

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Навчально-науковий інститут менеджменту та підприємництва

Кафедра маркетингу

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ
«ЛОГІСТИКА»



КИЇВ-2024

Укладач:

Дарчук Вероніка Геннадіївна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу

Дарчук В.Г. Методичні рекомендації для вивчення дисципліни «Логістика». Київ, ДУІКТ. 2024. 60 с.

Методичні рекомендації спрямовані на вирішення завдань щодо формування та розвитку у студентів системних знання і розуміння концептуальних основ логістики, теорії й практики розвитку цього напрямку та набуття навичок самостійної роботи щодо засвоєння навчального матеріалу стосовно сучасних методів управління матеріальними та іншими потоками в сучасних умовах.

Методичні рекомендації містять: логіку побудови дисципліни; тезаурус; тести для самоконтролю, тематику завдань для самостійної роботи, методи навчання і контролю, політику курсу, критерії та методи оцінювання, питання, які виносяться на іспит. Надано рекомендації щодо складання тез доповіді наукового дослідження, основні вимоги до оформлення літератури. Наведена рекомендована література для вивчення дисципліни.

@ Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, 2024

@ Дарчук Вероніка Геннадіївна, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	3
МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
СТРУКТУРА І ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ	6
ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ	10
ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)	51
НЕФОРМАЛЬНА ТА ІНФОРМАЛЬНА ОСВІТА	52
ПРАВИЛА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ	52
КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ	52
ПИТАННЯ ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА ІСПИТ	55
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	58

ВСТУП

Логістика відіграє ключову роль у діяльності підприємства, забезпечуючи ефективність усіх процесів, пов'язаних із плануванням, управлінням і контролем матеріальних потоків, інформації та ресурсів. Її значення можна визначити через кілька ключових аспектів:

- Оптимізація витрат. Логістика допомагає підприємствам мінімізувати витрати, пов'язані з постачанням, транспортуванням, зберіганням та управлінням запасами.

- Забезпечення безперервності виробництва. Ефективна логістика гарантує, що підприємство своєчасно отримує всі необхідні матеріали та компоненти для виробництва, що дозволяє уникнути затримок та простоїв.

- Підвищення рівня обслуговування клієнтів. Логістика забезпечує швидку та своєчасну доставку продукції до клієнтів, що сприяє задоволенню їхніх потреб і зміцненню довіри до підприємства. Це особливо важливо в умовах конкуренції.

- Поліпшення системи управління запасами. Логістика дозволяє зменшити надлишкові запаси та забезпечити їхню наявність у потрібній кількості, у потрібному місці та в потрібний час. Це допомагає уникнути дефіциту або перевантаження складських приміщень.

- Посилення конкурентних переваг. Ефективна логістика дозволяє підприємству забезпечувати кращі умови доставки, нижчі ціни та вищу якість послуг у порівнянні з конкурентами.

- Підтримка стратегічного планування. Логістика інтегрується зі стратегією підприємства, допомагаючи йому адаптуватися до змін на ринку, управляти ризиками та ефективно розподіляти ресурси.

- Постійну інформаційну підтримку. Сучасна логістика базується на автоматизації та цифрових технологіях, що дозволяє підприємствам отримувати точну інформацію для прийняття рішень, планування та аналізу.

Дисципліна «Логістика» відноситься до основних дисциплін за фаховим спрямуванням підготовки бакалаврів, які формують фаховий світогляд майбутніх економістів-маркетологів. Названий курс повинен сприяти формуванню висококваліфікованих фахівців у галузі управління та маркетингу.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні основи та практичний інструментарій логістики, як системи управління матеріальними, інформаційними, фінансовими та іншими потоками в процесі забезпечення ефективного функціонування підприємств і організацій.

Вивчення дисципліни включає лекційні та практичні заняття, що забезпечує закріплення теоретичних знань, сприяє засвоєнню практичних навичок, допомагає в розвитку системно-аналітичного мислення.

Передбачена самостійна робота здобувачів - невід'ємна складова частина навчального процесу, яка відіграє важливу роль у процесі формування майбутнього фахівця.

Мета самостійної роботи - набуття навичок щодо вирішення конкретних практичних завдань і використання отриманих знань у подальшій практичній діяльності.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою викладання навчальної дисципліни є формування та розвиток у студентів загальних і професійних компетентностей з концептуальних основ, теорії й практики логістики та сучасних методів управління матеріальними, інформаційними, фінансовими та іншими потоками у процесі забезпечення функціонування підприємств, організацій та ланцюгів постачання.

Згідно з вимогами освітньої програми здобувачі мають

Знати:

- теоретико-методологічні засади формування логістичної діяльності;
- закономірності управління логістичною діяльністю на державному та регіональному рівнях;
- методичні та організаційні основи управління логістичною діяльністю;
- існуючі моделі управління логістичною діяльністю ;
- законодавчі та нормативно-правові засади ведення логістичної діяльності на підприємствах;
- методи планування, організації та управління логістичними процесами;
- принципи та функції логістики;
- сучасні інформаційні системи та технології, які використовуються в логістиці;
- підходи до оптимізації логістичних витрат.

Уміти:

- сформулювати основні засади логістичної діяльності;
- визначити закономірності управління у сфері логістики;
- аналізувати різні моделі оцінки економічної ефективності та наслідків здійснення логістичних рішень.;

- зважено та комплексно оцінювати законодавчі та нормативно-правові засади діяльності;
- розробляти пропозиції щодо удосконалення логістичних систем і механізмів їх функціонування;
- управляти постачанням матеріального і технічного типу ресурсів в компанії, а також закупівлями (планування закупівель, координація постачальників і їх пошук, укладання договорів на поставку, організація плану доставки та ін.);
- управляти запасами на підприємстві;
- надавати оцінку витратам на запаси, проводити інвентаризацію та здійснювати контроль за рівнем запасів;
- використовувати методи організації складської діяльності (визначати тип складів, місце розташування, способи і технології зберігання продукції);
- застосовувати навички вибору видів маркетингу в залежності від видів попиту;

Вивчення дисципліни включає лекційні (аудиторні) та практичні заняття, що забезпечує закріплення теоретичних знань, сприяє засвоєнню практичних навичок, допомагає в розвитку системно-аналітичного мислення.

Дисципліна **Основна дисципліна**

На вивчення навчальної дисципліни відведене *90 годин, 3 кредити ЄКТС.*

Форма підсумкового контролю *іспит*

СТРУКТУРА І ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

КОНЦЕПЦІЯ І АПАРАТ ІНТЕГРОВАНОЇ ЛОГІСТИКИ

Тема 1. Логістика – інструмент ринкової економіки

1. Поняття і сутність логістики.
2. Походження терміну, сучасні визначення логістики.
3. Передумови, причини та тенденції розвитку логістики
4. Етапи розвитку логістики.
5. Логістичні процеси і логістична діяльність.

Знати: поняття та структуру логістики; походження терміну, сучасні визначення логістики; передумови виникнення, причини та тенденції розвитку логістики; основні етапи розвитку логістики; основні види логістичної діяльності: постачання та закупівлі, зовнішнє і внутрішнє транспортування.

Вміти: застосовувати досвід зарубіжних країн з організації логістичної діяльності. Розглядати та аналізувати об'єкти і суб'єкти логістики

Рекомендовані джерела: 1, 2, 3, 5, 8.

Тема 2. Концепція і методологічний апарат інтегрованої логістики

1. Еволюція концепцій логістики
2. Основні логістичні концепції: мінімізації загальних витрат, концепція планування потреб в ресурсах (MRP), концепція точно в термін (just in time), концепція лінійного виробництва (Lean production), концепція загального управління якістю (TQM), концепція швидкого реагування на попит (SRP). Системний підхід у логістиці.
3. Логістичні системи та принципи їх утворення. Класифікація логістичних систем (мікро- та макрологістичні системи).
4. Оцінка функціонування та розвитку логістичних систем.
5. Моделювання в логістиці. Оптимізація логістичних рішень.

Знати: основні логістичні концепції: мінімізація загальних витрат, планування потреб в ресурсах (MRP), точно в термін (just in time), худого виробництва (Lean production), загального управління якістю (TQM), швидкого реагування на попит (SRP); логістичні системи та принципи їх утворення.

Вміти: розробляти пропозиції щодо удосконалення логістичних систем і механізмів їх функціонування; аналізувати та використовувати різні логістичні концепції, оптимізувати логістичні рішення.

Рекомендовані джерела: 4, 6, 7, 9

Тема 3. Об'єкти логістичного управління і логістичні операції

1. Об'єкти дослідження в логістиці. Поняття матеріального потоку та параметри, що його характеризують.

2. Класифікація матеріальних потоків.
3. Інформаційні потоки та їх класифікація.
4. Логістичні операції та функції з матеріальними, інформаційними, фінансовими та сервісними потоками.
5. Фінансові потоки та їх класифікація.
6. Критерії оптимального управління потоками. Інтегровані логістичні потоки.
7. Загальні схеми взаємодії потоків в логістиці.

Знати: об'єкти логістичного управління і логістичні операції; класифікацію матеріальних, інформаційних, фінансових потоків; критерії оптимального управління потоками; інтегровані логістичні потоки.

Вміти: використовувати критерії оптимального управління матеріальними, фінансовими, інформаційними та інтегрованими логістичними потоками; будувати схему взаємодії потоків в логістиці.

Рекомендовані джерела: 2, 3, 9, 11, 12

Тема 4. Логістична діяльність і логістичні функції

1. Основні види логістичної діяльності: постачання і закупівлі, зовнішнє і внутрішнє транспортування, складування, контроль запасів, комплектування замовлень, вантажопереробка, управління фізичним розподілом, зворотна дистрибуція, вибір місця розміщення, комунікації.
2. Організація логістичної діяльності.
3. Основні логістичні функції та їх розподіл між різними учасниками логістичного процесу.
4. Інфраструктура логістичних процесів.

Знати: основні види логістичної діяльності: постачання і закупівлі, зовнішнє і внутрішнє транспортування, складування, контроль запасів, комплектування замовлень, вантажопереробка, управління фізичним розподілом, зворотна дистрибуція, вибір місця розміщення, комунікації.

Вміти: проводити розподіл основних логістичних функцій між різними службами підприємства.

Рекомендовані джерела: 6, 8, 9, 11, 13

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

ЛОГІСТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Тема 5. Основи логістичного менеджменту

1. Визначення та місце логістичного менеджменту.
2. Інтеграція функцій управління бізнес-процесами в рамках логістичного менеджменту.
3. Логістичний мікс «7R».
4. Взаємодія логістичного менеджменту з маркетингом, з фінансовим та виробничим менеджментом.

5. Стратегічне планування логістичної діяльності.

6. Стратегія підприємства і логістична стратегія.

Знати: складові логістичного менеджменту; функцій управління бізнес-процесами в рамках логістичного менеджменту.

Вміти: зважено та комплексно оцінювати законодавчі та нормативно-правові засади логістичної діяльності; проводити стратегічне планування логістичної діяльності.

Рекомендовані джерела: 2, 8, 9, 10

Тема 6. Виробнича логістика

1. Організація системи постачання матеріальних ресурсів та роль логістики.
2. Логістична концепція організації виробництва та її порівняння з традиційною.
3. Внутрішньовиробничі логістичні системи: Kanban, MRP, MRP-2, OPT. Їх характеристика та порівняльний аналіз.
4. Штовхаючі та тягнучі системи управління матеріальними потоками у виробничій логістиці.
5. Логістичний цикл замовлення.

Знати: сучасні методи здійснення закупок і розміщення замовлень з використанням стандартів EDI та EDIFACT.

Вміти: визначати потреби в матеріалах, здійснювати відбір постачальника, організовувати логістичний цикл замовлення.

Рекомендовані джерела: 1-13

Тема 7. Сервісна та закупівельна логістика

1. Поняття логістичного сервісу. Класифікація видів сервісу.
2. Показники, що характеризують рівень логістичного сервісу та методики їх розрахунку.
3. Моделювання та оптимізація рівня логістичного сервісу.
4. Логістика сервісного відгуку - SRL.
5. Стандарти якості та їх роль у забезпеченні високого рівня логістичного сервісу.
6. Проблеми сертифікації та ліцензування логістичних послуг.

Знати: показники, що характеризують рівень логістичного сервісу та методики їх розрахунку; стандарти якості та їх роль у забезпеченні високого рівня логістичного сервісу; методичні та організаційні основи оптимального управління запасами.

Вміти: моделювати та оптимізувати рівень логістичного сервісу; використовувати системи оптимального управління запасами, ABC-аналіз та XYZ-аналіз для визначення логістичної стратегії управління запасами, проектувати дистрибутивні системи.

Рекомендовані джерела: 2, 7, 8, 9

Тема 8. Транспортна та складська логістика

1. Транспортні тарифи та їх вплив на загальні логістичні витрати.

2. Системи доставки товарів: юнімодальні, мультимодальні, інтермодальні, термінальні.
3. PL-оператори в логістиці.
4. Логістичні посередники.
5. Склад, як інтегрована складова частина в логістичному ланцюгу.
6. Види та функції складів в логістичній системі. Вибір системи складування.

Знати: мету, завдання та функції транспортної логістики; види та функції складів в логістичній системі.

Вміти: управляти постачанням матеріального і технічного типу ресурсів в компанії; використовувати методи організації складської діяльності (визначати тип складів, місце розташування, способи і технології зберігання продукції).

Рекомендовані джерела: 2, 3, 7, 9, 13

Тема 9. Розподільча логістика

1. Логістичні інформаційні системи.
2. Концепція інформаційної системи в логістиці, класифікація, сучасні аспекти розвитку, архітектура, цілі.
3. Програмне забезпечення прийняття та підтримки логістичних рішень.
4. Сучасні інформаційні технології в логістиці.
5. Електронний обмін даними (EDI). Експертні системи. Електронна комерція.
6. Віртуальний бізнес і віртуальні підприємства.

Знати: методичні та організаційні основи розподільчої логістики; логістичні інформаційні системи; програмне забезпечення прийняття та підтримки логістичних рішень.

