**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою факультету

бізнесу та сфери обслуговування

(назва факультету)

\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 р., протокол № \_\_

Голова Вченої ради

\_\_\_\_\_\_\_\_ Галина ТАРАСЮК

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

для проведення самостійної роботи

з навчальної дисципліни **«**Логістика**»**

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»

спеціальності 073 «Менеджмент»

освітньо-професійна програма «Менеджмент»

факультет бізнесу та сфери обслуговування

(назва факультету)

кафедра менеджменту i підприємництва

(назва кафедри)

Схвалено на засіданні кафедри менеджменту і підприємництва

(назва кафедри)

\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 р., протокол № \_\_\_

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_\_\_ Тетяна ОСТАПЧУК

Розробник: к.е.н., доцент кафедри менеджменту і підприємництва

Володимир Виговський

Житомир

2022 – 2023 н.р.ВСТУП

У сучасних умовах існує тенденція до скорочення аудиторних годин на вивчення тієї чи іншої дисципліни та компенсація їх за рахунок позааудиторної, самостійної роботи.

Нагальна потреба відповідної організації занять за умови наявності такої малої кількості годин вимагає від викладачів формування та застосування таких видів, форм і методів організації самостійної роботи студентів, які сприяли б підвищенню ефективності навчального процесу.

Самостійна робота студента є однією з форм оволодіння навчальним матеріалом поза межами обов'язкових навчальних занять. Її спрямовано на закріплення теоретичних знань, отриманих студентами за час навчання, їх поглиблення, набуття і удосконалення практичних навичок та умінь у відповідності до спеціальності “Менеджмент”.

Студентам рекомендується для самостійного опрацювання відповідна наукова література та періодичні видання.

Самостійна робота студентів охоплює: підготовку до аудиторних занять (лекцій, практичних, семінарських, лабораторних тощо); виконання завдань з навчальної дисципліни протягом семестру; роботу над окремими темами навчальних дисциплін відповідно до навчально-тематичних планів; підготовку до практики та виконання завдань, передбачених практикою; підготовку до всіх видів контрольних випробувань, у тому числі до курсових, модульних і комплексних контрольних робіт.

При підготовці до семінарських занять необхідно, щоб студент був заздалегідь ознайомлений із планом заняття, необхідними видами роботи на ньому, а також знав тематику рефератів чи доповідей, які виносяться для обговорення на занятті.

Працюючи над рефератом чи доповіддю, студент повинен проявити власну ініціативу та самостійність при виборі літературних та наукових джерел, проведенні спостережень га інших методів дослідження, у складанні плану реферату (доповіді) та 'їх оформлення. Це необхідно не тільки для вміння самостійно працювати з науковими джерелами, а й для розвитку психологічної культури та мовлення студентської молоді.

Перш ніж розпочати написання реферату або доповіді, студенту варто виконати таку роботу:

* підібрати до теми необхідну літературу та глибоко її вивчити;
* продумати та скласти детальний план роботи;
* осмислити правильність та довести основні положення, що висуваються для обговорення;
* зіставити факти, що розглядаються в науковій літературі, виділити їх спільне та відмінне, узагальнити науковий матеріал у відповідності зі складеним планом реферату або доповіді;
* підготувати необхідні до роботи ілюстрації, вміло використовувати власні спостереження, досвід та інші методи дослідження.

Готуючись до лекції, студент повинен повторити попередній матеріал, а також самостійно опрацювати той, який не був розглянутий раніше. Підготовка та написання рефератів чи доповідей виступає важливою формою самостійної роботи студентів.

Самостійна робота студентів з кожної дисципліни навчального плану повинна забезпечити:

* системність знань та засобів навчання;
* володіння розумовими процесами;
* мобільність і критичність мислення;
* володіння засобами обробки інформації;
* здатність до творчої праці.

Контроль над самостійною роботою студента здійснює викладач. Він визначає обсяг і зміст самостійної роботи, узгоджує її з іншими видами навчальної діяльності, розробляє методичні засоби проведення поточного та підсумкового контролю, аналізує результати самостійної навчальної роботи кожного студента. Методичне забезпечення самостійної роботи студентів передбачає засоби самоконтролю.

РЕКОМЕНДОВАНІ ЗАВДАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗА ТЕМАТИКОЮ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

***Тема 1. Логістика — інструмент розвитку ринкової економіки***

*Основні терміни та поняття*: логістика, військова логістика, рівень розвитку логістики, функція логістики, логістична функція, правила логістики, логістична діяльність, логістичний потік, логістичне управління, логістичне завдання, логістичний принцип, логістична система.

