
7. Назвіть елементи системи планування.
8. Укажіть етапи інтегрованого планування.
9. Охарактеризуйте концепцію Sales and Operations Planning.
10. Визначте різницю між Sales and Operations Planning та традиційною системою планування.
11. Назвіть основні стратегії інтегрованого планування логістики в ланцюгах постачань.
12. Які підходи застосовуються в інтегрованому плануванні логістики? Охарактеризуйте їх.
13. Які можливі види конфліктів у процесі інтегрованого планування логістичної діяльності? Які шляхи їх мінімізації?

Тема 6 ПЛАНУВАННЯ ЗАКУПІВЕЛЬ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАННЯ

Питання для обговорення

1. Процес планування закупівель у ланцюгах постачання.
2. Стратегічне планування закупівель.
3. Види закупівель та характеристика їх особливостей.
4. Організаційно-правові аспекти планування закупівель в Україні.
5. Державні закупівлі через систему PROZORRO.
6. Особливості організації проведення та участі в тендерних закупівлях.
7. Планування закупівель після скасованого тендера.

Література: [7], [9], [13], [17], [20], [21].

Завдання для самостійного виконання

1. Підготувати реферативну (наукову) доповідь та презентацію за однією з наступних тем (за вільним вибором студента) на основі огляду мінімум 3-х наукових джерел з обов'язковим використанням табличних і графічних методів структуризації та систематизації матеріалу:

- 1.1 Методи планування закупівельної діяльності в логістиці: види, їх переваги та недоліки.
- 1.2 Види закупівель та характеристика їх особливостей.
- 1.3 Організаційно-правові аспекти планування закупівель в Україні.
- 1.4 Державні закупівлі через систему PROZORRO.
- 1.5 Особливості організації проведення та участі в тендерних закупівлях.
- 1.6 Особливості планування запасів стратегічних ресурсів на макрорівні: світова та вітчизняна практика.

Примітка* *Обов'язковими є посилання на джерела інформації, які ви використовуєте. Список джерел, використаних при підготовці наукової доповіді, слід оформити згідно з вимогами МОН України та подати у порядку посилання за текстом. Висвітлення питань повинно обов'язково супроводжуватися використанням графічних та табличних методів дослідження, які дозволяють оцінити спроможність магістра систематизувати, структурувати та візуалізувати навчальний, науковий та аналітичний матеріал.*

2. Опрацювати рекомендовані та додаткові джерела інформації за темою, підготувати відповіді на запитання для самоперевірки.

Практична ситуація

Кавова фабрика «Агома», один із найбільших виробників кави й кавових напоїв в Україні, розширює асортименти виробництва продукції, зокрема, розчинної кави, кави натуральної в зернах, кави натуральної меленої, кавових напоїв, кави по-східному, капучино, кавових драже «Крокус» і т.п.

Підприємство також здійснює переробку сировини замовника. На фабриці потреба в сировині й матеріалах на певний період, зокрема, на місяць, визначається згідно із планом виробництва згідно з нормами витрат сировини й матеріалів на готову продукцію. На початку місяця сировиною для виготовлення продукції є різні сорти зеленої кави, яка поставляється із різних країн. Переважно, зелена кава купується в англійської фірми «ЕОQ Карт» на умовах товарного кредиту. Ці закупівлі є найбільшою частиною в імпортних закупівлях, які проводяться регулярно. Ціна, умови поставки, кількість сировини й інша необхідна інформація вказується в контракті. Однак, як звичайно, необхідно прийняти рішення щодо оптимальної партії закупівлі й обґрунтування частоти поставок різних сортів зеленої кави.

Припустимо, що певний сорт кави замовляється за таких вигідних умов:

- закупівельна ціна – 7750 грн/т;
- витрати на виконання замовлення – 5% від вартості сировини (390 грн);
- кількість необхідної сировини – 317 т;
- витрати на зберігання запасу – 24 % від закупівельної ціни;
- час доставки замовлення від постачальника становить 7 робочих днів;
- підприємство працює 251 день у рік.

Завдання. Визначте скільки кави певного сорту повинна замовляти кавова фабрика щораз, якщо переслідується мета – мінімізація загальної вартості запасу? З якою частотою необхідно здійснювати подачу замовлення і який повинен бути рівень повторного замовлення?

Запитання та завдання для самоперевірки

1. Назвіть аспекти закупівельної діяльності.
2. Які ви знаєте стратегії у сфері закупівель товарів та часу їх оплати?
3. Назвіть об'єкти закупівель.
4. Які вам відомі методи визначення потреби в ресурсах на певний період часу?
5. Охарактеризуйте детерміновані, стохастичні та евристичні методи планування потреб у ресурсах.
6. Охарактеризуйте сучасні тенденції еволюції логістичних концепцій планування потреб у ресурсах MRP, ERP, KANBAN, Just-in-Time (JIT).
7. Визначте напрями зниження закупівельних витрат.
8. Укажіть стратегічні пріоритети постачання.
9. Які варіанти стратегічного сорсингу в закупівлях ви знаєте?
10. Дайте характеристику економічного розміру замовлення.
11. Укажіть методи планування закупівель.
12. За допомогою яких методів визначають потребу в матеріальних ресурсах?
13. Охарактеризуйте державні закупівлі.

Тема 7 РОЗРАХУНОК ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Питання для обговорення

1. Планування та організація системи виробничої логістики: особливості «втягуючого» та «виштовхувального» типів планування в логістиці.
2. «Виштовхувальні» логістичні системи (PUSH SCHEDULING) з централізованим плануванням.
3. Базові підходи до планування логістичних систем тягучого типу (PULL SCHEDULING).
4. Метод вирівнювання (згладжування) виробництва Хейджунка.
5. Планування програми з експлуатації рухомого складу автотранспортного підприємства.