Вміти: застосовувати сучасні технології розподільчої логістики; технології застосування сучасних інформаційних технологій в логістиці.

Рекомендовані джерела: 3, 5, 10, 12

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ

Тема 1. Логістика – інструмент ринкової економіки

I. Теоретичні питання

1. Поняття і сутність логістики.
2. Походження терміну, сучасні визначення логістики.
3. Передумови, причини та тенденції розвитку логістики
4. Етапи розвитку логістики.
5. Логістичні процеси і логістична діяльність.

II. Ситуаційні справи (домашнє завдання)

Компанія Ace Dairies спеціалізується на постачанні молока і молочних продуктів додому клієнтам. Останні 12 років за молочні продукти в компанії відповідає Роджер Смітерам. Його продукція — це комбінація товарів (продуктів, які він доставляє) і послуг (операцій, що виконуються в процесі доставки споживачам). Усі операції забезпечує інформаційна система, що генерує в собі інформацію про:

- понад 500 споживачів, з якими співпрацює Роджер;
- обсяги звичайних і спеціальних замовлень;
- точки споживання, в які необхідно доставити молочну продукцію;
- способи оплати за доставлену продукцію і т. д.

Кожного дня інформаційна система вираховує імовірний обсяг продажів всіх видів продукції на найближчі два дні. Роджер додає до отриманої суми конкретну надбавку для надійності, яка враховує можливі коливання і передає своє замовлення в компанію U. D., що розміщена в м. Тотнесі і розташована від місцезнаходження компанії Ace Dairies на відстані 150 км. Для молочарів Уелса і південносхідної частини Англії склад-сховище компанії U. D. слугує оптовим підприємством.

На наступний вечір продукція надходить на проміжні склади-сховища в м. Кемборні, а звідти партії для Роджера перевозяться на молочний склад у Хейлі. О 5.30 ранку наступного дня Роджер забирає замовлення з «холодного складу» і починає розвозити його своїм споживачам. Зазвичай процес розвезення триває до 13.30 год., але по п'ятницях ця поїздка потребує у нього більше часу, оскільки в цей день він отримує гроші за продукти, а тому часто його маршрут закінчується о 15.00 год.

Компанія Ace Dairies має ряд специфічних проблем, пов'язаних, наприклад, з коливанням денного попиту на молочну продукцію. За цих умов Роджеру доводиться формувати «свій» запас. Він не може зберігати багато продукції, оскільки у молочних продуктів малий термін придатності, а тому все, що зразу не доставляється споживачам (тобто залишок) необхідно викидати. Роджер поставив мету знизити відходи до 2 % загального обсягу продажів. Також у нього виникають проблеми з обслуговуванням під час канікул або коли в компанії U. D. виникають труднощі з доставкою.

Ймовірно існує ще одна проблема, яка досить хвилює Роджера — це підтримка обсягу продажів упродовж тривалого часу. Попит на доставку продукції безпосередньо додому споживачам знижується, оскільки люди частіш за все

купують молочні продукти в супермаркетах. У зв'язку з цим число молочарів у Хейлі скоротилось з десяти в 1987 р. до трьох у 2002 р. Більшість покупців Роджера купують у нього молочні продукти упродовж декількох років. Однак він старається залучити і нових клієнтів, вербуючи замовників, роздаючи листівки, організовуючи спеціальні пропозиції, розширюючи асортимент продуктів і т.ін.

Питання 1. Проаналізуйте діяльність компанії Ace Dairies і вкажіть на конкретні види її діяльності, що стосуються сфери логістики.

Питання 2. Охарактеризуйте основні проблеми компанії Ace Dairies, що пов'язані саме з логістикою.

III. Тести контролю знань

1. Сутність логістики можна охарактеризувати як:

- 1) мистецтво перевезень;
- 2) матеріально-технічне постачання;
- 3) мистецтво управління матеріальними і супутніми їм потоками;
- 4) мистецтво комерції.

2. Логістика взаємодія з наступними системами:

- 1) маркетингом;
- 2) виробництвом;
- 3) ціноутворенням;
- 4) всі відповіді вірні.

3. Цілями логістики можуть бути:

- 1) зниження матеріаломісткості продукції;
- 2) зниження енергомісткості продукції;
- 3) зниження собівартості продукції;
- 4) зниження рівня запасів продукції.

4. До логістичних процесів відноситься:

- 1) розробка товару;
- 2) реалізація замовлення;
- 3) просування товару;
- 4) виготовлення товару.

5. Функціональні галузі які входять в логістичну структуру:

- 1) запаси та транспортування продукції;
- 2) складування та складська обробка;
- 3) інформація, кадри, обслуговуюче виробництво;
- 4) всі відповіді вірні.

6. Залучення якомога більшої кількості покупців, а також надання максимальної кількості інформаційних послуг – це:

- 1) цілі інформаційного маркетингу,
- 2) основне завдання інформаційного маркетингу,

- 3) мета інформаційного маркетингу,
- 4) немає правильної відповіді

7. Функціями логістики є:

- 1) реклама;
- 2) збут;
- 3) управління запасами;
- 4) встановлення цін на транспортні послуги;
- 5) формування сприятливої суспільної думки.

8. Об'єктом вивчення логістики є:

- 1) процес комерції;
- 2) кон'юнктура окремих товарів;
- 3) усі відповіді;
- 4) процес виробництва;
- 5) рух і зберігання товарно-матеріальних цінностей від постачальника до кінцевого споживача.

9. Цілями логістики можуть бути:

- 1) оптимізація рівня запасів;
- 2) оптимізація рівня обслуговування клієнта;
- 3) мінімізація логістичних витрат;
- 4) зниження матеріаломісткості продукції;
- 5) зниження собівартості продукції.

10. До логістичних процесів відноситься:

- 1) розробка товару;
- 2) управління запасами;
- 3) просування товару;
- 4) реалізація замовлення.

11. Ланка логістичної системи – це:

- 1) певний економічно або функціонально відособлений об'єкт, який не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленої задачі аналізу;
- 2) дія, яка не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленої задачі дослідження - сукупність дій, спрямованих на реалізацію завдань, поставлених перед логістичною системою.

12. Логістична функція – це:

- 1) певний економічно або функціонально відособлений об'єкт, який не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленої задачі аналізу;
- 2) дія, яка не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленої задачі дослідження;
- 3) сукупність дій, спрямованих на реалізацію завдань, поставлених перед логістичною системою.

IV. Контрольні запитання

1. Поняття та сутність логістики.
2. Походження терміна, сучасні визначення логістики.
3. Передумови, причини та етапи становлення логістики.
4. Мета і завдання логістики.
5. Рівні формування логістики.
6. Досвід зарубіжних країн у застосуванні логістики.
7. Роль логістики у реформуванні економіки України.

Тема 2. Концепція і методологічний апарат інтегрованої логістики

I. Теоретичні питання

1. Еволюція концепцій логістики
2. Основні логістичні концепції: мінімізації загальних витрат, концепція планування потреб в ресурсах (MRP), концепція точно в термін (just in time), концепція лінійного виробництва (Lean production), концепція загального управління якістю (TQM), концепція швидкого реагування на попит (SRP). Системний підхід у логістиці.
3. Логістичні системи та принципи їх утворення. Класифікація логістичних систем (мікро- та макрологістичні системи).
4. Оцінка функціонування та розвитку логістичних систем.
5. Моделювання в логістиці. Оптимізація логістичних рішень.

II. Задача

1. Для оцінки постачальників А, В, С і D використано критерії: ціна — 0,5, якість — 0,2, надійність постачання — 0,3. У дужках зазначено значимість критерію. Оцінку постачальників за результатами роботи в розрізі зазначених критеріїв (десятибальна шкала) наведено в таблиці:

Критерій	Оцінка постачальника за критерієм			
	Постачальник А	Постачальник В	Постачальник С	Постачальник D
Ціна	8	4	9	2
Якість	5	8	2	4
Надійність	3	4	5	10

Кому із постачальників доцільно віддати перевагу на продовження договірних відносин?

- а) постачальнику А;
- б) постачальнику В;
- в) постачальнику С;
- г) постачальнику D.

2. Розрахуйте рейтинг постачальників, порівняйте отримані значення для визначення найкращого партнера та зробіть висновки.

Критерій вибору постачальника	Значимість критерію				Оцінка постачальника за критерієм				Добуток значимості критерію на оцінку			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Ціна	0,25	0,22	0,11	0,18	4	6	7	8				
2. Якість товару	0,2	0,21	0,18	0,16	6	8	5	6				
3. Надійність постачання	0,05	0,11	0,12	0,08	8	7	4	9				
4. Умови оплати	0,05	0,13	0,11	0,09	7	5	8	5				
5. Повнота асортименту	0,2	0,1	0,1	0,09	6	9	8	9				
6. Віддаленість постачальника від споживача	0,03	0,07	0,05	0,1	6	4	8	9				
7. Сервісне обслуговування	0,03	0,07	0,05	0,1	8	9	4	9				
8. Фінансовий стан постачальника, його кредитоспроможність	0,02	0,06	0,03	0,17	6	7	3	9				
Разом	1,0	1,0	1,0	1,0								

**Найвищий рейтинг постачальника свідчить про його перевагу.*

III. Тести контролю знань

1. Логістична операція – це:

- 1) певний економічно або функціонально відособлений об'єкт, який не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленої задачі аналізу;
- 2) дія, яка не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленої задачі дослідження;
- 3) сукупність дій, спрямованих на реалізацію завдань, поставлених перед логістичною системою.

2. Об'єктом логістичної системи є:

- 1) матеріальний потік;
- 2) фінансовий потік;
- 3) інформаційний потік;
- 4) тріада потоків (матеріальний, фінансовий, інформаційний).

3. Матеріальний потік, як об'єкт логістичної системи:

- 1) розглядається в процесі різних логістичних операцій та належить до певного часового інтервалу;
- 2) призначений для реалізації керівних функцій;
- 3) являє собою спрямований рух фінансових засобів.

4. До глобальних завдань логістики не належить:

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

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

- 1) системоутворюючої;
- 2) інтегруючої;
- 3) регулюючої;
- 4) результативної.

6. Управління матеріальними супутніми потоками спрямоване на економію всіх видів ресурсів, скорочення витрат відображає сутність функції логістики:

- 1) системоутворюючої;
- 2) інтегруючої;
- 3) регулюючої;
- 4) результативної.

7. Принципова відмінність логістичного підходу від передуючих моделей управління матеріальними ресурсами полягає в:

- 1) системі підготовки управлінського персоналу;
- 2) повній відмові від створення і зберігання запасів;
- 3) сприйнятті матеріальних об'єктів як єдиного потоку;
- 4) повній автоматизації процесів управління.

8. Організація постачання продукції в необхідній кількості, у зазначений час і місце з заданою якістю, за мінімальних витрат відображає сутність функції логістики:

- 1) системоутворюючої;
- 2) інтегруючої;
- 3) регулюючої;
- 4) результуючої.

9. З перерахованих визначень поняттю "логістична функція" відповідає:

- 1) напрямок господарської діяльності, який полягає в управлінні матеріальними потоками в сферах виробництва і обігу;
- 2) множина елементів, які перебувають у відношеннях і зв'язках один з одним і утворюють певну цілісність, єдність;
- 3) сукупність різних видів діяльності для отримання необхідної кількості вантажу в потрібному місці, в потрібний час, з мінімальними витратами;
- 4) укрупнена група логістичних операцій, спрямованих на реалізацію цілей логістичної системи.

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

- 1) закупівлі-виробництво-збут;
- 2) закупівлі-збут-виробництво;

- 3) виробництво-збуту-закупівлі;
- 4) збут-виробництво-закупівлі.

IV. Контрольні запитання

1. Засади сучасної концепції логістики.
2. Концептуальна основа інтеграції логістики.
3. Інтеграція внутрішніх та зовнішніх матеріальних потоків.
4. Системний підхід як методологічна база логістики.
5. Логістика як сфера компетенції, що пов'язує компанію з споживачами та постачальниками і сприяє підвищенню конкурентоспроможності.
6. Оперативні цілі логістики: швидка реакція, мінімальна невизначеність, мінімізація запасів, якість, підтримка життєвого циклу.
7. Базові характеристики концепції логістики: системність, корисність, ефективність, орієнтація на споживача, повні витрати.

Тема 3. Об'єкти логістичного управління і логістичні операції

I. Теоретичні питання

1. Об'єкти дослідження в логістиці. Поняття матеріального потоку та параметри, що його характеризують.
2. Класифікація матеріальних потоків.
3. Інформаційні потоки та їх класифікація.
4. Логістичні операції та функції з матеріальними, інформаційними, фінансовими та сервісними потоками.
5. Фінансові потоки та їх класифікація.
6. Критерії оптимального управління потоками. Інтегровані логістичні потоки.
7. Загальні схеми взаємодії потоків в логістиці.

II. Ситуації для аналізу

1. Потрібно визначити економічну ефективність та економічний ефект експортно-імпортних операцій на підприємстві за минулий рік, згідно даних наведених у таблиці.

№	Показники	Значення показників, тис. грн.	*0,25
1.	Гривневий еквівалент відрахунків в валютний фонд підприємства за минулий рік	800000	200000
2.	Гривневий прибуток від обов'язкового продажу валюти державі	200000	50000
3.	Повні витрати підприємства за минулий рік на експорт	400000	100000
4.	Ціна споживання імпортової продукції, яка була придбана для внутрішніх потреб підприємства	300000	75000
5.	Повні витрати за минулий рік на виготовлення, придбання та використання продукції альтернативній імпортній	550000	137500
6.	Ціна реалізації імпортованих товарів на внутрішньому ринку мінус витрати пов'язані з реалізацією	600000	150000

7.	Ціна покупки імпортованих товарів для реалізації на внутрішньому ринку включаючи витрати пов'язані з їх придбанням	350000	87500
8.	Повні витрати підприємства за минулий рік на імпорт	650000	162500

Варіанти

Обиріть свій варіант за списком в журналі групи, та всі значення показників множимо на число яке зазначено в таблиці

№ з/п *	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0,25	0,4	0,5	0,33	0,27	20	18	0,62	0,48	4
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	0,7	8	0,16	0,58	0,22	11	7	0,19	5	0,78
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	2,4	19	8,4	3,3	12	1,1	4	18	0,5	12

Сумарний економічний ефект від експорту:

$$EE_{екс} = Ввфп + Ппв - Векс,$$

де, **Ввфп** - гривневий еквівалент відрахунків в валютний фонд підприємства за минулий рік;

Ппв - гривневий прибуток від обов'язкового продажу валюти державі;

Векс - повні витрати підприємства за минулий рік на експорт.