*Питання для самоконтролю*:

1. Розкрийте історичний розвиток терміну “логістика”. Яким чином сформулювалась сучасна дефініція терміну “логістика”?
2. Визначте основні причини та передумови розвитку логістики в сфері економіки. Яким чином поняття “логістика” перейшло з військової сфери до економічної сфери?
3. Сформулюйте та поясніть основні підходи до визначення “логістики”.
4. Що є предметом вивчення, дослідження та пошуків в логістиці?
5. Визначте перспективи розвитку логістики в економічні сфері.
6. Розкрийте взаємозв’язок логістики, як різновиду діяльності, з іншими видами діяльності, та, як науки, з іншими науками.
7. Назвіть основні сучасні тенденції розвитку логістики в світі та в Україні.

*Завдання для самостійної роботи студентів*:

1. Запишіть дефініції терміну “логістика” різних авторів, визначте підходи до визначення даного терміну. Спробуйте дати власне визначення терміну “логістика”.
2. Зазначте в яких сферах діяльності найчастіше застосовується логістика.
3. Визначте з якими сучасними технологіями в сфері логістики ви добре знайомі, які позитивні наслідки від їх використання ви бачите.
4. Здійсніть порівняння військової та економічної логістики за наступними критеріями: основна мета, об’єкти, предмет, інструменти, завдання.
5. Визначте основні завдання логістики для: 1) транспортного підприємства; 2) посередника, що працює з розподілом продукції; 3) постачальника; 4) виробника.
6. Для кожного з чотирьох рівнів розвитку логістики знайдіть приклади підприємств, що відповідають кожному з рівнів. Охарактеризуйте підходи до логістики на кожному з даних підприємств.
7. Визначте: які першочергові зміни потрібно здійснити підприємству з метою запровадження логістичних принципів у діяльність підприємства.

***Тема 2. Об'єкти логістичного управління***

*Основні терміни та поняття*: логістичний потік, логістична операція, матеріальний потік, інформаційний потік, запаси, логістичний канал, логістичний ланцюг, потужність потоку, інтенсивність потоку, траєкторія руху потоку, тривалість, фінансові ресурси, фінансові відносини, фінансовий потік, фінансові фонди, обслуговування, послуга, сервіс, логістична операція, логістична функція.

*Питання для самоконтролю*:

1. Поясність сутність матеріального потоку. Назвіть параметри матеріального потоку.
2. Визначте основні види матеріальних потоків.
3. Назвіть різновиди статичної форми матеріального потоку. Чи може мати матеріальний потік статичну форму?
4. Визначте роль інформаційного потоку в логістичній системі. Наведіть класифікацію інформаційних потоків.
5. Назвіть приклади існування інформації у динамічній формі (інформаційного потоку) та статичній формі. Поясніть чому саме для логістики важливою є динамічна форма існування інформації.
6. Поясніть власну точку зору з приводу важливості того, чи іншого різновиду потоку для підприємства.
7. Яким чином взаємопов’язані матеріальні та інформаційні потоки? Чи існують випадки, за яких інформаційні потоки можуть рухатись відокремлено від матеріальних? Якщо так, то охарактеризуйте їх.
8. Визначте роль та місце фінансових потоків під час руху матеріальних та інформаційних потоків у логістичних системах.
9. Визначте різновиди статичної форми фінансових потоків. Чи може фінансовий потік мати статичну форму?
10. Назвіть основні види послуг в логістичній системі, визначте їх важливість для існування та розвитку підприємства. Чи можуть послуги мати статичну форму (обґрунтуйте свою відповідь)?
11. Назвіть основні логістичні функції та операції.
12. Визначте відмінності між поняттями “логістичний канал” та “логістичний ланцюг”.
13. Поясніть сутність та основні переваги логістичної інтеграції, сутність інтегрованих логістичних потоків.
14. Поясніть: чому логістичні потоки в логістичній системі потрібно розглядати як цілісну систему, а не як окремі об’єкти управління?