Література: [14], [26], [30], [31].

Завдання для самостійного виконання

1. Підготувати реферативну (наукову) доповідь (або презентацію) за однією з наступних тем (за вільним вибором

здобувачів, на основі огляду мінімум 3-х наукових джерел з обов'язковим використанням табличних і графічних методів структуризації та систематизації матеріалу):

- 1.1. Метод заповнення «Супермаркету» (Supermarket Replenishment).
- 1.2. Метод «Барабан-Буфер-Мотузка» (Drum Buffer Rope).
- 1.3. Метод лімітованих черг FIFO (Capped FIFO Lanes).
- 1.4. Метод ліміту незавершеного виробництва (WIP Cap).
- 1.5. Метод обчислюваних пріоритетів (Priority Sequenced Lanes).
- 1.6. Метод вирівнювання (згладжування) виробництва Хейджунка.

*Примітка** Обов'язковими є посилання на джерела інформації, які ви використовуєте. Список джерел, використаних при підготовці наукової доповіді, слід оформити згідно з вимогами МОН України та подати у порядку посилання за текстом. Висвітлення питань повинно обов'язково супроводжуватися використанням графічних та табличних методів дослідження, які дозволяють оцінити спроможність магістра систематизувати, структурувати та візуалізувати навчальний, науковий та аналітичний матеріал.

2. Опрацювати рекомендовані та додаткові джерела інформації за темою, підготувати відповіді на запитання для самоперевірки.

Розв'язання задач

1. Визначити середні підсумкові техніко-експлуатаційні показники по АТП за рік, маючи вихідні дані, наведені у табл. 7.1.

Таблиця 7.1

Початкові дані по марках автомобілів

Показники	ЗіЛ-554	МАЗ-5549
Середньооблікова кількість автомобілів, од.	150	220
Час в наряді, год	10	9,6
Коефіцієнт використання вантажопідйомності	1	1
Коефіцієнт використання пробігу	0,5	0,45
Середня відстань перевезення, км	9	8
Середня технічна швидкість, км/год	24	23
Середній час простою між завантаженням-розвантаженням на одну поїздку з вантажем, год	0,34	0,27
Коефіцієнт випуску автомобілів на лінію	0,8	0,7

2. Розрахувати виробничу програму по експлуатації вантажних автомобілів ЗіЛ-431410 на рік при наступних вихідних даних: середньооблікова кількість автомобілів 500 од., середня технічна швидкість – 22км/год, середній час простою між завантаженням-розвантаженням на одну поїздку з вантажем – 0,25год, середня відстань перевезення – 16км, коефіцієнт використання пробігу – 0,67, коефіцієнт використання вантажопідйомності – 0,9, коефіцієнт випуску автомобілів на лінію – 0,81.

Запитання та завдання для самоперевірки

1. Які дані для складання плану перевезень повинні містити заявки організацій-вантажовідправників?
2. Назвіть техніко-експлуатаційні показники використання рухомого складу вантажного і пасажирського автомобільного транспорту.
3. Поясніть, що означають показники вироблення автомобілів.
4. У чому полягає відмінність статичного коефіцієнта використання вантажопідйомності від динамічного?
5. Поясніть, що означають коефіцієнти технічної готовності і випуску автомобілів на лінію.
6. Яка послідовність складання плану по експлуатації рухомого складу автотранспортного підприємства?
7. Як називаються ціни на продукцію транспорту?
8. Дайте характеристику тарифів вантажного автомобільного транспорту і вкажіть сферу їх застосування.
9. Як здійснюється планування витрат автотранспортного підприємства?
10. Назвіть диференційовані тарифи пасажирського автомобільного транспорту.
11. Які методи ціноутворення застосовуються для обґрунтування рівня тарифів автотранспортних підприємств?

Тема 8

ПЛАНУВАННЯ БЮДЖЕТУ ЛОГІСТИЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ

Питання для обговорення

1. Планова калькуляція собівартості логістичних послуг.
2. Планування потреби підприємства в персоналі.
3. Методи планування показників ефективності використання персоналу (продуктивності праці).

4. Розрахунок планового фонду оплати праці.
5. Бюджет логістичних підрозділів.

Література: [24], [27], [32], [33].

Завдання для самостійного виконання

1. Розв'язати задачу.
 - 1.1. Визначити необхідну кількість водіїв в АТП, якщо середньосписочна кількість автомобілів – 106, коефіцієнт випуску автомобілів на лінію - 0,71; тривалість роботи автомобіля на лінії – 8,2 год. Передбачена участь водія в ремонтних роботах в об'ємі 1300 год. Фонд робочого часу водія за рік – 1780 год.
 - 1.2. Визначити економію трудових витрат і темп зростання продуктивності праці працівників АТП за рахунок скорочення внутрішньозмінних витрат робочого часу водіїв і ремонтних робітників. Кількість працюючих у базисному періоді 676 осіб, у тому числі робітників – 540 осіб. Збільшення доходів планується на 2%. Внутрішньозмінні простої склали 3,5% від явочного фонду робочого часу базисного періоду, їх планується понизити на 2,3%.
2. Опрацювати рекомендовані та додаткові джерела інформації за темою, підготувати відповіді на запитання для самоперевірки.

Запитання та завдання для самоперевірки

1. Що представляє собою продуктивність праці? У яких одиницях вона вимірюється?
2. Що розуміється під заробітною платою працівника? Чим відрізняється реальна заробітна плата від номінальної?
3. У чому полягає призначення доплат і компенсацій? Які елементи грошових виплат до них можна віднести?
4. Як можна розрахувати потребу персоналу по категоріях?
5. Які виплати плануються у складі фонду заробітної плати?
6. Назвати категорії персоналу АТП. Як планується їх чисельність?