Сумарний економічний ефект від імпорту:

$$EE_{імп} = EE_{імп1} + EE_{імп2},$$

$$EE_{імп1} = Ппв(імп.) - Цс,$$

$$EE_{імп2} = ЦРімп - ЦПімп$$

де, **Ппв** - повні витрати за минулий рік на виготовлення, придбання та використання продукції альтернативній імпортній;

Цс - ціна споживання імпортованої продукції, яка була придбана для внутрішніх потреб підприємства;

ЦРімп - ціна реалізації імпортованих товарів на внутрішньому ринку мінус витрати пов'язані з реалізацією;

ЦПімп - ціна покупки імпортованих товарів для реалізації на внутрішньому ринку включаючи витрати пов'язані з їх придбанням.

III. Тести контролю знань.

1. Вкажіть функцію логістики:

- 1) реклама;
- 2) збут;
- 3) управління запасами;
- 4) встановлення цін на транспортні послуги;
- 5) формування сприятливої суспільної думки.

2. Етап розвитку логістики, якому відповідає процес розширення її інтеграційних основ за рахунок включення до виробничого процесу:

- 1) перший (60-ті роки);
- 2) другий (80-ті роки);
- 3) третій (сьогодення);
- 4) усі відповіді правильні

3. Рівні логістики, що використовують для формалізації наукових досліджень, – це:

- 1) зовнішня і внутрішня;
- 2) макро- і мікрологістика;
- 3) закупівельна і виробнича;
- 4) інформаційна і складська.

4. Відносно логістичної системи матеріальні потоки є:

- 1) зовнішні і внутрішні;
- 2) вхідні і вихідні;
- 3) закупівельні і виробничі;
- 4) неперервні і дискретні.

5. Мікрологістичні системи поділяються на:

- 1) базові та обслуговуючі;
- 2) внутрішні та зовнішні;
- 3) з прямими та гнучкими зв'язками;
- 4) вхідні та вихідні;
- 5) вірної відповіді не має.

6. Потік, який є ключовим з точки зору функціонування логістичної системи:

- 1) інформаційний;
- 2) матеріальний;
- 3) фінансовий;
- 4) грошовий.

7. Функції управління потоками поділяються на:

- 1) функції планування, оперативне регулювання, збір, обробка, зберігання та використання інформації, контроль, аналіз та координація;
- 2) оперативні функції та функції логістичної координації;
- 3) функції постачання, виробництва, збуту;
- 4) внутрішні та зовнішні;
- 5) вірної відповіді не має.

8. Скільки існує рівнів розвитку логістичних систем:

- 1) чотири;
- 2) п'ять;
- 3) три;
- 4) два;
- 5) вірної відповіді не має.

9. Найважливішим параметром системи постачання є:

- 1) час на доставку;
- 2) потреба у матеріальних ресурсах, яка враховує потреби основного виробництва, створення та підтримки перехідних запасів, неосновних видів діяльності;
- 3) періодичність доставки;
- 4) частота поставок;
- 5) вірної відповіді не має.

10. Логістична інформаційна система – це:

- 1) підсистема інформаційного забезпечення підприємства;
- 2) система, яка включає персонал, обладнання і технології, об'єднані інформаційними потоками, що використовуються логістичним управлінням;
- 3) частина логістичної системи підприємства, яка займається питаннями зменшення витрат на збір та використання інформації;
- 4) маркетингова система інформації;
- 5) вірної відповіді не має.

2. Вставте пропущене:

Втрати прибутку, внаслідок втрачених можливостей, що пов'язані із збереженням матеріальних запасів дорівнюють добутку _____ на середню вартість цих запасів за певний період.

IV. Контрольні запитання

1. Логістичні канали, ланцюги, мережі і ланки.
2. Логістичні системи та принципи їх утворення.
3. Класифікація логістичних систем (мікро-, мезо-, та макросистеми).
4. Створення, функціонування та розвиток логістичних систем.
5. Інструменти формалізації та прийняття рішень у логістичних системах.
6. Поняття та образ характеристика технологічної системи.
7. Об'єкти логістичного управління та логістична діяльність.

Тема 4. Логістична діяльність і логістичні функції

I. Теоретичні питання

1. Основні види логістичної діяльності: постачання і закупівлі, зовнішнє і внутрішнє транспортування, складування, контроль запасів, комплектування замовлень, вантажопереробка, управління фізичним розподілом, зворотна дистрибуція, вибір місця розміщення, комунікації.
2. Організація логістичної діяльності.
3. Основні логістичні функції та їх розподіл між різними учасниками логістичного процесу.
4. Інфраструктура логістичних процесів.

II. Завдання (виконуються із використанням ПК)

Завдання 1.

Машинобудівне підприємство здійснює закупки сировини та матеріалів у 14-ти постачальників. За допомогою методу АВС аналізу потрібно визначити постачальників, більш тісне співробітництво з якими дозволить значно підвищити ефективність логістичної системи. Вихідні дані представлені у табл. 1.

За вихідними даними провести диференціацію асортименту за методами АВС і зробити відповідні висновки.

Таблиця 1

Дані про річний обсяг поставок ресурсів на виробниче підприємство, грн.

№ п/п	Найменування постачальника	Варіант									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ПАТ "Вега"	5432	4000	1560	4500	980	678	1300	2500	4390	19000
2	ПАТ "Гранд"	1234	2352	3700	4009	19000	987	459	8760	2233	342
3	ТОВ "Стренг"	6543	5641	2233	890	342	4500	2300	19000	2347	1200
4	ПАТ "Мотордеталь"	2233	3568	2347	8760	1200	876	6540	342	10986	7654
5	ТОВ "Кабельзбут"	2347	3457	10986	19000	7654	2233	19000	1200	8760	5641
6	ТОВ "Точдеталь"	10986	1200	8760	342	5641	2347	342	2347	999	3568
7	ПАТ "Титан"	8760	5641	5789	1200	3568	10986	1200	10986	1560	3457
8	ПАТ "Криворіжсталь"	19000	3568	1100	999	9124	8765	7654	2233	19000	1200
9	ПП "Віват"	342	9124	3500	1560	8200	3500	5009	2347	342	5432
10	ПП "Бест"	1200	8200	19000	2300	15642	8760	987	10986	1200	1234
11	ПрАТ "Гумотехніка"	7654	15642	342	2233	2233	19000	2233	8760	7654	6543
12	ВАТ "Зоря"	1123	999	1200	2347	2347	342	2347	19000	3568	2233
13	ПрАТ "Полімер"	9805	1100	7654	10986	10986	1200	10986	342	9124	2347
14	ПрАТ "Солар"	1200	6790	6790	8760	8760	2456	8760	1200	8200	10986

Завдання 2.

1. Аналітичним та графічним способом визначити оптимальний розмір замовлення соків для потреб дитячого кафе.

2. Визначити оптимальні показники логістичної системи в умовах відсутності дефіциту.

Таблиця 2

Вихідні дані для розрахунку оптимального розміру замовлення

Показники	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Річна потреба дитячого кафе у соках, л.	1700	1500	2000	3500	1850	2050	1250	4000	1750	1850
Витрати на оформлення	15	12	14	11	15	14	13	12	10	16

замовлення та транспортування, тис.грн										
Ціна 1 л соку, грн	13	15	20	10	14	11	12	14	10	14
Вартість зберігання 1л соку на складі (% від його вартості)	5	4	3	6	5	4	3	7	5	6

III. Тести контролю знань

1. Незалежний посередник – це:

- 1) ділер;
- 2) брокер;
- 3) маклер;
- 4) консигнатор;
- 5) комісіонер.

2. В логістичному каналі 5 оптових посередників і 3 роздрібних. Якою є його довжина?

- 1) 0;
- 2) 1;
- 3) 2;
- 4) 3;
- 5) 4.

3. В логістичному каналі 5 оптових посередників і 3 роздрібних. Якою є його ширина?

- 1) 5;
- 2) 6;
- 3) 7;
- 4) 8;
- 5) 9.

4. Що є компонентом логістичної системи?

- 1) постачання;
- 2) підтримка виробництва;
- 3) збут;
- 4) інформація;
- 5) запаси.

5. Продавець має на певній території 2 представника з 23 бажуючих. Яку стратегію фізичного розподілу він проводить:

- 1) інтенсивну;
- 2) ексклюзивну;
- 3) селективну;

- 4) агресивну;
- 5) коаліційну.

6. Залежний посередник – це:

- 1) ділер;
- 2) брокер;
- 3) маклер;
- 4) торговий агент;
- 5) комісіонер.

7. Комісіонер діє:

- 1) від свого імені і за свій рахунок;
- 2) від свого імені і за рахунок клієнта;
- 3) від свого імені;
- 4) за рахунок клієнта;
- 5) усі відповіді.

8. Що не є компонентом логістичної системи?

- 1) склади;
- 2) транспорт;
- 3) запаси;
- 4) збут;
- 5) комунікація.

9. З перерахованих визначень поняттю "логістична функція" відповідає:

- 1) напрямок господарської діяльності, який полягає в управлінні матеріальними потоками в сферах виробництва і обігу;
- 2) множина елементів, які перебувають у відношеннях і зв'язках один з одним і утворюють певну цілісність, єдність;
- 3) сукупність різних видів діяльності для отримання необхідної кількості вантажу в потрібному місці, в потрібний час, з мінімальними витратами;
- 4) укрупнена група логістичних операцій, спрямованих на реалізацію цілей логістичної системи.

10. Якщо підприємство закуповує товар, дефіцит якого є недопустимим, то серед критеріїв вибору постачальника на перше місце буде поставлено критерій:

- 1) ціна;
- 2) якість;
- 3) надійність;
- 4) актуальність.

IV. Питання для обговорення

- 1. Логістичні процеси і логістична діяльність.

2. Основні види логістичної діяльності: складування, контроль запасів, комплектування замовлень, вантажопереробка,
3. Основні види логістичної діяльності: управління фізичним розподілом, зворотна дистрибуція, вибір місця розміщення, комунікації.
4. Організація логістичної діяльності.
5. Основні логістичні функції та їх розподіл між різними учасниками логістичного процесу.
6. Основні логістичні функції та їх розподіл між різними службами підприємства.
7. Інфраструктура логістичних процесів.
8. Логістична місія та логістичне середовище фірми.

Тема 5. Основи логістичного менеджменту

I. Теоретичні питання

1. Визначення та місце логістичного менеджменту.
2. Інтеграція функцій управління бізнес-процесами в рамках логістичного менеджменту.
3. Логістичний мікс «7R».
4. Взаємодія логістичного менеджменту з маркетингом, з фінансовим та виробничим менеджментом.
5. Стратегічне планування логістичної діяльності.
6. Стратегія підприємства і логістична стратегія.

II. Задача

1. Прийняти рішення щодо вибору постачальника ТМЦ, якщо їх постачають на підприємство три фірми (А, Б і С), що виробляють однакову продукцію, однакової якості.

Характеристики фірм наступні:

- віддаленість від підприємства: А - 236 км, Б - 195 км, С - 221 км;
- розвантаження: А і С - механізована, Б - ручна;
- час вивантаження: при механізованому розвантаженню - 1 година 30 хв., при ручному - 4 години 30 хв. ;
- транспортний тариф: до 200 км - 0,9 тис.грн./Км, від 200 до 300 км - 0,8 тис.грн./Км;
- годинна тарифна ставка робітника, який здійснює розвантаження - 450 грн./год.

*Витрати на транспортування = транспортному тарифу * відстань до постач.*

*Витрати на розвантаження = час вивантаження * тарифна ставка робітника*

III. Тести контролю знань

1. Функції логістики за роллю в логістичному процесі поділяються на:

- 1) функції планування та регулювання;
- 2) оперативні функції та функції логістичної координації;
- 3) функції постачання, виробництва, збуту;
- 4) функції управління та підпорядкування;

5) вірної відповіді не має.

2. На сьогодні в науці та практиці логістики визначено наступну кількість правил (критеріїв «__R» логістики) оптимального управління логістичними потоками:

- 1) 3;
- 2) 1;
- 3) 2;
- 4) 7;
- 5) вірної відповіді не має.

3. При плануванні потреб у матеріалах розпочинають з:

- 1) визначення потреби;
- 2) пошуку клієнта;
- 3) укладання контракту;
- 4) розрахунків;
- 5) вірної відповіді не має.

4. Якщо матеріальні потоки підприємства в більшій мірі є стабільними, то:

- 1) варто орендувати склад;
- 2) варто будувати власний склад;
- 3) варто частково орендувати сторонній склад;
- 4) нічого не робити;
- 5) вірної відповіді не має.

5. Згідно управлінського підходу логістика – це:

- 1) об'єднання процесів управління із скороченням витрат;
- 2) сукупність видів діяльності по зменшенню витрат на потоки;
- 3) планування, організацію та контроль матеріальних та інформаційних потоків;
- 4) маркетинговий менеджмент;
- 5) вірної відповіді не має.

6. Загальне управління якості в логістиці передбачає:

- 1) зменшення витрат на підвищення обсягів виробництва продукту;
- 2) найбільшого підвищення рентабельності продукції;
- 3) удосконалення управління логістичними потоками шляхом підвищення якості як кінцевого продукту, так і процесів щодо його створення;
- 4) зменшення транспортних витрат;
- 5) вірної відповіді не має.

7. Сукупність всіх логістичних ланцюгів утворює:

- 1) логістичну мережу;
- 2) логістичну систему;
- 3) логістичний канал;
- 4) логістичну підсистему;

5) вірної відповіді не має.