*Завдання для самостійної роботи студентів*:

1. Назвіть основні види потоків в межах складської системи підприємства. Визначте: які з визначених потоків мають достатньо велике значення для логістичної системи складу.
2. Сформуйте можливий логістичний канал для підприємства, яке здійснює надання транспортних послуг. Чим логістичний канал буде відрізнятись від логістичного ланцюгу для даного підприємства.
3. Ви, як менеджер з логістики, сформулюйте основні принципи управління логістичними потоками для торгівельної компанії, яке продає продукти харчування.
4. Визначте та систематизуйте фінансові логістичні потоки, з якими має справу торгівельне підприємство з продажу легкових автомобілів (розрахунки готівковою, безготівково та в кредит).
5. Розробіть можливий обсяг та перелік послуг, що потрібно надати в межах логістичного каналу розподілу для забезпечення конкурентного рівня сервісу на ринку портативних комп’ютерів. Чому не доцільно надавати повний перелік послуг?

***Тема 3. Концепції логістики***

*Основні терміни та поняття*: логістична концепція, концепція логістики, логістичний підхід, концепція JIT, концепція LT, концепція RP, концепція TQM, концепція SCM, концепція SRM, концепція CRM, електронна логістика, віртуальна логістика, інтегрована логістика.

*Питання для самоконтролю*:

1. Назвіть основні етапи розвитку логістичних концепцій. Визначте логістичні концепції, які відповідають різним етапам розвитку логістики.
2. Охарактеризуйте концепцію JIT (“точно в термін”). Визначте позитивні та негативні сторони даної концепції. Визначте умови запровадження.
3. Охарактеризуйте концепцію RP (“планування потреби / ресурсів”). Визначте позитивні та негативні сторони даної концепції. Визначте умови запровадження.
4. Охарактеризуйте концепцію LT (“ощадливе мислення”). Визначте позитивні та негативні сторони даної концепції. Визначте умови запровадження.
5. Назвіть логістичні системи, які виникли на основі даних систем.
6. Які з наведених концепцій, на вашу думку, найоптимальніше використовувати на українських підприємствах (поясніть чому)?
7. Розкрийте сутність концепції TQM. Визначте позитивні та негативні сторони даної концепції. Визначте умови запровадження.
8. Розкрийте сутність концепції SRP. Визначте позитивні та негативні сторони даної концепції. Визначте умови запровадження.
9. Концепція SCM. Визначте позитивні та негативні сторони даної концепції. Визначте умови та сфери запровадження.
10. Проаналізуйте розвиток сучасних логістичних концепцій.
11. Поясність концепцію інтегрованої логістики, визначте її переваги в сучасних умовах.
12. Які умови повинні бути створені для того, щоб забезпечити запровадження концепції інтегрованої логістики в економічних умовах України?

*Завдання для самостійної роботи студентів*:

1. Сформулюйте основні риси концепції логістики, яку можуть застосовувати українські підприємства для більш ефективного використання переваг логістики.
2. Визначте що потрібно здійснити на виробничому підприємстві та поза ним для того, щоб найоптимальнішим чином запровадити концепцію JIT, враховуючи українську специфіку. Чи можна використовувати цю концепцію в умовах України.
3. Які риси концепції RP можна ідентифікувати в діяльності підприємств в Україні?
4. Назвіть конкретні переваги, що надає система TQM для логістичної системи підприємства.
5. Для концепції SCM визначте основні переваги, які можуть отримати українські посередницькі компанії при запровадженні принципів концепції в свою практику.

***Тема 4. Логістичні системи***

*Основні терміни та поняття*: логістична система, мікрологістична система, макрологістична система, логістичний канал, логістичний ланцюг, логістична мережа.

*Питання для самоконтролю*:

1. Поясніть сутність системного підходу в логістиці. Поясніть сутність та роль системного аналізу в логістиці.
2. Розкрийте сутність та значення кібернетичного підходу в логістиці.
3. Розкрийте сутність поняття “логістична система”, наведіть класифікацію логістичних систем.
4. Назвіть дисципліни, наукова база яких використовується в логістиці.
5. Використання моделей в логістиці: їх різновиди та значення.
6. Назвіть шляхи оптимізації логістичних рішень.
7. Охарактеризуйте поняття “логістична мережа”. Яким чином з цим поняттям пов’язані поняття “логістичний канал” та “логістичний ланцюг”?
8. Поясніть що являє собою логістична стратегія. Визначте місце логістичної стратегії в системі планування організації.
9. Назвіть етапи планування діяльності в логістичній системі.
10. Які методи застосовуються для прогнозування в логістиці? Зазначте їх переваги та недоліки.
11. Яким чином організовується управління логістичною системою? Визначте місце логістичного управління в структурі управління організацією.
12. Які існують групи логістичних витрат? Як логістичні витрати впливають на ефективність логістичних операцій?
13. Назвіть показники оцінки результатів логістичної діяльності?
14. За якими напрямками проводиться контроль в логістичній системі? Що є основою для проведення контролю?
15. Визначте особливості застосування логістики в міжнародній діяльності. З якими перешкодами може супроводжуватись глобальна логістична діяльність?