Тема 9

ПЛАН ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Питання для обговорення

1. Критерії та підходи до оцінки ефективності логістичної діяльності.
2. Ключові показники ефективності логістичної діяльності та особливості їх планування.
3. Багатокритеріальна система оцінки ефективності логістичної діяльності.
4. Види та класифікація логістичних витрат.

Література: [12], [13], [25], [26], [33].

Запитання та завдання для самоперевірки

1. Які показники використовують для оцінки ефективності логістичної діяльності?
2. Що собою уявляє багатокритеріальна система оцінки ефективності логістичної діяльності?
3. Які типові помилки істотно впливають на ефективність системи логістики? Як можна їх уникнути на практиці?
4. У чому полягає різниця термінів «логістичні витрати» та «логістичні затрати»?
5. Які витрати відносять до логістичних? Які фактори впливають на величину логістичних затрат?
6. Що відносять до логістичних затрат? Наведіть приклади.
7. Як формується система КРІ для оцінки ефективності логістичної діяльності підприємства?
8. Охарактеризуйте систему КРІ на прикладі конкретного підприємства.
9. Охарактеризуйте основні групи логістичних витрат та особливості їх планування.
10. Як уникнути в процесі планування збитків від логістичних ризиків?
11. У чому полягають основні труднощі розрахунку загальних показників логістичних витрат?

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

1. *Визначте основну мету логістики:*

- а) мінімізація сукупних витрат;
- б) вчасна доставка товарів;
- в) створення додаткової споживчої цінності;
- г) мінімізація сукупних витрат та створення додаткової споживчої цінності.

2. *У чому полягає цільове призначення планування?*

- а) прагненні завчасно врахувати усі внутрішні та зовнішні чинники, що забезпечують сприятливі умови для нормального функціонування і розвитку підприємства;
- б) концентрації мети розвитку підприємства і кожного структурного підрозділу окремо на встановлений період часу, визначенні завдань, способів досягнення поставлених завдань;
- в) конкретизації цілей управління у вигляді системи показників соціально-господарської діяльності компанії;
- г) визначенні ресурсів, необхідних для досягнення цілей управління.

3. *Розробка планів господарської діяльності у вигляді певного переліку економічних показників – це (визначити вид змісту планування):*

- а) соціальний зміст;
- б) економічний зміст;
- в) організаційний зміст;
- г) економіко-математичний зміст.

4. *Скільки виділяють груп принципів компанії «Toyota»?*

- а) 3;
- б) 4;
- в) 5;
- г) 6.

5. *Максимальне досягнення високої точності економічних параметрів, кількісних і якісних характеристик діяльності – це принцип:*

- а) повноти;
- б) точності;

- в) масовості;
- г) ефективності.

6. Який принцип означає повсюдне й обов'язкове застосування планів при виконанні роботи?

- а) наскрізної участі;
- б) єдності;
- в) необхідності;
- г) комплексності.

7. Який принцип встановлює необхідність планування діяльності всіх підрозділів підприємства одночасно на всіх рівнях?

- а) координації;
- б) єдності;
- в) масовості;
- г) комплексності.

8. Укажіть ознаки операцій:

- а) зміна просторово-часових, фізичних або хімічних властивостей об'єкта;
- б) локалізація місця виконання роботи;
- в) нема правильної відповіді;
- г) зміна просторово-часових, фізичних або хімічних властивостей об'єкта та локалізація місця виконання роботи.

9. Установіть послідовність здійснення операційної декомпозиції логістичних процесів:

- а) складається перелік операцій – здійснюється нумерація довідкової інформації – визначається коло виконавців – визначається варіант шифрування;
- б) визначається варіант шифрування – складається перелік операцій – здійснюється нумерація довідкової інформації – визначається коло виконавців;
- в) складається перелік операцій – визначається коло виконавців – здійснюється нумерація довідкової інформації – визначається варіант шифрування;
- г) складається перелік операцій – визначається варіант шифрування – визначається коло виконавців – здійснюється нумерація довідкової інформації.

10. Метод упорядкування ієрархії цілей, який виявляє їх супідрядність і внутрішні зв'язки – це:

- а) дерево цілей;
- б) дерево рішень;
- в) дерево проблем;
- г) операційна декомпозиція.

11. Що не належить до правил відображення послідовності операцій у мережевому графіку?

- а) на мережевому графіку кожна робота зображується стрілкою, а факт її закінчення, званий подією, позначається кружком;
- б) у мережевих графіках повинні бути замкнуті контури, шляхи, що починаються і закінчуються з однієї і тієї ж події;
- в) всі події мережі, крім останньої повинні мати наступну роботу;
- г) для розрахунку мережевого графіка кожна подія має мати певний номер, тобто цифровий код.

12. Установіть відповідність:

а) робота	1) будь-які процеси (дії), що призводять до досягнення певних результатів (подій)
б) шлях	2) будь-яка послідовність робіт в мережі, в якій кінцева подія кожної роботи цієї послідовності збігається з початковою подією наступної за нею роботи
в) резерв часу	3) різниця між пізнім і раннім очікуваними термінами завершення робіт
г) критичний шлях	4) ланцюжок послідовно пов'язаних операцій в мережевому графіку з найбільшою тривалістю

13. Визначте послідовність мережевого планування:

- а) внесення в таблицю послідовності операцій та їх тривалості – ідентифікація операцій – побудова графіка – визначення критичного шляху – розрахунок часових резервів;

- б) ідентифікація операцій – побудова графіка – внесення в таблицю послідовності операцій та їх тривалості – розрахунок часових резервів – визначення критичного шляху;
- в) ідентифікація операцій – внесення в таблицю послідовності операцій та їх тривалості – побудова графіка – визначення критичного шляху – розрахунок часових резервів;
- г) побудова графіка – ідентифікація операцій – внесення в таблицю послідовності операцій та їх тривалості – розрахунок часових резервів – визначення критичного шляху.