8. Функції і завдання посередників є похідними від:

- 1) функцій та завдань каналу розподілу;
- 2) окремих цілей підприємства;
- 3) виробничих завдань та функцій підприємства;
- 4) функцій та завдань державного регулювання процесів розподілу;
- 5) вірної відповіді не має.

9. ABC-аналіз запасів проводиться за критерієм:

- 1) вартості;
- 2) стабільності;
- 3) прибутковості;
- 4) передбачуваності;
- 5) вірної відповіді не має.

10. Який з перелічених критеріїв НЕ відноситься до правил ефективного управління логістичними потоками:

- 1) оптимальні витрати на рух потоку;
- 2) забезпечення необхідної якості;
- 3) недостатнє інформаційне супроводження потоку;
- 4) забезпечення необхідної кількості;
- 5) вірної відповіді не має.

IV. Питання для обговорення

- 1) Що таке логістичний менеджмент, і які його основні функції? - Як логістика впливає на конкурентоспроможність компанії? –
- 2) Як вибір стратегії впливає на ефективність логістики? Які методи оптимізації витрат у логістичному менеджменті є найбільш ефективними?
- 3) Як компанії інтегрують стратегію стійкого розвитку в логістиці?
- 4) Яку роль відіграє автоматизація у сучасній логістиці? - Як технології (Big Data, AI, IoT) трансформують логістичний менеджмент?
- 5) Що таке цифровий логістичний ланцюг, і які його переваги?
- 6) Які ризики найбільше впливають на логістичний менеджмент?
- 7) Як забезпечити безперервність логістичних процесів у кризових ситуаціях?
- 8) Які підходи до управління ризиками є найбільш ефективними?
- 9) Як різниця в законодавстві та митних правилах впливає на логістичний менеджмент?

Тема 6. Виробнича логістика

I. Теоретичні питання

1. Організація системи постачання матеріальних ресурсів та роль логістики.
2. Логістична концепція організації виробництва та її порівняння з традиційною.
3. Внутрішньовиробничі логістичні системи: Kanban, MRP, MRP-2, OPT. Їх характеристика та порівняльний аналіз.

4. Штовхаючі та тягнучі системи управління матеріальними потоками у виробничій логістиці.
5. Логістичний цикл замовлення.

II. Ситуація для аналізу.

1. Визначення оптимального обсягу постачання сировини для кавової фабрики.

Кавова фабрика, один з найбільших виробників кави та кавових напоїв в Україні, розширяє асортимент виробництва продукції, зокрема, розчинної кави, кави натуральної в зернах, кави натуральної меленої, кавових напоїв, кави по-східному, капучіно, кавових драже "Крокус" тощо. Підприємство також здійснює переробку сировини замовника. На фабриці потреба у сировині і матеріалах на певний період, зокрема, на місяць, визначається відповідно до плану виробництва згідно з нормами витрат сировини і матеріалів на готову продукцію. На початку місяця визначається прогнозований обсяг продаж по кожній асортиментній одиниці, де зазначається мінімальна і максимальна межі продажу. Відповідно до цього відділ маркетингу складає план виробництва. Основною сировиною для виготовлення продукції є різні сорти зеленої кави, яку постачають з різних країн. Переважно зелена кава купується у англійської фірми E.D. & Map на умовах товарного кредиту. Ці закупівлі є найбільшою частиною в імпортних закупках, які проводяться регулярно. Ціна, умови поставки, кількість сировини та інша необхідна інформація вказується в контракті. Проте, зазвичай, необхідно прийняти рішення щодо оптимальної партії закупівлі та обґрунтування частоти поставок різних сортів зеленої кави.

Питання для аналізу:

1. Скільки кави певного сорту повинна замовляти кавова фабрика кожен раз, якщо мета — мінімізація загальної вартості запасу?
2. З якою частотою необхідно здійснювати подачу замовлення і який рівень повторного замовлення?
3. Зробити висновок управлінського рішення.

	С_{зак}	В_{зам} %	Р	В_{уз} %	Л	Т
№/ п	Закупівельна ціна	Витрати на виконання замовлення	Кількість необхідної сировини	Витрати на зберігання запасу	Час доставки замовлення	Робочих днів на рік
	грн/т.	% (від вартості 1т сировини)	т.	% (від закупівельної ціни)	днів	днів
1	7750	5	317	24	7	251
2	5734	2	274	17	4	251
3	6824	4	315	21	6	251
4	7921	5	343	19	7	251
5	5963	3	225	18	5	251
6	8975	6	520	25	8	251
7	6549	4	370	22	6	251
8	4623	2	280	19	5	251
9	7897	5	320	22	7	251
10	9852	7	410	27	9	251
11	6986	4	305	20	6	251
12	7058	6	371	25	8	251

Методика розв'язування ситуаційного завдання

Визначаємо оптимальний обсяг замовлення, при якому загальна вартість запасу є мінімальною. При цьому використовуємо модель ЕОQ (економічний обсяг замовлення). Оптимальний обсяг замовлення (Q_{opt}), який дорівнює економічному обсягу замовлення, визначається за формулою:

$$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2 \times B_{зам} \times P}{B_{уз}}}, \quad (1)$$

де Q_{opt} – оптимальний обсяг замовлення, $т$;

P – річний попит, $т$;

$B_{зам}$ — вартість виконання одного замовлення, $грн$;

$B_{уз}$ — вартість зберігання одиниці товару в рік, $грн/т$;

$$B_{зам} = C_{зак} \left(\frac{грн}{т} \right) * 1(т) * \frac{B_{зам-\%}(\%)}{100\%}, (грн);$$

$$B_{уз} = C_{зак} \left(\frac{грн}{т} \right) * \frac{B_{уз-\%}(\%)}{100\%}, (грн/т).$$

Кількість замовлень за рік (n) визначаємо за формулою

$$n = \frac{P}{Q_{ont}}. \quad (2)$$

При цьому загальні витрати (B_z , грн), які включають витрати замовлення і зберігання, будуть визначатися за формулою:

$$B_z = B_{зам} \times \frac{P}{Q_{ont}} + B_{yz} \times \frac{Q_{ont}}{2}. \quad (3)$$

Час виконання нового замовлення (або інтервал між поставками) (R , днів) визначаємо за формулою:

$$R = \frac{T}{n}, \quad (4)$$

де T — кількість робочих днів на рік, днів.

Рівень повторного замовлення визначає відповідь на запитання: "Коли замовляти?". Відповідь пов'язана із визначенням точки відновлення замовлення. Точка відновлення замовлення (t_z) визначається за формулою:

$$t_z = P_o \times L, \quad (5)$$

де L — час доставки замовлення від постачальника, днів;

P_o — середній щоденний попит (т/день), який визначається за формулою:

$$P_o = \frac{P}{T} (\text{т/день}). \quad (6)$$

III. Тести контролю знань

1. До завдань логістики розподілу на макрорівні належить:

- 1) організація виконання замовлення споживача;
- 2) визначення шляхів руху одного товару на ринку;
- 3) визначення оптимального місця розміщення складу;
- 4) визначення структури витрат розподілу;
- 5) вірної відповіді не має.

2. В чому полягають сутність рішення МОВ (make or buy):

- 1) рішення з приводу обсягу закупівель;
- 2) рішення виробляти товари чи постачати;
- 3) рішення щодо часу між поставками;
- 4) рішення стосовно умов поставки;
- 5) вірної відповіді не має.

3. XYZ-аналіз проводиться за критерієм:

- 1) вартості;
- 2) ліквідності;
- 3) рівномірності попиту;
- 4) наявної продукції;
- 5) вірної відповіді не має.

4. Логістика організована за принципом «точно в термін» передбачає:

- 1) синхронізацію потреб у матеріальних ресурсах з їх потоками таким чином, щоб запаси стали непотрібними;
- 2) деталізоване планування потреб на кожній ланці руху матеріальних потоків;
- 3) створення єдиного графіка виробництва, якому підпорядковуються всі виробничі процеси;
- 4) створення значних запасів;
- 5) вірної відповіді не має.

5. Виробнича логістика – це наука та практика управління матеріальними потоками:

- 1) в умовах підприємств, що створюють матеріальні блага;
- 2) зменшення повернення товарів з невідповідною якістю;
- 3) оптимізацію витрат по забезпеченню доставки необхідних матеріалів для виробництва;
- 4) оптимізацію руху матеріальних та пов'язаних з ними потоків в системі розподілу;
- 5) вірної відповіді не має.

6. Потужність матеріального потоку відображає:

- 1) швидкість руху матеріального потоку;
- 2) час, необхідний на переміщення одиниці матеріального потоку;
- 3) обсяг матеріального потоку, що припадає на одиницю часу;
- 4) відстань, яку проходить матеріальний потік;
- 5) вірної відповіді не має.

7. Сутність інтегрованої логістики полягає у:

- 1) розгляді логістики як інструменту управління інтегрованими потоками для досягнення поставлених цілей;
- 2) зменшенні витрат через зменшення рівня запасів;
- 3) зменшенні часу на обслуговуванні процесу управління логістичними потоками;
- 4) повній інформатизації підприємства;
- 5) вірної відповіді не має.

8. Зведений ABC-XYZ-аналіз призначений для:

- 1) ранжування витрат, пов'язаних із запасами;
- 2) диференціювання підходів та методів управління запасами у відповідності до груп;

- 3) зменшення величини запасів в кожній з груп;
- 4) зміни асортимент товарів;
- 5) вірної відповіді не має.

9. Організація логістики з орієнтацією на планування ресурсів передбачає:

- 1) досягнення високих стандартів якості та швидке реагування на зміну попиту;
- 2) синхронізацію потреб у матеріальних ресурсах з їх потоками таким чином, щоб запаси стали непотрібними;
- 3) створення єдиного графіка виробництва, якому підпорядковуються всі виробничі процеси, детальне планування;
- 4) високий рівень орієнтації на потреби споживачів;
- 5) вірної відповіді не має.

10. Основною вимогою до логістичної внутрішньовиробничої системи є:

- 1) зменшення тривалості часу між поставками;
- 2) зменшення витрат на інформаційне забезпечення;
- 3) збільшення продуктивності системи обслуговування;
- 4) гармонізація процесів виробництва та ефективне використання ресурсів;
- 5) вірної відповіді не має.

Тема 7. Сервісна та закупівельна логістика

I. Теоретичні питання

1. Поняття логістичного сервісу. Класифікація видів сервісу.
2. Показники, що характеризують рівень логістичного сервісу та методики їх розрахунку.
3. Моделювання та оптимізація рівня логістичного сервісу.
4. Логістика сервісного відгуку - SRL.
5. Стандарти якості та їх роль у забезпеченні високого рівня логістичного сервісу.
6. Проблеми сертифікації та ліцензування логістичних послуг.

II. Задача

1. Ви — керівник комерційного відділу підприємства, що займається оптово-роздрібною реалізацією продовольчих товарів, отримали завдання від генерального директора розрахувати ефективність запропонованої угоди.

Контрактна ціна 1 т продукції становить 4220 ум.од.

Доставка в порт Одеси 1 т продукції рефрижераторною секцією коштуватиме 100 ум.од. (без витрат на зіпсовану продукцію), а вантажним вентиляційним транспортом — 75 ум.од. (втрати від зіпсованої продукції — 1,5 %).

Вартість перевезення 10 т товару вантажним вентиляційним транспортом із Одеси до Києва становитиме 600 ум.од., 15 т — 500 ум.од.

Транспортні витрати на поставку споживачам продукції торговим підприємством — 33 ум.од за 1 т. Мінімальна партія поставки — 45 т.

Вартість митних послуг становить 0,2 % від контрактної вартості товару, митні платежі — 22,4 ум.од. за 1 т.

Податок на додану вартість після розмитнення продукції — 20 %.

Термін доставки товару від виробника до роздрібного торговельного підприємства становить 17 діб.

Клієнтами оптово-роздрібного підприємства є 7 (у тому числі 5 — власна мережа) одиниць роздрібних підприємств м. Києва.

Мінімальна торговельна націнка оптово-роздрібного підприємства — 12 % (у середньому) для інших підприємств.

Середній термін реалізації 1 т товару роздрібним торговельним підприємством — 5 днів за ціною 8,40 ум.од. за кг. Роздрібні підприємства є спеціалізованими з продажу певної продукції.

На сьогодні оптово-роздрібне підприємство не має вільних оборотних коштів, тому з метою реалізації комерційного проекту йому необхідно звернутися до банківських установ для отримання кредиту (середній відсоток за користування кредитом — 15 %).

Попит на продукцію оптово-роздрібного підприємства за останній рік є постійним. Термін придатності продукції — 52 діб.

Завдання

1. Розрахувати собівартість поставки 1 т. продукції до роздрібного торговельного підприємства.

2. Визначити необхідну кількість оборотних коштів для реалізації комерційного проекту й обґрунтувати умови підписання угоди.

Алгоритм розв'язання задачі

М – морський транспорт (рефрижератор), В – вантажний транспорт (вентиляційний).

Сумарні витрати (М) = Вартість контракту + вартість перевезення (М) + митні витрати + транспортні витрати (Одеса — Київ) + витрати на доставку по Києву + ПДВ + кредит.

Сумарні витрати (В) = Вартість контракту + вартість перевезення (В) + митні витрати + транспортні витрати (Одеса — Київ) + витрати на доставку по Києву + ПДВ + кредит.

1. Визначаємо термін реалізації товару.

2. Визначаємо кількість товару, яку необхідно замовити на термін реалізації.

3. Обчислюємо вартість контракту.

4. Розраховуємо вартість перевезення в порт Одеси.

5. Визначаємо транспортні витрати з Одеси до Києва.

6. Визначаємо транспортні витрати на доставку до споживача.

7. Розраховуємо митні послуги й митні платежі.

8. Обчислюємо ПДВ.

9. Визначаємо вартість кредиту.

10. Розраховуємо загальні витрати.

11. Обчислюємо собівартість поставки 1 т. продукції до роздрібного торговельного підприємства.

12. Розраховуємо очікуваний прибуток.