*Завдання для самостійної роботи студентів*:

1. Зробіть порівняння макро- та мікрологістичної систем за наступними критеріями: цілі, складність, організованість, рівень децентралізації, ефективність (оптимальність) тощо. Наведіть приклади таких систем.
2. В чому полягає ефективність запровадження системи CRM в систему управління взаємовідносинами з споживачами? Наведіть приклади ефективного запровадження систем даного рівня. Що потрібно зробити для досягнення такого ефекту?
3. Запропонуйте показники, які можуть бути використані підприємством, яке здійснює надання послуг з експрес-доставки, для оцінки результатів логістичної діяльності щодо доставки вантажів.
4. Визначте проблеми в галузі логістики, з якими може мати справу підприємство при здійсненні реалізації власної продукції за кордон. Запропонуйте кроки, які може здійснити керівництво підприємства, для забезпечення ефективного руху продукції до закордонного замовника.

***Тема 5. Логістика закупівель***

*Основні терміни та поняття*: постачання, постачальник, логістика постачання, рішення МОВ, оптимальний розмір замовлення, інтервал поставок, частота поставок, витрати на замовлення, витрати на зберігання, система постачання, параметр постачання.

*Питання для самоконтролю*:

1. Опишіть процес здійснення закупівельної діяльності підприємством.
2. Визначте коло факторів, що суттєво впливають на ефективність логістичної діяльності в сфері постачання.
3. Охарактеризуйте основні логістичні процеси, які здійснюються в сфері постачання.
4. Назвіть основні критерії, за якими проводиться вибір постачальника. Виберіть з них ті, що, на вашу думку, є найбільш важливими.
5. Охарактеризуйте методики, за допомогою яких проводиться вибір постачальника, визначаються обсяги та інтервали поставок.
6. Яким чином приймається рішення МОВ (“made or buy”)? Які фактори впливають на дане рішення?

*Завдання для самостійної роботи студентів:*

1. Визначте та систематизуйте витрати, які пов’язані з постачанням необхідних підприємству цінностей. Зазначте, які витрати з визначеної Вами сукупності є логістичними.
2. Поясніть свою позицію стосовно того, чи потрібно формувати підприємству з виробництва молокопереробної продукції запаси сировини. Якщо так, то яким чином вони повинні бути сформовані; якщо ні, то за яких умов це можливо здійснити?
3. Запропонуйте транспортному підприємству, якому необхідно обрати постачальника поливно-мастильних матеріалів, необхідні критерії для оцінки та вибору постачальника (проранжуйте критерії за важливістю).

*Рекомендовані задачі:*

***Задача 1.***

Виробничому підприємству, яке формує логістичну мережу в сфері постачання, необхідно обрати оптимальних посередників задля забезпечення останніми його потреб (виробничих, адміністративних та ін.). З вищезазначеною метою було проведено попередній відбір постачальників, з якими потенційно може співпрацювати підприємство (за результатами попередньо відібрано 5 альтернативних постачальників). За допомогою групи експертів було визначено групу критеріїв, за якими підприємству потрібно обирати постачальника: надійність поставок, ціна поставки, якість поставки, час поставки, додатковий сервіс. Кожному критерію, на основі експертної оцінки надано коефіцієнти важливості, а також проведено оцінку 5-ти постачальників у відповідності до критеріїв:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Місце | Критерій | Коефіцієнт вагомості критерію | Середня оцінка постачальники |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Надійність поставок | 0,35 | 8,3 | 7,5 | 6,9 | 8,0 | 9,1 |
| 2. | Ціна поставки | 0,25 | 7,1 | 6,8 | 8,3 | 9,0 | 6,5 |
| 3. | Якість поставки | 0,18 | 7,4 | 6,8 | 8,1 | 7,7 | 7,0 |
| 4. | Час поставки | 0,12 | 8,0 | 8,5 | 9,1 | 8,4 | 7,9 |
| 5. | Додатковий сервіс | 0,10 | 7,5 | 6,5 | 7,7 | 5,5 | 7,4 |
| РАЗОМ | 1,00 | - | - | - | - | - |

Необхідно визначити рейтинг постачальників та обрати двох найкращих для укладення угод на поставку у відповідних пропорціях – 65 та 35%.