14. Запобігання розподілу ресурсів підприємства на занадто велику кількість різних дій – це

- а) концептуальна ціль планування;
- б) цільове призначення планування;
- в) сутність планування;
- г) мета планування.

15. Установіть відповідність між методами та їх призначенням

а) метод дослідження кількісно-якісних зв'язків, відомий як інтегральна крива концентрації Лоренса	1) використовується при оптимізації систем управління запасами, формуванні товарної політики
б) метод кластерного аналізу	2) використовується при виборі постачальників, перевізників, інших учасників логістичних процесів
в) метод формування зразків	3) використовується при розробці стандартів логістичного обслуговування
г) метод дослідження кількісно-ймовірнісних зв'язків	4) використовується при оптимізації спеціалізації виробництва, в управлінні запасами тощо

16. Прагнення завчасно врахувати всі внутрішні і зовнішні фактори, що забезпечують сприятливі умови для нормального функціонування і розвитку підприємства – це

- а) концептуальна ціль планування;
- б) цільове призначення планування;

- в) сутність планування;
- г) мета планування.

17. Розробка планів логістичної діяльності у вигляді певного переліку економічних показників або KPI – це

- а) соціальний зміст планування;
- б) економічний зміст планування;
- в) фінансовий зміст планування;
- г) логістичний зміст планування.

18. До якої групи методів належать метод робочого календаря, метод побудови лінійних графіків, метод мережевого планування?

- а) балансові методи;
- б) методи сукупного планування;
- в) методи організаційного планування;
- г) економіко-математичні методи.

19. Укажіть основний принцип побудови «дерева цілей»:

- а) супідрядність цілей;
- б) повнота редукції;
- в) взаємозалежність цілей;
- г) комплементарність дій.

20. Установіть відповідність між методами планування та їх характеристиками

а) балансовий метод	1) дозволяє виявити пропорції в розвитку підприємства і забезпечити рівновагу шляхом побудови системи балансів
б) нормативний метод	2) заснований на визначенні та використанні системи прогресивних норм і нормативів
в) програмно-цільовий метод	3) дає можливість формувати систему планових задач і показників для досягнення певних конкретних цілей при вирішенні значних проблем в області науково-технічного і соціально-економічного розвитку підприємства
г) пофакторний метод	4) метод кількісної оцінки ролі окремих факторів у динаміці зміни величини показників

21. До яких методів належать каузальні методи, індексний метод, інтегральний метод, метод ланцюгових підстановок?

- а) пофакторні методи;
- б) методи організаційного планування;
- в) нормативні методи;
- г) програмно-цільові методи.

22. Споживча цінність товару – це:

- а) міра його привабливості для споживача, що здійснює реальну покупку товару;
- б) максимальна ціна, яку покупець вважає для себе вигідною заплатити за даний товар;
- в) інформація про основні блага, які може принести продукт.

23. Яке призначення використання моделі Кано?

- а) визначення споживчих очікувань від товару;
- б) виявлення об'єктивних і суб'єктивних властивостей товару;
- в) здійснення сегментації ринку.

24. Матриця Симона використовується для:

- а) визначення споживчих очікувань від товару;
- б) виявлення об'єктивних і суб'єктивних властивостей товару;
- в) здійснення сегментації ринку;
- г) оцінки положення стратегічного ядра фірми і розробка рекомендацій щодо його посилення.

25. Який дослідницький метод доцільно використовувати на практиці з метою класифікації різних типів характеристик для кожного товару за моделлю Кано?

- а) метод експертних оцінок;
- б) спостереження;
- в) опитування, проведене за особливою технологією.

26. У процесі проведення опитування по виявленню споживчої цінності компонентів комп'ютерного апаратного забезпечення більшість респондентів на питання «Чи має обов'язково на комп'ютерній миші бути присутнє колесо прокручування?» відповіли байдужістю і на позитивну, і на негативну форму питання. До якого типу відноситься дана характеристика товару?

- а) обов'язкова;

- б) маловажлива;
- в) кількісна;
- г) сюрпризна;
- д) проблемна.

27. Купивши новий торшер, покупець вдома із здивуванням виявляє, що він має не стандартний перемикач, а сенсорний, тобто вмикається і вимикається при дотику до нього, а при терті світить яскравіше. До якого типу характеристик товарів відноситься дана властивість торшера?

- а) обов'язкова;
- б) маловажлива;
- в) кількісна;
- г) сюрпризна;
- д) проблемна.

28. У процесі проведення опитування по виявленню споживчої цінності товару на питання «Чи повинна покупка персонального комп'ютера супроводжуватися складним програмним забезпеченням?» частина споживачів і на позитивну, і на негативну форму питання відповіли незадоволенням, а частина – задоволенням. До якого типу відноситься дана характеристика товару?

- а) обов'язкова;
- б) маловажлива;
- в) кількісна;
- г) сюрпризна;
- д) проблемна.

29. Досить висока репутація фірми тримається на колишніх заслугах, проте керівництво фірми розуміє, що підприємству необхідно змінити стратегічні орієнтири і тактику його повсякденної діяльності. Які стратегічні і тактичні заходи слід втілити в життя підприємству?