III. Тести контролю знань

1. Канал розподілу представляє собою:

- 1) ланцюг осіб, які здійснюють транспортування конкретної продукції конкретному споживачу;
- 2) множину осіб процесу товароруку від виробника до споживачів;
- 3) сукупність мереж розподілу;
- 4) сукупність торгівельних організацій на цільовому ринку;
- 5) вірної відповіді не має.

2. В системі управління запасами з фіксованим рівнем та періодичністю замовлення при здійсненні закупівлі для поповнення запасів:

- 1) використовується постійний незмінний рівень замовлення та час між замовленнями;
- 2) використовується постійний незмінний інтервал між замовленнями;
- 3) використовується постійний незмінний рівень замовлення;
- 4) вірної відповіді не має;
- 5) вірної відповіді не має.

3. Напруженість матеріального потоку відображає:

- 1) час, необхідний на переміщення одиниці матеріального потоку;
- 2) швидкість руху матеріального потоку;
- 3) обсяг матеріального потоку, що припадає на одиницю часу;
- 4) відстань проходження матеріального потоку;
- 5) вірної відповіді не має.

4. Орієнтована на клієнта структура розподілу передбачає:

- 1) орієнтацію на виконання специфічних функцій розподілу;
- 2) наявність специфічних потреб клієнтів;
- 3) наявність складних виробів в номенклатурі;
- 4) орієнтацію на специфіку територіального регіону;
- 5) вірної відповіді не має.

5. Організація логістики на принципах ощадності передбачає:

- 1) мінімальний час на поставки;
- 2) мінімальний час на поставки та планування ресурсів;
- 3) планування ресурсів;
- 4) не відрізняється від інших;
- 5) вірної відповіді не має.

6. Які з перерахованих типів ланок належить до ланок логістичної системи:

- 1) генерувальні та перетворювальні;
- 2) поглинальні та комбіновані;
- 3) генерувальні, перетворювальні та комбіновані;
- 4) відповіді А та Б;
- 5) вірної відповіді не має.

7. Якщо в логістичній системі вперше обирається постачальник вона використовує напрям вибору:

- 1) з дійсних постачальників;
- 2) з нових постачальників;
- 3) із залученням спеціалізованих посередників;
- 4) вірної відповіді не має;
- 5) вірної відповіді не має.

8. Система управління запасами «максимум-мінімум» має такий недолік:

- 1) сталість періоду між заготівлями;
- 2) замовлення може здійснюватись невеликою партією;
- 3) виключена нестача матеріалів;
- 4) складність прогнозування оптимального рівня запасів;
- 5) вірної відповіді не має.

9. Який з підходів характерний для використання інтегрованої логістики в логістичному ланцюзі:

- 1) конфліктність;
- 2) спільна робота, співробітництво;
- 3) ситуативність;
- 4) непередбачуваність;
- 5) вірної відповіді не має.

10. «Межа» застосування технологій виробництва визначається як:

- 1) витрати, які є граничними для виробництва певної продукції;
- 2) оптимальний час для виготовлення продукції;
- 3) обсяги виробництва продукції, що забезпечують рівні виробничі витрати;
- 4) кількість продукції, що доцільно виготовляти за даної технології;
- 5) вірної відповіді не має.

IV. Контрольні запитання

1) Розкрийте сутність концепції управління ланцюгами постачання (Supply Chain Management, SCM).

2) Які спільні риси у процесах використання логістики у військовій сфері та сфері економіки?

3) У яких сферах життя використовується логістика? (на практичному прикладі).

4) Розкрийте роль логістики у реформуванні економіки України.

5) Розвиток логістичної інфраструктури в Україні: складові елементи, проблеми, тенденції розвитку.

6) Досвід країн світу у застосуванні логістики.

7) Роль логістичного менеджменту при взаємодії з маркетингом, фінансовим менеджментом, виробничим менеджментом, стратегічним плануванням.

8) Порядок формування Logistics Performance Index (LPI): складові елементи, місце України в рейтингу.

Тема 8. Транспортна та складська логістика

I. Теоретичні питання

1. Транспортні тарифи та їх вплив на загальні логістичні витрати.
2. Системи доставки товарів: юнімодальні, мультимодальні, інтермодальні, термінальні.
3. PL-оператори в логістиці.
4. Логістичні посередники.
5. Склад, як інтегрована складова частина в логістичному ланцюгу.
6. Види та функції складів в логістичній системі. Вибір системи складування.

II. Розрахунково-графічна робота

РГР повинно бути оформлено у такій послідовності: титульний аркуш; зміст роботи; основна частина; список використаних джерел; додатки (у разі потреби). На титульному аркуші вказується П.І.Б. студента, факультет, група, номер залікової книжки.

Мова домашнього завдання – українська. Пряме переписування у роботі матеріалів із літературних джерел є неприпустимим.

Заголовки підрозділів основної частини домашнього завдання треба починати з абзацу (10 мм) і друкувати рядковими літерами (крім першої великої) напівжирним шрифтом Times New Roman 14 кгл. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Відстань між заголовками і наступним чи попереднім текстом повинна бути 2 інтервали. Не допускається розміщення заголовків у нижній частині сторінки, якщо після нього залишається тільки один рядок тексту.

Зміст розрахунково-графічної роботи:

1. Вихідні дані.
2. Розрахунок параметрів основних зон складу.
3. Розрахунок ефективності функціонування складської системи підприємства.
4. Розрахунок ефективності управління запасами складу.
5. Висновки.
6. Список використаної літератури.

Вихідні дані для розрахунків представлено у таблицях 1-4.

Таблиця 1

Вантажообіг складу за варіантами, т.

	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Черне	Липали	Серп есе	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
Надходження	89XX	7XX4	68XX	XX65	85XX	59XX	8XX9	75XX	8XX4	7XX8	84XX	XX96
Відправка	75XX	6XX1	65XX	XX00	86XX	55XX	7XX9	76XX	7XX6	6XX1	86XX	XX53

Примітка: XX – останні 2-і цифри залікової книжки; кількість робочих днів у році = 308.

Таблиця 2

Параметри вантажопотоку

Параметр	Шифр (перша буква прізвища студента)			
	А-Ж	З-М	Н-Х	Ц-Я
Співвідношення малогабаритні / великогабаритні вантажі в партії поставки, %	30/70	35/65	40/60	50/50
Коефіцієнт нерівномірності надходження товарів на склад	1,26	1,15	1,45	1,29
Коефіцієнт нерівномірності відвантаження продукції зі складу	1,36	1,1	1,51	1,17
Кількість днів перебування товарів у зоні приймання	1	2	1,5	0,7
Кількість днів перебування товару в зоні комплектації	0,9	1,5	1	2
Коефіцієнт навантаження на 1 м ²	1,2	1,1	1,35	1,25

Таблиця 3

Параметри складського обладнання та автомобілів

Параметр	Шифр (перша буква прізвища студента)			
	А-Ж	З-М	Н-Х	Ц-Я
Конфігурація стелажа	Двохкомірний, триярусний	Трьохкомірний, двоярусний	Трьохкомірний, чотирьохярусний	Двохкомірний, чотирьохярусний
Ширина комірки, м	2,5	2,1	2,1	2,5
Глибина комірки, м	1,8	1,9	2,0	2,1
Висота між рівнями, м	2	3	2,5	3,5
Довжина штабеля, м	6	7	6,5	7,5
Ширина штабеля, м	4,5	5,4	5	6
Висота штабеля з вантажем, м	3,2	3,6	4,2	3,9
Ширина транспортного засобу, м	1,35	1,25	1,4	1,45
Ширина кузова вантажного автомобіля, м	2,4	2,5	2,4	2,3
Довжина вантажного автомобіля, м	13,6	14	12	13,6
Вантажопідйомність вантажного автомобіля, т	25	26	22	28

Таблиця 4

Кількість персоналу на складі

Шифр (перша буква прізвища студента)	Кількість людей
А-Ж	47
З-М	35
Н-Х	62
Ц-Я	74

Таблиця 5

Розмір середніх запасів та квартальні продажі всього асортименту товарів

Номер позиції	Розмір середніх запасів, грн	Реалізація (шт.):			
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	2280+i	590	610	690	670
2	720+i	200	130	180	120
3	3550+i	500	1300-j	400	690
4	850+i	170	190	200	190
5	90+i	20+j	0+j	50+j	40+j
6	1580+i	520	540	410	430
7	220+i	40+j	50	50+j	70
8	16750+i	4400-j	4500-j	4300	4200
9	310+i	50	60+j	110	40+j
10	5280+i	1010	1030-j	1060-j	960
11	8750+i	2210-j	2180	2280-j	2240
12	1950+i	520	550	530	560
13	930+i	240	270	280-j	250
14	480+i	70+j	110	80	60+j
15	400+i	100	80	60	80
16	290+i	90	60+j	80	50+j
17	190+i	60	30+j	60	50+j
18	130+i	60	20+j	40	10+j
19	770+i	190	100	130	50
20	80+i	30+j	50	0+j	30+j
21	250+i	60+j	50	50	70
22	800+i	190	200	200	180
23	30+i	0+j	40	5+j	10
24	170+i	40	60	40	70
25	3000+i	590	700	660	800
26	110+i	40	40	50	30+j
27	23470+i	5180	5500-j	5490	5850-j
28	40+i	10+j	0+j	20+j	10+j
29	280+i	50	30	70	50
30	960+i	240	320	420	240
31	20+i	5+j	10+j	15	10
32	70+i	10	70	20	20
33	370+i	80	40	50	70
34	13590+i	2900-j	3140	3300-j	3200
35	630+i	90	130	170	140
36	50+i	15+j	30	30	15+j
37	520+i	90	80	100	90
38	6050+i	1770-j	850	560	2280-j
39	140+i	20+j	30+j	80	40
40	9870+i	2600	2500-j	2700-j	2350
41	450+i	90+j	80	60+j	90
42	990+i	310	330	300	320
43	1310+i	300	550	390	570
44	580+i	100	110	90	100
45	690+i	130	180	150	190
46	890+i	150	240	240	210
47	1700+i	530	580	420	470
48	600+i	25+j	25	40	20+j
49	7270+i	1500-j	2200-j	1600-j	1800-j
50	1170+i	290	340	350	390

Вихідні дані для розрахунків представлено у таблицях 1-4.

Таблиця 1 – Вантажообіг складу за варіантами, т

	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Чернець	Липали	Серп есе	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
Надходження	89XX	7XX4	68XX	XX65	85XX	59XX	8XX9	75XX	8XX4	7XX8	84XX	XX96
Відправка	75XX	6XX1	65XX	XX00	86XX	55XX	7XX9	76XX	7XX6	6XX1	86XX	XX53

Примітка: XX – останні 2-і цифри залікової книжки; кількість робочих днів у році = 308.

Таблиця 2 – Параметри вантажопотоку.

Параметр	Шифр (перша буква прізвища студента)			
	А-Ж	З-М	Н-Х	Ц-Я
Співвідношення малогабаритні / великогабаритні вантажі в партії поставки, %	30/70	35/65	40/60	50/50
Коефіцієнт нерівномірності надходження товарів на склад	1,26	1,15	1,45	1,29
Коефіцієнт нерівномірності відвантаження продукції зі складу	1,36	1,1	1,51	1,17
Кількість днів перебування товарів у зоні приймання	1	2	1,5	0,7
Кількість днів перебування товару в зоні комплектації	0,9	1,5	1	2
Коефіцієнт навантаження на 1 м ²	1,2	1,1	1,35	1,25

Таблиця 3 – Параметри складського обладнання та автомобілів

Параметр	Шифр (перша буква прізвища студента)			
	А-Ж	З-М	Н-Х	Ц-Я
Конфігурація стелажа	Двохкомірний, триярусний	Трьохкомірний, двоярусний	Трьохкомірний, чотирьохярусний	Двохкомірний, чотирьохярусний
Ширина комірки, м	2,5	2,1	2,1	2,5
Глибина комірки, м	1,8	1,9	2,0	2,1
Висота між рівнями, м	2	3	2,5	3,5
Довжина штабеля, м	6	7	6,5	7,5
Ширина штабеля, м	4,5	5,4	5	6
Висота штабеля з вантажем, м	3,2	3,6	4,2	3,9
Ширина транспортного засобу, м	1,35	1,25	1,4	1,45
Ширина кузова вантажного автомобіля, м	2,4	2,5	2,4	2,3
Довжина вантажного автомобіля, м	13,6	14	12	13,6
Вантажопідйомність вантажного автомобіля, т	25	26	22	28

Таблиця 4 – Кількість персоналу на складі

Шифр (перша буква прізвища студента)	Кількість людей
А-Ж	47
З-М	35
Н-Х	62
Ц-Я	74

Таблиця 5 – Розмір середніх запасів та квартальні продажі всього асортименту товарів

Номер позиції	Розмір середніх запасів, грн	Реалізація (шт.):			
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	2280+i	590	610	690	670
2	720+i	200	130	180	120
3	3550+i	500	1300-j	400	690
4	850+i	170	190	200	190
5	90+i	20+j	0+j	50+j	40+j
6	1580+i	520	540	410	430
7	220+i	40+j	50	50+j	70
8	16750+i	4400-j	4500-j	4300	4200
9	310+i	50	60+j	110	40+j
10	5280+i	1010	1030-j	1060-j	960
11	8750+i	2210-j	2180	2280-j	2240
12	1950+i	520	550	530	560
13	930+i	240	270	280-j	250
14	480+i	70+j	110	80	60+j
15	400+i	100	80	60	80
16	290+i	90	60+j	80	50+j
17	190+i	60	30+j	60	50+j
18	130+i	60	20+j	40	10+j
19	770+i	190	100	130	50
20	80+i	30+j	50	0+j	30+j
21	250+i	60+j	50	50	70
22	800+i	190	200	200	180
23	30+i	0+j	40	5+j	10
24	170+i	40	60	40	70
25	3000+i	590	700	660	800
26	110+i	40	40	50	30+j
27	23470+i	5180	5500-j	5490	5850-j
28	40+i	10+j	0+j	20+j	10+j
29	280+i	50	30	70	50
30	960+i	240	320	420	240
31	20+i	5+j	10+j	15	10
32	70+i	10	70	20	20
33	370+i	80	40	50	70
34	13590+i	2900-j	3140	3300-j	3200
35	630+i	90	130	170	140
36	50+i	15+j	30	30	15+j
37	520+i	90	80	100	90
38	6050+i	1770-j	850	560	2280-j
39	140+i	20+j	30+j	80	40
40	9870+i	2600	2500-j	2700-j	2350
41	450+i	90+j	80	60+j	90
42	990+i	310	330	300	320
43	1310+i	300	550	390	570
44	580+i	100	110	90	100
45	690+i	130	180	150	190
46	890+i	150	240	240	210
47	1700+i	530	580	420	470
48	600+i	25+j	25	40	20+j
49	7270+i	1500-j	2200-j	1600-j	1800-j
50	1170+i	290	340	350	390

Примітка: i – номер в у списку групи; j – номер групи

Основна мета РГР – це розробити схематичний проект складу на основі розрахованих параметрів, враховуючи проблеми управління запасами.