*Рекомендації до виконання задачі 1.*

Для вирішення задачі 1 необхідно визначити рейтинг постачальника на основі середньозваженої (за критеріями) оцінки, враховуючи їх важливість. За одержаними результатами проранжувати від найбільшого до найменшого значення та надати перевагу відповідно двом найкращим постачальникам із найбільшими значеннями рейтингу.

**Задача 2.**

Підприємство співпрацювало з двома постачальниками двох товарів на протязі півріччя. За результатами співпраці зібрано наступні дані для проведення оцінки постачальників та вибору одного з них для подальшої співпраці:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметр поставки | Постачальник 1 | Постачальник 2 |
| Товар А | Товар В | Товар А | Товар В |
| Обсяг поставки, тис. од. | 200 | 100 | 400 | 200 |
| Ціна одиниці на початок періоду, грн. | 5,80 | 12,40 | 5,70 | 12,50 |
| Ціна одиниці на кінець періоду, грн. | 5,90 | 12,50 | 5,90 | 12,55 |
| Кількість продукції неналежної якості на початок періоду, од. | 10 | 5 | 12 | 6 |
| Кількість продукції неналежної якості на кінець періоду, од. | 8 | 6 | 10 | 5 |
| Число поставок, разів | 6 | 5 | 6 | 5 |
| Кількість днів запізнення поставки за весь період | 10 | 4 | 12 | 7 |

Для вибору постачальника для подальшої співпраці необхідно визначити рейтинг постачальника за показниками: ціна, якість, час поставки товарів. Важливість обраних показників наступна – ціна – 0,45; якість – 0,35; час поставки – 0,20.

*Рекомендації до виконання задачі 2.*

Для визначення рейтингу постачальника необхідно в даній задачі визначити: темпи зростання ціни (враховуючи вартісну частку товарів в загальному обсязі поставки на кінець періоду); темпи зростання поставки товарів невідповідної якості (на основі визначення середньої частки неякісної продукції в обсязі поставки за двома товарами); темпи зростання невчасних поставок (на основі середньої величини запізнення за товарами, які постачались). За результатами необхідно визначити рейтинг за допомогою значень визначених темпів зростання показників за постачальниками та обрати постачальника з найменшим значенням рейтингу.

**Задача 3.**

Визначити оптимальні параметри закупівлі трьох різновидів товарів підприємством (оптимальний розмір, число закупівель, час між закупівлями) на основі наступних даних: загальний обсяг потреби у товарах на рік становить 10 000, 4 000 та 20 000 од.; витрати на одне замовлення складають 240 грн. (для всіх різновидів товарів); витрати на зберігання одиниці товару на рік складають 120 грн., 45 грн. та 55 грн.; число робочих днів на рік – 250.

*Рекомендації до виконання задачі 3.*

Для визначення оптимального розміру поставки для кожного окремого необхідно застосувати формулу Уілсона (EOQ), а на основі одержаного значення визначити всі інші параметри. Результати розрахунків необхідно подати графічно для трьох товарів.

**Задача 4.**

Визначити обсяги закупівлі товарів підприємства, яке виробляє столи, на наступний рік, коли прогнозується реалізувати 5000 столів. Собівартість одного стола складає в середньому 1500 грн. В наступному році планується скоротити незавершене виробництво в середньому на 18000 грн.

На виробництво одного столу витрачається наступні матеріали: 1) ДСП ламіноване 20мм – 1,8 м2; 2) ДВП ламіноване 5 мм – 0,25 м2; 3) стрічка ПВХ – 12 м; 4) метизи – 20 од.; 5) стяжки – 6 од.; 6) ручки – 5 од.; 7) петлі – 4 од.; 8) клей – 0,1 л.

Браковані вироби на підприємстві складають 0,5% від обсягу виробництва, комплектуючі яких можуть бути використані повторно на 50%.

*Рекомендації до виконання задачі 4.*

Перш за все необхідно визначити потребу у матеріалах за визначений період. Наступним кроком має буде врахування браку при виробництві та його повторне використання. В завершенні необхідно врахувати зменшення запасів матеріалів у зв’язку із зменшенням незавершеного виробництва.

***Тема 6. Виробнича логістика***

*Основні терміни та поняття*: виробництво, логістика виробництва, “штовхаюча” система, “тягнуча” система, технологія виробництва, виробнича партія, план виробництва, маршрут, гнучкість, адаптивність, ритмічність, прямоточність.