- а) техніко-інформаційне випередження;
- б) інформаційний надлишок;
- в) техніко-інформаційне відставання;
- г) інформаційний дефіцит.

30. Фірма, щоб отримати ресурси і час, знижує витрати і ціни, сподіваючись на те, що на продукцію, яка подешевшала, може посилитися попит. У якій ситуації знаходиться фірма в даний момент?

- а) техніко-інформаційне випередження;
- б) інформаційний надлишок;
- в) техніко-інформаційне відставання;
- г) інформаційний дефіцит.

31. Що таке корисність продукту / послуги?

- а) діалектична єдність корисності речі для споживача, а також вартості (тобто, суспільно необхідних витрат виробництва) для виробника;
- б) економічне поняття, яке охоплює якісну й кількісну характеристику впливу будь-якого елемента (інгредієнта) економічної системи на результативність її функціонування й розвитку;
- в) виражена у грошовій формі цінність продукції/послуги; іншими словами, це максимальна ціна, яку готовий заплатити середній споживач за товар (послугу) з конкретними споживчими (експлуатаційними) властивостями;
- г) різниця між вартістю зроблених товарів і послуг та вартістю продукції й послуг, які були використані в процесі їх виробництва.

32. Що не належить до особливостей ланцюга постачань?

- а) конкуренція між учасниками ланцюга;
- б) множинність юридично залежних учасників;
- в) наявність у кожного підприємства власної мети;
- г) постійні зв'язки у ланцюгах постачань.

33. Визначте, які фактори не належать до специфічних:

- а) формулювання єдиної стратегії ланцюга постачань;
- б) ланцюг постачань складається із сукупності підприємств, між якими встановлюються певні функціональні зв'язки та відносини;
- в) обмеженість ресурсів;
- г) невизначеність середовища.

34. Визначте, які фактори не належать до загальних:

- а) формулювання єдиної стратегії ланцюга постачань;
- б) необхідність розуміння мети функціонування організації;
- в) обмеженість ресурсів;
- г) рівновага між витратами і результатами.

35. Установіть відповідність між вимогами до інтегрованого планування та їх характеристиками

а) єдність	1) всі плани, які розробляються підприємствами ланцюга постачань повинні бути тісно пов'язані з єдиним логістичним планом
б) безперервність	2) поступовий перехід від стратегічних планів до тактичних, а далі до оперативних та необхідність взаємодії між короткостроковими і довгостроковими планами
в) гнучкість	3) можливість коригування показників і координацій діяльності учасників ланцюга постачання
г) ефективність	4) вимагає розробки такого варіанту, який при існуючих ресурсах забезпечує отримання максимального ефекту

36. Яка концепція базується на принципі: критерії якості плану повинні визначатися не стільки короткостроковими вигодами, скільки на середньостроковій оцінці маржинального прибутку?

- а) Sales and Operations Planning;
- б) Efficient Consumer Response;
- в) Collaborative Planning Replenishment and Forecasting;
- г) Vendor-Managed-Inventory.

37. Установіть відповідність між термінами та їх значеннями

а) механізм планування	1) сукупність засобів і методів, за допомогою яких приймаються планові рішення і забезпечується їх реалізація
------------------------	---

б) засоби планування	2) інформаційні технології, що забезпечують процес планування і дозволяють автоматизувати процес розробки плану
в) способи планування	3) процес пошуку обґрунтувань і вибір необхідних планових показників і результатів
г) технологія інтегрованого планування	4) послідовність робіт зі складання плану, який регламентує порядок, терміни, зміст і послідовність процедур складання плану і обґрунтування його показників, а також регламентує механізм взаємодії підприємств ланцюга постачань і спільної логістичної діяльності

38. Установіть відповідність між варіантами планування та притаманними їм властивостями

а) традиційний варіант	1) планування виробництва для забезпечення прийнятого плану продажів
	2) переговори і узгодження з метою поєднання очікувань продажів з можливостями виробництва
	3) розмита відповідальність за план
	4) зіставлення ресурсів та замовлень з початковим планом
б) Sales and Operations Planning	5) прогнозованість попиту
	6) додаткові джерела закупівель
	7) вибір оптимального варіанта плану продажів і операцій
	8) заздалегідь погоджені правила планування

39. У якій частині планування продажів і операцій оцінюється можливість задовольнити очікуваний клієнтський попит?

- а) об'ємів;
- б) поняття «найкраще задоволення попиту»;
- в) охоплення ланок ланцюга постачань.

40. Установіть відповідність між стратегіями інтегрованого планування та їх характеристиками

а) Just in Time	1) базується на синхронізації обсягів і якості поставок відповідно до оперативних потреб виробництва, ключові елементи – інтегрована обробка інформації, сегментації виробництва і поставки, синхронізовані з виробництвом
б) Vendor Managed Inventory	2) відповідальність за поповнення запасів наступної ланки ланцюга постачання переноситься на попередню ланку, клієнти і постачальники синхронізують інформаційні потоки про потреби і запаси
в) Efficient Consumer Response	3) орієнтована на оптимізацію каналів дистрибуції і скорочення витрат, не пов'язаних з процесом створення вартості, передбачає впровадження відповідних інформаційних технологій, реінжиніринг бізнес-процесів і методів планування
г) Collaborative Planning Forecasting and Replenishment	4) розглядаються не тільки маркетингові та транспортно коопераційні процеси, а й процеси спільного планування, прогнозування та кооперативного управління, основна увага робиться на підвищення якості і ступені актуальності даних, основними елементами є постачальник і продавець, що вступають в кооперацію з метою якісного задоволення потреб клієнта

41. Установіть, який із кроків реалізації стратегії управління запасами, керованими споживачем, здійснюється при взаємодії «Споживач – Дистриб'ютор» та «Дистриб'ютор – Виробник»:

- а) споживач відправляє дистриб'ютору інформацію про продаж;
- б) обробка інформації дистриб'ютором і підтвердження споживачу;
- в) збір і консолідація даних про замовлення та передача їх виробнику;

- г) поповнення запасів дистриб'ютора;
- д) відправка споживачу інвойсів;
- е) оплата.