Методичні рекомендації до виконання РГР:

1. РОЗРАХУНОК ПАРАМЕТРІВ ОСНОВНИХ ЗОН СКЛАДУ

Загальна площа складу ($S_{\text{заг}}$) визначається за формулою (1.1):

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{кор}} + S_{\text{пр}} + S_{\text{сл}} + S_{\text{в}} + S_{\text{доп}}, \quad (1.1)$$

де $S_{\text{заг}}$ – корисна площа, тобто площа, зайнята безпосередньо під збереження ресурсів (стелажами, штабелями, або іншими пристосуваннями для зберігання ресурсів);

$S_{\text{пр}}$ – площа, зайнята зонами розвантаження і приймання;

$S_{\text{сл}}$ – службова площа (зайнята конторськими та іншими службовими приміщеннями);

$S_{\text{в}}$ – площа, зайнята зонами комплектації і відвантаження;

$S_{\text{доп}}$ – допоміжна площа, тобто площа, зайнята проїздами і проходами.

1.1. Розрахунок розміру корисної площі складу.

Корисну площу складу становитимуть місця для стелажного зберігання вантажів, а також для штабельного складування (1.2):

$$S_{\text{кор}} = S_{\text{ст}} + S_{\text{шт}}, \quad (1.2)$$

де $S_{\text{ст}}$ – площа складу, зайнята під стелажне зберігання;

$S_{\text{шт}}$ – площа складу, зайнята під штабельне зберігання.

У свою чергу стелажна і штабельна площі розраховуються за формулами (1.3) та (1.4):

$$S_{\text{ст}} = S_{1\text{ст}} \cdot N_{\text{ст}}, \quad (1.3)$$

$$S_{\text{шт}} = S_{1\text{шт}} \cdot N_{\text{шт}}, \quad (1.4)$$

де $S_{1\text{ст}}$, $S_{1\text{шт}}$ – площа, зайнята відповідно під один стелаж, один штабель (площі розраховуються на базі даних з табл.3);

$N_{\text{ст}}$, $N_{\text{шт}}$ – відповідно кількість стелажів і штабелів.

Для визначення кількості стелажного обладнання можна скористатися наступною формулою (1.5):

$$N_{\text{ст}} = \frac{Q}{E_{\text{ст}}}, \quad (1.5)$$

де Q – максимальна кількість товарів, що підлягає зберіганню, т (з табл.1 вибирається максимальний вхідний вантажопотік);

$E_{ст}$ – ємність стелажа, т.

Аналогічно визначається кількість штабелів.

При розрахунку кількості стелажів і штабелів враховувати, що на стелажах зберігається дрібногабаритні партії вантажів, а в штабелях - великогабаритні (співвідношення дрібногабаритних і великогабаритних вантажів в партії поставки представлені в табл.2).

Ємність стелажа визначається як добуток числа комірок у стелажі і фактичної ємності однієї комірки.

Ємність штабеля визначається за формулою (1.6):

$$E_{шт} = V_{шт} \cdot z = l \cdot b \cdot h \cdot z, \quad (1.6)$$

де $V_{шт}$ – обсяг штабеля, m^3 ;

l, b, h – габаритні розміри штабеля по довжині, ширині і висоті (табл.3);

z – коефіцієнт щільності укладки (дорівнює 0,5).

1.2. Розрахунок площі зони розвантаження і приймання

Площа зони приймання розраховують за формулою (1.7):

$$S_{пр} = \frac{q_{ср} \cdot K \cdot t}{\sigma_1}, \quad (1.7)$$

де $q_{ср}$ – середньодобове надходження ресурсів на склад, т (розраховується на основі даних табл.1, як сума вхідного вантажопотоку поділена на кількість робочих днів у році);

σ_1 – навантаження на 1 m^2 корисної площі по складу в залежності від виду зберігання ресурсів, т/ m^2 (див. табл.2);

K – коефіцієнт нерівномірності надходження ресурсів на склад (див. табл.2);

t – кількість днів перебування ресурсів на приймальній площадці (див. табл.2).

1.3. Розрахунок розміру допоміжної площі складу

До допоміжної площі складу відносять площу, зайняту проходами і проїздами. Розміри проходів і проїздів в складських приміщеннях визначаються залежно від габариту збережених на складі ресурсів, розмірів вантажообігу, виду застосованих для переміщення ресурсів підйомно-транспортних механізмів. Розрахуємо допоміжну площу за наступною формулою (1.8):

$$S_{дон} = S_{вспст} + S_{вспшт}, \quad (1.8)$$

де $S_{вспст}$ – площа, зайнята проїздами і проходами між стелажми, m^2 ;

$S_{вспшт}$ – площа, зайнята проїздами і проходами між штабелями, m^2 .

Площу, зайняту проїздами і проходами між стелажми можна розрахувати за допомогою наступної формули (1.9):

$$S_{вспст} = \frac{l \cdot A \cdot N_{ст}}{2}, (1.9)$$

де l – ширина стелажу, м;

$N_{ст}$ – кількість стелажів, шт.;

A – ширина проїзду, м.

У свою чергу, ширина проїзду розраховується наступним чином:

$$A = 2 \cdot B + 3 \cdot C, (1.9.1)$$

де B – ширина транспортного засобу, м (див. табл.3);

C – ширина зазору між транспортними засобами, між ними і стелажми (штабелями) по обидві сторони від проїзду (приймається рівним 20 см).

Аналогічно знаходиться площа, зайнята проїздами і проходами між штабелями ($S_{вспшт}$).

1.4. Розрахунок площі зони комплектації і відвантаження

Розрахуємо площі зони комплектації і відвантаження за формулою (1.10):

$$S_{в} = \frac{q_{отпр} \cdot K \cdot t}{\sigma_1}, (1.10)$$

де $q_{отпр}$ – середньодобовий обсяг відправки вантажу зі складу, т (розраховується на основі даних табл.1, як сума вихідного вантажопотоку поділена на кількість робочих днів у році);

K – коефіцієнт нерівномірності відправлення вантажів зі складу (див. табл.2);

t – кількість днів перебування ресурсів у відправній експедиції (див. табл.2).

1.5. Розрахунок службової площі

Службова площа складу розраховується виходячи з кількості осіб, які на ньому працюють. При штаті до 3-х чоловік нормативна площа визначається виходячи з того, що на кожну людину припадає по 5 м², від 3 до 5 чоловік - по 4 м², при штаті більше 5 співробітників - по 3,25 м².

$$S_{сл} = S_{норм} \cdot N_{чол}, (1.11)$$

де $N_{чол}$ – кількість осіб, які працюють на складі (див. табл.4).

1.6. Розрахунок розвантажувальної зони біля складу

Загальна довжина фронту розвантаження визначається за формулою (1.12):

$$L_1 = N \times l_{\text{авто}} + (N - 1) \times l_{\text{пром}}, \quad (1.12)$$

де N – необхідна кількість місць розвантаження;

$l_{\text{авто}}$ – ширина кузова автомобіля, м (див. табл.3);

$l_{\text{пром}}$ – відстань між вантажними автомобілями, встановленими перпендикулярно рампі, м (приймається від 1,1 до 1,2 м).

Необхідна кількість місць розвантаження визначається за формулою (1.13):

$$N = \frac{B_{\text{макс}}}{G_{\text{авт}} \cdot t_{\text{раб.дн.}} \cdot t_{\text{пр.раз.}}}, \quad (1.13)$$

де $B_{\text{макс}}$ – вантажообіг самого напруженого місяця, т;

$G_{\text{авт}}$ – вантажопідйомність автомобіля, т (див. табл.3);

$t_{\text{раб.дн.}}$ – кількість робочих днів у місяці (26 днів);

$t_{\text{пр.раз.}}$ – час роботи складу на прийом і розвантаження надходить вантажу, год (5 годин).

Глибина фронту розвантаження визначається за такою формулою (1.14):

$$L_2 = 2l + 2, \quad (1.14)$$

де l – довжина вантажного автомобіля, м (див. табл.3).

Загальна площа для маневрування і паркування транспортних засобів визначається за формулою (1.15):

$$L = L_1 \times L_2, \quad (1.15)$$

2. РОЗРАХУНОК ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СКЛАДСЬКОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Розрахунок показників, які характеризують інтенсивність роботи складу

Питомий вантажообіг складу, який характеризує потужність роботи складу, на 1 м², розраховується за формулою (2.1):

$$B_{\text{уд}} = \frac{B}{S}, \quad (2.1)$$

де B – вантажообіг складу в день, т;

S – площа складу, м² (без службової площі).

Коефіцієнт нерівномірності завантаження складу розраховується за формулою (2.2):

$$K_n = \frac{B_{\text{макс}}}{B_{\text{ср}}}, (2.2)$$

де $B_{\text{ср}}$ – середньомісячний вантажообіг складу, т.

3. РОЗРАХУНОК ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ СКЛАДУ

3.1. Розрахунок показників, які характеризують ефективність управління запасами на складі

1. Провести ABC-аналіз асортименту товарів з урахуванням частки запасів по кожній позиції в загальному обсязі запасів і побудувати графік (див. табл.5).
2. Провести XYZ-аналіз для поділу товарів на групи з урахуванням ступеня нерівномірності попиту по кожній асортиментній позиції і побудувати графік (див. табл.5).
3. Побудувати матрицю ABC-XYZ та зробити відповідні висновки і пропозиції.

3.2. Розподіл асортименту товарів за зонами зберігання («гаряча», «тепла», «холодна») на складі

Після розрахунків аналізів ABC і XYZ, побудови матриці ABC-XYZ, необхідно виділити позиції, які потребують ретельного контролю при управлінні запасами.

Необхідно розподілити асортимент товарів за зонами зберігання на складах, враховуючи, що до «гарячої» зони відносяться товари групи: AX, AY, VX, до «теплої» - CX, BY, AZ і до «холодної» - CY, BZ, CZ. Згідно цих зон слід певним чином розташовувати товари на складі. Згідно матриці ABC-XYZ варто розмістити відповідні групи товарів на складі за принципом «гарячої», «теплої» і «холодної» зон.

Результат необхідно зобразити графічно. У зв'язку з тим, що на складі зберігається дуже велика кількість різноманітної продукції, правильне розташування їх по камерах і місцях зберігання, що значніше спрощує роботу складу.

III. Тести контролю знань

1. Складування включає наступні підсистеми:

- 1) техніко-економічну, функціональну та підсистему підтримки;
- 2) зовнішню та внутрішню;
- 3) вхідну та вихідну;
- 4) інтерактивну та пасивну;
- 5) вірної відповіді не має.

2. Оптимізація системи розподілу відбувається за умови:

- 1) наявності тільки одного посередника;

- 2) присутності тільки підпорядкованих посередників;
- 3) наявності декількох посередників, які є олігополістами;
- 4) присутності багатьох посередників на ринку;
- 5) вірної відповіді не має.

3. Відповідно до традиційного підходу до запасів:

- 1) запаси створюються задля забезпечення безперервності виконання визначених операцій;
- 2) запаси не повинні створюватись, так як приносять тільки витрати;
- 3) запаси створюються у відповідності до конкретних вимог споживачів;
- 4) всі відповіді вірні;
- 5) вірної відповіді не має.

4. До сервісних функцій складу належить:

- 1) консолідація, розукрупнення та перевалка вантажів;
- 2) забезпечення виробництва, наближення запасів до ринку;
- 3) накопичення запасів, відтермінування використання запасів;
- 4) вірної відповіді не має;
- 5) всі відповіді вірні.

5. Який із підходів до проектування логістичних інформаційних потоків передбачає створення системи, що відповідає процесам виготовлення виробу:

- 1) об'єктно-орієнтоване моделювання;
- 2) функціональне моделювання;
- 3) комплексне моделювання;
- 4) імітаційне моделювання;
- 5) вірної відповіді не має.

6. Потік послуг – це:

- 1) потік дій, що здійснює учасник логістичного процесу по відношенню до інших учасників з метою принесення користі останнім;
- 2) перелік можливих послуг, що можуть бути надані кінцевим споживачам;
- 3) нематеріальні цінності, які формуються в логістичній системі;
- 4) всі матеріальні та нематеріальні цінності в логістичній системі;
- 5) вірної відповіді не має.

7. Показниками оцінки ефективності постачання є:

- 1) кількість постачальників;
- 2) рівень інвестицій в запаси;
- 3) швидкість обертання товарів та оборотних засобів;
- 4) середній розмір поставки;
- 5) вірної відповіді не має.

8. Які витрати оптимізує модель (формула) Уілсона:

- 1) витрати зберігання та витрати на розміщення замовлення;
- 2) витрати закупівлі та витрати замовлення;

- 3) транспортні та зберігання;
- 4) витрати замовлення;
- 5) вірної відповіді не має.

9. Методи визначення місця розміщення розподільчого центру на основі досвіду керівника (без розрахунків) передбачають:

- 1) проведення витратної оцінки кожного з варіантів;
- 2) проведення визначення на основі географії розташування (визначення центру ваги);
- 3) проведення вибору на основі досвіду та інтуїції особи, що приймає рішення;
- 4) передбачає визначення приведених витрат;
- 5) вірної відповіді не має.