42. До якого виду об'єктів закупівель належать офісні приналежності, меблі, програмне забезпечення?

- а) основні фонди;
- б) матеріальні ресурси невиробничого призначення;
- в) матеріальні ресурси виробничого призначення;
- г) готова продукція для перепродажу.

43. До якого виду об'єктів закупівель належать станки, рухомий склад, технологічне обладнання?

- а) основні фонди;
- б) матеріальні ресурси невиробничого призначення;
- в) матеріальні ресурси виробничого призначення;
- г) готова продукція для перепродажу.

44. Форвардна угода – це

- а) оплата наперед;
- б) оплата на момент поставки;
- в) сплата за усередненою ціною;
- г) післяплата.

45. Установіть відповідність між стадіями еволюції закупівель

а) інтегративна	1) стратегія закупівель повністю інтегрована у корпоративну стратегію фірми та становить частину загального стратегічного плану
б) підтримуюча	2) підрозділ закупівлі підтримує корпоративну стратегію компанії за рахунок методів управління закупівлями та продуктів, що посилюють конкурентну позицію фірми
в) незалежна	3) підрозділ закупівлі використовує сучасні методи та процедури, проте його стратегічна спрямованість не залежить від корпоративної стратегії
г) пасивна	4) підрозділ закупівлі не має стратегічної спрямованості й в основному відбиває потреби інших підрозділів організації

46. Визначте що не є стратегічним пріоритетом постачання:

- а) конкурентоздатність постачальників;
- б) зменшення витрат на доставку;
- в) ріст оборотності запасів;
- г) зменшення оборотності запасів.

47. Що не належить до напрямків зниження витрат на закупку?

- а) доставка максимально великими партіями;
- б) мінімізація запасів;
- в) зменшення проміжного складування;
- г) збільшення запасів.

48. Установіть відповідність між програмними продуктами для закупівель

а) SAP Ariba	1) надає різноманітні функції для планування та управління закупівельним процесом, дозволяє управляти відносинами з постачальниками, контролювати витрати, проводити аналітику даних
б) Coupa	2) надає можливості для автоматизації закупівельного процесу та контролю над витратами, дозволяє планувати закупівлі, управляти відносинами з постачальниками, проводити аналітику
в) Oracle Procurement Cloud	3) надає різні функції для управління закупівельним процесом, такі як планування закупівель, управління постачальниками, управління договорами та платежами

49. Установіть відповідність між методами планування закупівель

а) на основі ризиків	1) включає оцінку ризиків і потенційних проблем, які можуть виникнути під час закупівлі товарів або послуг
б) на основі бюджету	2) базується на фінансових обмеженнях, які диктують розмір бюджету для закупівельної діяльності
в) на основі	3) полягає у врахуванні попиту на продукти чи

попиту	послуги, які планується закупити
г) на основі стратегії	4) полягає у визначенні мети та стратегії організації та плануванні закупівель відповідно до цих цілей

50. Які методи служать для розрахунків вторинної потреби в матеріалах при відомій первинній?

- а) детерміновані;
- б) стохастичні;
- в) експертної оцінки;
- г) регресійні.

51. Укажіть схему державних закупівель:

- а) подача оголошення замовником – визначення переможця – проведення електронного аукціону – укладення договору;
- б) подача оголошення замовником – проведення електронного аукціону – визначення переможця – укладення договору;
- в) подача оголошення замовником – проведення електронного аукціону – укладення договору – визначення переможця;
- г) подача оголошення замовником – укладення договору – визначення переможця – проведення електронного аукціону.

52. Визначте послідовність процесу планування

- а) визначення потреб підприємства – визначення параметрів закупівлі – затвердження річного плану – публікація плану закупівель в системі «Прозорро»;
- б) визначення параметрів закупівлі – визначення потреб підприємства – затвердження річного плану – публікація плану закупівель в системі «Прозорро»;
- в) визначення параметрів закупівлі – затвердження річного плану – визначення потреб підприємства – публікація плану закупівель в системі «Прозорро»;
- г) публікація плану закупівель в системі «Прозорро» – визначення потреб підприємства – визначення параметрів закупівлі – затвердження річного плану.

53. За якого виду закупівель замовнику не потрібно готувати тендерну документацію, технічні вимоги, проводити кваліфікацію постачальника?

- а) прості закупівлі Прозорро;
- б) швидкі закупівлі Прозорро;
- в) перевірені товари.

54. Який характер мають DBR буфери, що створюються перед ресурсом, який обмежує продуктивність у витягуючій логістичній системі?

- а) матеріальний;
- б) часовий;
- в) кількісний;
- г) умовний.

55. Установіть відповідність між компонентами методу DRUM BUFFER ROPE

а) барабан	1) місце, де визначається темп виробництва, який забезпечує максимальну використаність обмежень
б) буфер	2) запас часу, який використовується для компенсації можливих відхилень у виробничому процесі
в) мотузка	3) механізм керування виробничим процесом, який гарантує виробництво продукції за розкладом

56. Що не можна віднести до переваг методу «барабан-буфер-мотузка»?

- а) забезпечення високоякісної продукції;
- б) ріст запасів;
- в) скорочення тривалості виробничого циклу;
- г) підвищення точності прогнозів.

57. Що не можна віднести до переваг методу FIFO?

- а) ріст запасів;
- б) зниження ризику зриву термінів виконання замовлення;
- в) спрощення управління;
- г) зменшення запасів.

58. Що не можна віднести до переваг методу вирівнювання виробництва?

- а) гнучкість;
- б) збалансоване використання ресурсів;
- в) збалансованість заявок;
- г) ризик непродажу продукції.

59. Укажіть послідовність операцій при використанні методу *Supermarket Replenishment*

- а) визначення точки поповнення – отримання замовлення на поставку – розрахунок розміру партії постачання – виконання замовлення на поставку – розміщення продукції у точках споживання;
- б) отримання замовлення на поставку – визначення точки поповнення – розрахунок розміру партії постачання – виконання замовлення на поставку – розміщення продукції у точках споживання;
- в) розрахунок розміру партії постачання – визначення точки поповнення – отримання замовлення на поставку – виконання замовлення на поставку – розміщення продукції у точках споживання;
- г) отримання замовлення на поставку – розрахунок розміру партії постачання – визначення точки поповнення – виконання замовлення на поставку – розміщення продукції у точках споживання.

60. Установіть відповідність між методами та їх характеристиками

а) Supermarket Replenishment	1) метод покращення виробничих процесів, зниження запасів, скорочення часу виконання замовлення та росту продуктивності, заснований на єдиній точці планування випуску готової продукції
б) Drum Buffer Rope	2) метод планування виробництва, розроблений в рамках теорії обмежень, використовується для забезпечення максимальної продуктивності виробничого процесу та передбачає розбивку виробництва на етапи
в) First-In-	3) система, яку можна використовувати в

First-Out	масових і великосерійних виробництвах, де обсяг випуску досить високий і технологічний процес постійний для всього асортименту продуктів, що випускаються
г) Хейдзункі	4) метод формування програм по можливості рівномірного виробництва за видами і обсягами продукції протягом досить тривалого періоду часу

61. Установіть відповідність класифікації персоналу

а) робітники	1) особи, безпосередньо зайняті створенням матеріальних цінностей, ремонтом основних засобів, переміщенням вантажів, перевезенням пасажирів, наданням матеріальних послуг
б) керівники	2) працівники, що обіймають посади керівників підприємств і їх структурних підрозділів, а також їх заступники
в) фахівці	3) працівники, зайняті інженерно-технічними, економічними, бухгалтерськими, юридичними та іншими аналогічними видами діяльності
г) службовці	4) працівники, що здійснюють підготовку і оформлення документації, облік і контроль, господарське обслуговування і діловодство

62. Установіть відповідність між видами виплат персоналу

а) погодинна оплата	1) така форма оплати праці, при якій заробітна плата нараховується працівникові по встановленій тарифній ставці або окладу за фактично відпрацьований ним час
б) відрядна система	2) заробітну плату нараховують в заздалегідь встановленому розмірі за кожен одиницю виконаної роботи
в) основна	3) нараховується працівникові за відпрацьований

зарплата	час, кількість і якість виконаних робіт: оплата за відрядними розцінками, тарифними ставками, окладами, а також премією
г) додаткова оплата	4) виплати, передбачені законодавством по праці: оплата чергових відпусток, перерв у роботі годуючих матерів, пільгового годинника підлітків, за час виконання державних і громадських обов'язків, вихідної допомоги при звільненні

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алькема В.Г., Сумець О.М. Логістика. Теорія та практика: навч. посіб. Київ : «Видавничий дім «Професіонал», 2017. 272 с.
2. Бізнес-планування підприємницької діяльності: навч. посіб. / 3. С. Варналій, Т. Г. Васильців, Р. Л. Лупак, Р. Р. Білик. Чернівці: Технодрук, 2019. 264 с.
3. Бурик А. Ф., Світовий Г.М., Мачушенко О.Г. Планування діяльності підприємства: навч. посіб. К. Вид-во «Центр учбової літератури», 2017. 260 с.
4. Вирішення проблем. Метод «5 Чому», 5 Why і діаграма Ісікава. URL: <https://bpi-group.com.ua/uk/blog/virishennya-problem-metod-5-chomu-5wh-i-diagrama-isikavi>.
5. Загальні функції логістичного менеджменту: веб-сайт. URL: https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_ (дата звернення: 13.05.2022).
6. Ієрархічні системи планування: веб-сайт. URL: <https://pidru4niki.com/72907/logistika/> (дата звернення: 13.05.2022).
7. Класифікатор ДК 021:2015 (CPV, Єдиний закупівельний словник). URL: <https://infobox.prozorro.org/articles/pro>.
8. Класифікація стратегій інтегрованого управління і координації ланцюгів поставок. URL: https://studopedia.com.ua/1_140539_klasifikatsiya-strategiy-integrovanogo-upravlinnya-i-koordinatsii-lantsyugiv-postavok.html.
9. Кошулько О. 10 найкращих програм для планування ланцюга поставок на 2023 рік. URL: <https://gmdhsoftware.com/ua/supply-chain-planning-software>.
10. Крикавський Є. В. Логістичне управління: підручник. Львів: Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2015. 684 с.
11. Логістична ієрархія: веб-сайт. URL: <https://studme.com.ua/1333122214300/logistika> (дата звернення: 13.05.2022).
12. Логістичний менеджмент: навчально-методичний комплекс з дисципліни [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів другого (магістерського) рівня спеціальності 073 «Менеджмент» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С. В. Смерічевська. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 160 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49987>.
13. Маркетинг і логістика: концептуальні основи та стратегічні рішення. навч. посіб. в схемах і таблицях. 2-е видання /

С.В. Смерічевська, М.В. Жаболенко, С.В. Маловичко за заг.ред. С. В. Смерічевської. Львів: «Магнолія-2006», 2019. 552 с. URL: <http://er.nau.edu.ua:8080/handle/NAU/38702>.