10. До складу складського господарства НЕ включається:

- 1) внутрішні транспортні системи;
- 2) системи розвантаження-завантаження;
- 3) зовнішні транспортні системи;
- 4) системи складського обліку вантажів;
- 5) вірної відповіді не має.

Тема 9. Розподільча логістика

I. Теоретичні питання

1. Логістичні інформаційні системи.
2. Концепція інформаційної системи в логістиці, класифікація, сучасні аспекти розвитку, архітектура, цілі.
3. Програмне забезпечення прийняття та підтримки логістичних рішень.
4. Сучасні інформаційні технології в логістиці.
5. Електронний обмін даними (EDI). Експертні системи. Електронна комерція.
6. Віртуальний бізнес і віртуальні підприємства.

II. Практичне завдання

1. Вибір постачальника

Одна із основних проблем в управлінні закупівлями матеріальних ресурсів – вибір постачальника. Важливість вибору постачальника пояснюється не тільки тим, що на сучасному ринку функціонує багато постачальників схожих матеріальних ресурсів, але переважно тим, що постачальник повинен бути надійним партнером підприємства в реалізації його логістичної стратегії.

Основні етапи вирішення цього завдання:

а) Пошук потенційних постачальників.

Оголошення конкурсу (тендера); вивчення рекламних матеріалів: каталогів фірм, оголошень у засобах масової інформації тощо; відвідування виставок і ярмарків; листування і особисті контакти з можливими постачальниками. Завдяки комплексному пошуку формується перелік потенційних постачальників матеріальних ресурсів, за яким проводиться подальша робота.

б) Аналіз потенційних постачальників.

Складений перелік потенційних постачальників аналізується за спеціальними критеріями добору прийнятних постачальників. Таких критеріїв може бути кілька десятків, що не обмежуються ціною та якістю продукції, яку постачають. Можна назвати ще чимало суттєвих критеріїв вибору постачальника, не менш важливих для підприємства.

Критерії оцінки і добору генераторів матеріальних потоків залежать від вимог споживчої логістичної системи і можуть бути різні: надійність постачання; віддаленість постачальника від споживача; терміни виконання замовлень; періодичність постачань; умови оплати; мінімальний розмір партії товару; можливість отримання знижки; частка постачальника у покритті витрат; повнота асортименту; умови розподілу ризиків; наявність сервісного обслуговування; рекламна підтримка; репутація постачальника; фінансовий стан постачальника, його кредитоспроможність тощо. Підприємство визначає для себе найзначущіші критерії залежно від специфіки діяльності.

За результатами аналізу потенційних постачальників формується перелік конкретних постачальників, з якими проводиться робота зі встановлення договірних відносин.

в) Оцінка результатів роботи з постачальниками.

На вибір постачальника суттєво впливають результати роботи за укладеними договорами. Для оцінки вже відомих постачальників часто використовують методіку ранжування, за допомогою якої розробляється спеціальна шкала оцінок розрахунку рейтингу постачальника. Кожному експерту пропонують (незалежно і таємно від інших експертів) встановити коефіцієнт значущості кожного критерію в межах від 0 до 1 (можуть бути встановлені межі значень коефіцієнтів від 1 до 5, від 1 до 10 і т. д.).

Таблиця 1

Розрахунок рейтингу постачальників

Критерій вибору постачальника	Значущість критерію	Оцінка постачальника 1 за цим критерієм	Оцінка постачальника 2 за цим критерієм	Добуток значимості за цим критерієм (постачальник 1)	Добуток значимості за цим критерієм (постачальник 2)
1	2	3	4	$5 = 3 \times 2$	$6 = 4 \times 2$
1. Ціна	0,25	8	7	2,0	1,75
2. Якість товару	0,2	7	8	1,4	1,6
3. Надійність постачання	0,15	5	3	0,75	0,45
4. Умови платежу	0,15	6	4	0,9	0,6
5. Повнота асортименту	0,1	10	8	1,0	0,8
6. Віддаленість постачальника	0,1	9	9	0,9	0,9
7. Сервісне обслуговування	0,05	4	10	0,2	0,5
Разом	1,00			7,15	6,6

Для аналізу постачальників, з якими підприємство вже співпрацює, можна також використовувати **АВС-аналіз**, поширений в логістиці. В основі використання цього методу щодо аналізу постачальників лежить припущення, що не всі постачальники характеризуються однаковим впливом на ефективність, через що доцільно інтенсивніше займатися постачальниками, які мають великий обіг.

Класифікація постачальників за методом АВС здійснюється за такою схемою:

1. Добирається інформація про річний обіг кожного постачальника.
2. Розміри обігів записуються за спадною послідовністю.
3. Розраховується частка обігу кожного постачальника у відсотках від загального обігу.

4. Знаходяться акумульовані значення обігу постачальників у відсотках.

Як правило, розрізняють три групи постачальників. А-постачальники – ті, з якими підприємство здійснює приблизно 75 % обігу, такий обіг дають приблизно 5 % постачальників. В-постачальники (20 %) дають переважно 20% обігу. Для С-постачальників (75 %) обіг становить приблизно 5 %.

Таблиця 2

АВС-аналіз даних стосовно постачальників

Постачальники	Обіг, тис.грн	Частка у загальному обігу, %	Обіг кумулятивний, %	Група
1	2300	$2300/5500*100\%=41,8$	41,8	А
2	1845	$1845/5500*100\%=33,6$	75,4	
3	510	9,3	84,7	В
4	345	6,3	91,0	
5	260	4,7	95,7	
6	90	1,6	97,3	
7	75	1,4	98,7	С
8	45	0,8	99,5	
9	23	0,4	99,9	
10	7	0,1	100,0	
Разом	5500	100,0	-	

Висновки: АВС-аналіз постачальників показує, що найбільший внесок у формування загального обігу (75,4 %) зробили тільки два постачальники, які й склали групу А. До групи В увійшли три постачальники, на яких припадає 20,3 % сукупного обігу. Інші 4,3 % обігу забезпечували п'ять постачальників – група С.

На основі цього аналізу можна зробити висновок про перевагу роботи з певними постачальниками для цього підприємства. Так, якщо витрати на заходи у сфері закупівель потрібно скоротити, то доцільно приділити увагу насамперед А-постачальникам, оскільки інтенсивніша робота з ними може вплинути на загальний обіг підприємства.

АВС-класифікацію постачальників можна здійснювати і в розрізі товарів, що закуповуються, насамперед з А-товарами, якщо витрати на заходи, пов'язані із закупівлями, будуть незначні.

Через виявлення значення окремих товарів для підприємства потрібно досягнути концентрації зусиль на конкретних заходах із закупівлі. Таким чином можна визначити ключові завдання для системи складування.

Для А-товарів, які закуповуються, можна вжити таких заходів, як: точніший аналіз цін закупівель, детальний аналіз структури витрат, всеохоплюючий аналіз

ринку, отримання кількох пропозицій від постачальників, більш жорсткі переговори щодо закупівельних цін, ретельніша підготовка замовлень на постачання, регулярний контроль запасів, точніше визначення страхових запасів тощо.

В-товари – товари, які характеризуються середньо-вартісними величинами. Залежно від їх значення з ними слід працювати або як з А-товарами, або як із С-товарами.

Через велику кількість і низьку вартість С-товарів, які закуповуються, головне завдання раціоналізації полягає у зниженні витрат на оформлення замовлень і складування. Для цього потребуються такі заходи: спрощення оформлення замовлень, зведені замовлення, застосування простих формулювань замовлень, телефонні замовлення, спрощений складський облік, великі партії замовлень, спрощений контроль замовлень, встановлення більш високого рівня страхових запасів тощо.

Концентрація зусиль на А-товарах чи А-постачальниках не повинна означати, що В- або С-товари чи постачальники залишаються поза увагою. Однак їх економічний вплив не буде настільки вирішальним, як для А-класу.

Задача №1

Розрахувати рейтинг для різних постачальників, порівняти отримані значення для визначення найкращого партнера, зробити висновки.

Таблиця 3

Критерії вибору постачальника

Критерій вибору постачальника	Значимість критерію				Оцінка постачальника за критерієм				Добуток значимості критерію на оцінку			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Ціна	0,25	0,22	0,26	0,28	4	6	7	8				
2. Якість товару	0,2	0,21	0,19	0,16	8	7	4	9				
3. Надійність постачання	0,05	0,14	0,1	0,13	6	8	5	6				
4. Умови оплати	0,1	0,13	0,09	0,1	7	5	8	5				
5. Повнота асортименту	0,25	0,1	0,12	0,15	6	9	8	9				
6. Віддаленість постачальника від споживача	0,05	0,07	0,1	0,06	6	4	8	9				
7. Сервісне обслуговування	0,05	0,07	0,1	0,06	8	9	4	9				
8. Фінансовий стан постачальника, його кредитоспроможність	0,05	0,06	0,04	0,06	6	7	3	9				
Разом	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	-	-				

Задача №2

Припустимо, що підприємство працювало з десятима постачальниками, дані про річний обіг з якими наведено в таблиці 4.

Таблиця 4

АВС-аналіз даних стосовно постачальників

Постачальники	Обіг, тис.грн	Частка у загальному обігу, %	Обіг кумулятивний, %	Група
1	2800			
2	1930			
3	620			
4	395			
5	299			
6	110			
7	79			
8	53			
9	32			
10	10			
Разом	6328	100,0		

Розрахувати:

1. Частку обігу кожного постачальника у відсотках до загального обігу.
2. Знайти акумульовані значення обігу постачальників у відсотках.
3. Зробити висновки.

III. Тести контролю знань

1. Швидка реакція на вимоги споживачів відноситься до групи завдань логістики:

- 1) глобальних;
- 2) локальних;
- 3) загальних;
- 4) індивідуальних;
- 5) вірної відповіді не має.

2. Типовою рисою логістичного підходу до виробництва є:

- 1) наявність дефіциту виробничих потужностей;
- 2) високий ступінь виробничої інтеграції;
- 3) велика тривалість виробничих циклів;
- 4) неефективне управління запасами;
- 5) вірної відповіді не має.

3. Інформаційна логістика досліджує:

- 1) реалізацію методів збору, обробки, збереження і розподілу інформації в логістичних системах на основі логістичних правил;
- 2) ефективність надання інформації в логістичній системі;
- 3) витрати, пов'язані з протіканням інформаційних потоків у логістичній системі;

- 4) шляхи зменшення витрат на управління інформаційною системою;
- 5) вірної відповіді не має.

4. За ступенем безперервності матеріальні потоки поділяються на:

- 1) безперервні та дискретні;
- 2) безперервні та ламінарні;
- 3) безперервні та стабільні;
- 4) лінійні та нелінійні;
- 5) вірної відповіді не має.

5. Оптимальне розміщення розподільчого центру дозволяє одержати логістичній системі:

- 1) зменшення транспортних витрат;
- 2) зменшення витрат на створення та утримання запасів готової продукції;
- 3) значний рівень економії транспортних витрат та витрат утримання запасів, досягнути вищого конкурентного статусу;
- 4) збільшення потужності логістичної системи розподілу;
- 5) вірної відповіді не має.

6. Електронна-логістика – це:

- 1) логістика електронної комерції;
- 2) інформаційна логістика;
- 3) інформаційні технології в логістиці;
- 4) логістика корпорації;
- 5) вірної відповіді не має.

7. Інформаційні потоки як об'єкти інформаційної логістики вимірюються у:

- 1) кількості обробленої та переданої інформації за одиницю часу;
- 2) сукупності прийнятої та переданої інформації;
- 3) частоті надходження та використання інформації;
- 4) швидкості надходження інформації;
- 5) вірної відповіді не має.

8. Система управління запасами «максимум-мінімум» має такий недолік:

- 1) сталість періоду між заготівлями;
- 2) замовлення може здійснюватись невеликою партією;
- 3) виключена нестача матеріалів;
- 4) складність прогнозування оптимального рівня запасів;
- 5) вірної відповіді не має.

9. Який з підходів характерний для використання інтегрованої логістики в логістичному ланцюзі:

- 1) конфліктність;
- 2) спільна робота, співробітництво;
- 3) ситуативність;

- 4) непередбачуваність;
- 5) вірної відповіді не має.

10. «Межа» застосування технологій виробництва визначається як:

- 1) витрати, які є граничними для виробництва певної продукції;
- 2) оптимальний час для виготовлення продукції;
- 3) обсяги виробництва продукції, що забезпечують рівні виробничі витрати;
- 4) кількість продукції, що доцільно виготовляти за даної технології;
- 5) вірної відповіді не має.

IV. Контрольні запитання

- 1) Електронна торгівля та логістика: основні тенденції та перспективи розвитку, сучасні системи у взаємозв'язку з логістикою (на прикладі зарубіжного і / або українського ринку).
- 2) Формування логістичних каналів закупівель / збуту промислової або оптово-торгівельної компанії: типи / види каналів, оптимізація взаємодії учасників каналів і параметри оцінки ефективності каналів (на прикладі компаній).
- 3) Крос-докінг в логістиці.
- 4) Тарифоутворення на логістичні послуги.
- 5) Класифікація логістичних провайдерів (2 PL, 3 PL, 4PL провайдери).

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає роботу в колективі.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
- Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо здобувач відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- За ініціативою викладача зміст даного курсу планується оновлювати щорічно, враховуючи зміни у законодавстві України, наукові досягнення у галузі інформаційної, бібліотечної та архівної справи. Здобувачі також можуть долучатись до оновлення дисципліни шляхом подання пропозицій викладачу стосовно новітніх змін у галузі інформаційної, бібліотечної та архівної справи. За таку ініціативу студенти можуть отримати додаткові бали.

НЕФОРМАЛЬНА ТА ІНФОРМАЛЬНА ОСВІТА

Здобувачі мають право на перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті згідно «Положення про неформальну освіту Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій» chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://duikt.edu.ua/uploads/p_447_35048489.pdf.