14. Метод «Барабан-Буфер-Мотузка» (Drum Buffer Rope). URL: <https://studfile.net/preview/5375502/page:30>.

15. Модель Кано. URL: <https://fdfgroup.ru/poleznaya-informatsiya/stati/model-kano>.

16. Мостенська Т.Л. Організація виробництва: підручник / кер. кол. авт. і наук. ред. проф. Т.Л. Мостенська. К.: Кондор. 2012. 492 с. URL: <http://dspace.nuft.edu.ua>.

17. Основи логістики та управління ланцюгами постачання: методичні рекомендації до виконання самостійної роботи / уклад.: С. В. Смерічевська, Л. В. Костюченко, О. Є. Соколова. К.: НАУ, 2022. 62 с.

18. Офіційний сайт Association for Supply Chain Management – ASCM. URL : <https://www.ascm.org>.

19. Офіційний сайт консалтингової компанії з операційного менеджменту «BpiGroup». URL: <https://bpi-group.com.ua/uk>.

20. Офіційний сайт системи електронних закупівель ProZorro. URL: <https://prozorro.gov.ua>.

21. Радник у сфері публічних закупівель. URL: <https://radnuk.com.ua>.

22. Смерічевська С. В., Нініч В. З., Швець А. В. Програмне забезпечення реалізації балансового методу планування в логістиці: матеріали XV Міжнародної науково-технічної конференції «ABIA-2021» (20-22 квітня 2021 р.). К.: НАУ, 2021. URL: <https://bit.ly/3wKRdFJ>.

23. Сумець О. М. Змістовий аналіз дефініції «логістична діяльність». Сталій розвиток економіки. 2013. № 4.

24. Сумець О. М., Сиромятніков П. С. Виробнича логістика: технічні системи і прийоми раціоналізації переміщення матеріальних потоків: навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації. Х.: ТОВ «Пром-Арт», 2018. 100 с.

25. Тарасенко С. І. Управління витратами: навч. посіб. Кам'янське: ДДТУ, 2018. 305 с. URL: <https://bit.ly/3rzis79>.

26. Харченко М. В. Управління логістичними витратами аеропортів. Дисертація на здобуття наукового ступеню к.е.н. за

спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). К.: НАУ, 2018. 275 с. URL: <https://bit.ly/31ucTw7>.

27. Чайка Т.Ю. Можливості і сфера застосування балансового методу при плануванні матеріально-технічного забезпечення. Проблеми економіки. 2014. № 4. С.334-338.

28. Чорна М.В., Смірнова П.В., Бугріменко Р.М. Ч. 75 Управління витратами: навч. посіб. 2017. 166 с. URL: <https://bit.ly/3IeA4et>.

29. Kano Model. Product Roadmap Software | ProductPlan. URL: <https://www.productplan.com/glossary/kano-model>.

30. Monden, Y. (2011). Toyota Production System (4th ed.). Taylor and Francis. URL: <https://www.perlego.com/book/1598928/toyota-production-system-an-integrated-approach-to-justintime-4th-edition-pdf> (Original work published 2011).

31. Richard B. Chase, Nicholas J. Aquilano, F. Robert Jacobs (1998). Production and Operations Management: Manufacturing and Services, Том 1. P. 889.

32. Supply Chain Budget & Efficiency Benchmarking. URL: <https://www.gartner.com/en/supply-chain/trends/supply-chain-budget>.

33. Supply Chain Digest (новини зі світу управління ланцюгами поставок) URL: <http://scdigest.com>.

34. Total Cost Analysis in Logistics. Practical Execution, Learning, and Teaching in Higher Education. Linköping Studies in Science and Technology, Dissertations, No. 2032. URL: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1367153/FULLTEXT01.pdf>.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	4
Модуль 1. КОНЦЕПТУАЛЬНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	5
Тема 1. Концептуальні основи та особливості планування в логістиці.....	5
Тема 2. Методологія планування логістичної діяльності.....	7
Тема 3. Види і форми планування логістичної діяльності (ЛД).....	10
Тема 4. Додаткова споживча цінність логістичних послуг як цільовий орієнтир планування логістичної діяльності в ланцюгах постачання.....	17
Тема 5. Інтегроване планування логістичної діяльності в ланцюгах постачання.....	18
Тема 6. Планування закупівель в ланцюгах постачання.....	23
Тема 7. Розрахунок виробничої програми логістичної діяльності.....	25
Тема 8. Планування бюджету логістичних підрозділів.....	27
Тема 9. План організаційно-технічного розвитку та підвищення ефективності логістичної діяльності.....	29
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ	30
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	48

Навчальне видання

ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до самостійної роботи
для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр»
спеціальності 073 «Менеджмент»
освітньо-професійної програми «Логістика»

Укладачі:

СМЕРІЧЕВСЬКА Світлана Василівна
ШВЕЦЬ Аліна Валентинівна

В авторській редакції

Технічний редактор *А. І. Лавринович*
Комп'ютерна верстка *О. О. Зайцевої*

Підп. до друку . Формат 60x84/16. Папір офс.
Офс. друк. Ум. друк. арк. 3,02 . Обл.-вид. арк. 3,25.
Тираж 25 пр. Замовлення № .

Видавець і виготівник

Національний авіаційний університет
03058. Київ-58, проспект Любомира Гузара, 1.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 7604 від 15.02.2022