ПРАВИЛА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

- Здобувачі освіти у своїй навчальній діяльності зобов'язані дотримуватися цінностей, принципів і правил академічної доброчесності.
- Кожне навчальне завдання має бути виконане самостійно, крім випадків, коли його виконання передбачає участь декількох осіб або правилами виконання відповідних завдань дозволено отримання допомоги від інших осіб, використання допоміжних матеріалів та засобів, мережі Інтернет тощо.
- Кожен здобувач освіти у разі використання у своєму академічному творі результатів інтелектуального творіння інших авторів (текстів, ідей, розробок, тверджень, відомостей, думок тощо) зобов'язаний зробити посилання на відповідне джерело інформації.
- Навчальна робота може включати (повністю або частково) попередню навчальну роботу здобувача освіти лише у тому випадку, якщо це прямо дозволено умовами навчального завдання.
- В аудиторії здобувачі не допускаються до списування та обману – за порушення принципів академічної доброчесності викладач може накладати санкції: зниження балів, повернення роботи на доопрацювання, не допущення до захисту роботи та ін.
- Здобувачі можуть ознайомитися із Кодексом академічної доброчесності Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій на сторінці сайту chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://duikt.edu.ua/uploads/p_447_96297052.pdf?2

КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Умовою допуску до підсумкового контролю є виконання всіх практичних робіт і виконання самостійних завдань, які передбачені структурою освітньої компоненти «Інформаційний маркетинг»

Якщо здобувача вищої освіти не допущено до складання заліку, як такого, що не виконав індивідуальний план, йому надається час до перескладання для виконання всіх вимог допуску. Здобувач має право на два перескладання. При повторному перескладанні, залік може приймати комісія, яка створюється директором ННІМП. Оцінка комісії є остаточною.

Отримання студентом 0 балів (неприйнятно) тягне відрахування за невиконання навчального плану.

Оцінювання студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою і складається із двох основних оцінкових блоків і розподіляється в певних пропорціях

- Виконання практичних робіт 68 балів
- Самостійна робота 32 бали

Додаткова оцінка	Оцінювання
Види навчальної роботи	
Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій за тематикою курсу:	
Тези доповіді на фаховій конференції	3 бали
Стаття у фаховому виданні	8 балів
Стаття в іноземному рецензованому виданні	10 балів
Максимальна кількість додаткових балів, які можуть бути зараховані здобувачу освіти - 10 балів	

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка / запис в екзаменаційній відомості
90-100	Здобувач демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов'язане з недостатнім розкриттям питань, що стосується дисципліни, яка вивчається, але виходить за рамки об'єму матеріалу, передбаченого робочою програмою, або здобувач проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань.	Високий Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції здобувача в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.	Відмінно / Зараховано (A)
82-89	Здобувач демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення.	Достатній Забезпечує здобувачу самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни	Добре / Зараховано (B)
75-81	Здобувач в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях/ розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.	Достатній Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.	Добре / Зараховано (C)
67-74	Здобувач вищої освіти засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни	Задовільно / Зараховано (D)
60-66	Здобувач вищої освіти має певні знання, передбачені в робочій програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, здобувач з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни	Задовільно / Зараховано (E)
35-59	Здобувач може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни здобувач вищої освіти виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у здобувача відсутня.	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FX) В залікову книжку не проставляється
0-34	Здобувач повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Здобувач вищої освіти не допущений до здачі заліку.	Незадовільний Здобувач не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням) / Не допущений (F) В залікову книжку не проставляється

ПИТАННЯ ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА ІСПИТ

1. Питання та сутність логістики.
2. Походження терміна, сучасні визначення логістики.
3. Передумови, причини та етапи становлення логістики.
4. Мета і завдання логістики.
5. Рівні формування логістики.
6. Досвід зарубіжних країн у застосуванні логістики.
7. Роль логістики у реформуванні економіки України.
8. Засади сучасної концепції логістики.
9. Концептуальна основа інтеграції логістики.
10. Інтеграція внутрішніх та зовнішніх матеріальних потоків.
11. Системний підхід як методологічна база логістики.
12. Логістика як сфера компетенції, що пов'язує компанію з споживачами та постачальниками і сприяє підвищенню конкурентоспроможності.
13. Оперативні цілі логістики: швидка реакція, мінімальна невизначеність, мінімізація запасів, якість, підтримка життєвого циклу.
14. Базові характеристики концепції логістики: системність, корисність, ефективність, орієнтація на споживача, повні витрати.
15. Логістичні канали, ланцюги, мережі і ланки.
16. Логістичні системи та принципи їх утворення.
17. Класифікація логістичних систем (мікро-, мезо-, та макросистеми).
18. Створення, функціонування та розвиток логістичних систем.
19. Інструменти формалізації та прийняття рішень у логістичних системах.
20. Поняття та одна з характеристик технологічної системи.
21. Об'єкти логістичного управління та логістична діяльність.
22. Характеристика поточкових процесів у логістиці.
23. Поняття та показники матеріального потоку.
24. Класифікація матеріальних потоків.
25. Види інформаційні потоки.
26. Фінансові потоки та їх класифікація.
27. Особливості потоків послуг.
28. Логістичні операції з матеріальними, інформаційними.
29. Логістичні операції з фінансовими та сервісними потоками.
30. Загальні схеми взаємодії потоків.
31. Інтегровані логістичні потоки.
32. Критерії оптимального управління інтегрованими потоками.
33. Види конфліктів, співпраця, конкуренція в логістичних каналах.
34. Логістичні процеси і логістична діяльність основні види логістичної діяльності: постачання та закупівлі, зовнішнє і внутрішнє транспортування,
35. Логістичні процеси і логістична діяльність основні види логістичної діяльності: складування, контроль запасів, комплектування замовлень, вантажопереробка,
36. Логістичні процеси і логістична діяльність основні види логістичної

діяльності: управління фізичним розподілом, зворотна дистрибуція, вибір місця розміщення, комунікації.

37. Організація логістичної діяльності.

38. Основні логістичні функції та їх розподіл між різними учасниками логістичного процесу.

39. Основні логістичні функції та їх розподіл між різними службами підприємства.

40. Інфраструктура логістичних процесів.

41. Логістична місія та логістичне середовище фірми.

42. Визначення та місце логістичного менеджменту.

43. Інтеграція функцій управління бізнес-процесами в рамках логістичного менеджменту.

44. Логістичний мікс «7R».

45. Взаємодія логістичного менеджменту з маркетингом, з фінансовими та виробничим менеджментом.

46. Логістика та стратегічне планування.

47. Поняття ланцюга поставок і роль та місце логістики в ланцюгу поставок.

48. Зв'язок логістики з основними функціональними сферами бізнесу.

49. Логістичні зв'язки підприємства.

50. Класифікувати види інформаційних систем, які використовують в логістиці.

51. Традиційна та логістична концепція організації виробництва.

Внутрішньовиробничі логістичні системи та їх роль в удосконаленні управління виробництвом товарів і послуг.

52. Виштовхувальні та витягувальні системи управління матеріальними потоками у виробничій логістиці.

53. Мікрологістичні інформаційні системи MRP, MRP-1, MRP-2,

54. Мікрологістичні інформаційні системи ERP, КАБАН, "lean production".

55. Організація постачання матеріальних ресурсів та управління запасами у мікровиробничих логістичних системах.

56. Ефективність застосування логістики при управлінні матеріальними потоками на виробництві.

57. Організація дистрибуції матеріалів та готової продукції.

58. Традиційний і логістичний підходи до управління розподілом матеріалів і готової продукції.

59. Логістичні канали та логістичні ланцюжки.

60. Внутрішня структура та принципи функціонування каналів розподілу.

61. Логістичні посередники в дистрибуції, їх класифікація та функції.

62. Координація та інтеграція дій логістичних посередників.

63. Проектування дистрибутивних систем.

64. Система планування матеріальних ресурсів у каналах розподілу DRP та їх модифікація DRP-2.

65. Система швидкого реагування на попит (DDT), швидкої реакції (QR), планування неперервного поповнення (CPR) та особливості управління в них.

66. Особливості організації систем ефективної реакції на запит споживачів (ECR)

- та особливість управління матеріальними потоками в них.
- 67. Логістичні принципи обслуговування споживачів.
 - 68. Поняття логістичного сервісу.
 - 69. Формування систем логістичного сервісу.
 - 70. Методи оцінки рівня логістичного сервісу в ритейлі.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Міжнародна логістика. Електронний підручник. /за науковою редакцією професора Сохацької О.М. Тернопіль: ЗУНУ. 2022. 370 с. URL: http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/48109/1/ПІДРУЧНИК%20МЛ_готовий.pdf
2. Бедрій Я.І., Тарнавський Є.М., Тригуб С.М., Ходаковський В.Ф. Основи логістики. Навчальний посібник. Херсон. Олди плюс. 2019. 260 с. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/5b3b0c9f-735c-48fe-8192-dfa0bf1cef6d/content>
3. Крикавський Є., Похильченко О., Фертч М. Логістика та управління ланцюгами поставок : навч. посібник. Львів : Львівська політехніка, 2020. 848 с. URL: <http://elib.chdtu.edu.ua/e-books/4247>
4. Каїра-Мариновська З.С., Ващенко О.П. Логістика ринків: Навчальний посібник. Київ: ДУТ, 2018. 322 с. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/1_2319_32277133.pdf
5. Козак Ю.Г. Моїсєєв Д.С. Сутність та особливості міжнародної логістики, 2018. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/09/283.pdf>
6. Тарасюк Г. М. Логістичні рішення та управління постачаннями в компанії: виклики часу. Економіка, управління та адміністрування. 2021. No 4 (98). С. 42-48. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2021-4\(98\)-42-48](https://doi.org/10.26642/ema-2021-4(98)-42-48)
7. Шевчук А. Тренди розвитку міжнародної транспортної логістики: Modeling the development of the economic systems. 2022. No2. URL: <https://mdes.khmnu.edu.ua/index.php/mdes/article/view/55>
8. Дарчук В.Г. Аналіз та планування маркетингової діяльності. Навчальний посібник. Київ: ДУТ, 2019. 146 с. URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_796_67558907.pdf
9. Дарчук В. Кошіль А Маркетингові інструменти управління нестабільними системами//Наука онлайн: Міжнародний електронний науковий журнал - 2020. - №6. – URL:<https://nauka-online.com/ua/publications/ekonomika/2020/6/marketingovye-instrumenty-upravleniya-nestabilnymi-sistemami/>
10. Смирнов І.Г., Косарева Т.В. Транспортна логістика. Навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури. 2019. 224 с.
11. Литюга Ю., Морозик О. Логістика як ключовий фактор функціонування підприємства у військових умовах. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/eb2b3d48-6355-4444-8404-9a168cc2874d/content>.
12. Негода А., Русак Д. Міжнародна логістика та глобальні ланцюги постачань: навчальний посібник у схемах. К., 2023. 268 с. URL:<https://www.iir.edu.ua/sites/default/files/2023-03/Міжнародна%20логістика.pdf>

13. Vynogradova, O., Sovershenna, I., Yesmakhanova, A., & Ihnatenko, O. (2024). Development trends of payment ecosystems as a key link of the e-commerce infrastructure. International Science Journal of Management, Economics & Finance, 3(5), 45–54. <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20240305.06> Vol. 3 No. 5.

Додаткова

1. Logistics Market. Precedence Research. URL: <https://bit.ly/3z3KLAa>
2. Logistics Performance Index. The World Bank. URL: <https://lpi.worldbank.org/international/global>.
3. Logistics Performance Index 2018. The World Bank. URL: <https://lpi.worldbank.org/2018>.
4. Васильців, Н. Трансформація та адаптація логістики до викликів в умовах воєнного стану. Економіка та суспільство. 2023, (55). DOI: 10.32782/2524-0072/2023-55-78.
5. Гринів Н.Т., Равліковська А.А. Перебудова логістики в умовах воєнного стану. URL: <https://zenodo.org/records/7411975>.
6. Логістика 2023: ключові тенденції та шляхи розвитку. UTEC Logistics. URL: <https://utec.ua/blog/logistika-2023-klyuchovi-tendentsiyi-ta-shlyahi-rozvitku>.
7. Проєкт USAID допоможе з відновленням та розвитком інфраструктури України. Укрінформ. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-vidbudova/3740285-proekt-usaid-dopomoze-z-vidnovlennam-ta-rozvitkom-infrastrukturi-ukraini.html>.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Періодичні видання іноземних держав

1. Market Research Society (US) Сайт - <http://www.marketingresearch.org/>
2. Journal of Consumer Research Сайт - <http://www.ejcr.org/>
3. "Logistyka i Transport" Сайт - <https://www.logistics-and-transport.eu/pl/>

Періодичні видання і сайти України

4. Українська асоціація маркетингу Сайт - <http://uam.in.ua>
5. Журнал «Transport technologies» Сайт - <https://science.lpnu.ua/tt>
6. Журнал "Маркетинг в Україні" Сайт - <https://uam.in.ua/common/zhurnal-marketyng-v-ukrayini/>
7. Журнал "Marketing Media Review" Сайт - <http://mmr.net.ua/>
8. Тижневик "MarketingMix" Сайт - <http://www.mm.com.ua/>
9. Журнал "Маркетинг і реклама" Сайт - <http://www.mr.com.ua/>
10. Журнал "Маркетинг і цифрові технології" Сайт - <http://mdt-opu.com.ua/index.php/mdt/about>
11. Маркетинг Бізнес Сайт - <http://www.marketing.biz.ua/>
12. iМаркетинг - все для інтернет-маркетолога Сайт - <http://imarketing.com.ua/>
13. Рекламаштер Сайт - <http://www.reklamaster.com/>
14. Marketer.ua Сайт <http://www.marketer.ua/>

15. Тижневик "MarketingMix" Сайт - <http://www.mm.com.ua/>
16. Реклама в Україні <http://reklamonstr.com>
17. Про рекламу <https://www.proreklamu.com/>
18. Маркетинг і реклама в Україні <https://sostav.ua/>