*Питання для самоконтролю*:

1. Поясність значення терміну “виробнича логістика”. Визначте основні об’єкти виробничої логістики.
2. Сформулюйте недоліки в організації виробництва, спричинені використанням традиційних підходів. Назвіть шляхи, за допомогою яких використання логістичних принципів у виробництві дозволяє нейтралізувати сформульовані недоліки.
3. Визначте основні завдання виробничої логістики, сформулюйте функції та її основну мету.
4. Яким чином визначається оптимальна технологія виробництва, оптимальна партія виробництва та оптимальний час на виробництво.
5. Визначте спільні та відмінні риси між “штовхаючою” та “тягнучою” системами управління матеріальними потоками.
6. Охарактеризуйте внутрішньовиробничі системи та визначте їх переваги та недоліки (MRP, MRP II, KANBAN, OPT).
7. Розкрийте сутність термінів “lean thinking” та “lean production” (“ощадливе мислення” та “ощадливе виробництво”).
8. Визначте основні переваги застосування логістичних принципів на виробництві.

*Завдання для самостійної роботи студентів*:

1. Назвіть основні напрямки оптимізації управління потоками, пов’язані з логістикою на виробництві. Чи спричинює раціональна організація робочого місця працівника оптимізацію логістичних витрат? Поясніть свою позицію.
2. Які групи логістичних витрат формуються на виробництві? Назвіть основні втрати від неоптимальної організації виробничого процесу; визначте їх причини та шляхи подолання.
3. Знайдіть приклади виробничих підприємств з традиційним та логістичним підходами до організації виробництва. Поясніть в чому полягає різниця між організацію виробництва на даних підприємствах. Які переваги надає логістичний підхід до організації виробництва.

*Рекомендовані задачі:*

***Задача 1.***

Знайти оптимальний варіант виробництва на основі перспективної оцінки його витрат за наведеними варіантами та знайти межи (за обсягами виробництва) доцільності того чи іншого варіанту: 1) річні постійні витрати складуть за варіантами: 1 варіант – 160 000 грн.; 2 варіант – 250 000 грн.; 3 варіант – 420 000 грн.;3) витрати на одиницю продукції:1 варіант – 25 грн./од.; 2 варіант – 20 грн./од.; 3 варіант – 17 грн./од.; 4) запланований річний обсяг виробництва – 12 000 од.

*Рекомендації до виконання задачі 1.*

При визначенні оптимального варіанту виробництва необхідно визначити величину сукупних витрат за різними варіантами. Оптимальний варіант за визначеного обсягу виробництва обирається за найменшої величини витрат. Межі необхідно визначити шляхом знайдення рішення рівняння сукупних витрат на виробництва за двома суміжними варіантами. Результати необхідно представити графічно – графіки сукупних витрат за відповідними варіантами.

***Задача 2.***

При проектуванні логістичної виробничої системи необхідно визначити беззбитковий та цільовий обсяги виробництва однопродуктового виробництва на основі наступних планових даних: річні постійні витрати – 2 500 000 грн.; змінні витрати – 12,5 грн. на одиницю продукції; ціна одиниці продукції – 25 грн.; річний обсяг цільового прибутку підприємства планується на рівні 500 000 грн.

*Рекомендації до виконання задачі 2.*

Для визначення беззбиткового обсягу виробництва необхідно визначити такі обсяги, які забезпечать виробництво з нульовим фінансовим результатом. Цільовий обсяг виробництва передбачає такий обсяг виробництва, який забезпечить одержання цільового прибутку.

***Задача 3.***

Визначити оптимальну величину виробничої партії на виробництві та число виробничих партій на рік, виходячи із наступних даних підприємства: річний план виробництва продукції – 5 000 од.; підготовчо-завершальні витрати на партію складають 625 грн.; витрати на зберігання одиниці складають 10% від її собівартості; собівартість одиниці складає 40 грн.

*Рекомендації до виконання задачі 3.*

Для визначення оптимального розміру виробничої партії використовується оптимізаційна модель, представлена у вигляді формули оптимальної величини виробничої партії, що представляє собою мінімум загальних витрат на підготовчо-завершальні операції та зберігання.

***Задача 4.***

Визначити оптимальний варіант обробки виробничої партії (за критерієм часу) на підприємстві, використовуючи наступні дані про виробничі операції підприємства: величина виробничої партії складає 40 од., яка може бути розбита на підпартії обсягом по 8 од. та оброблені на обладнанні за всіма операціями; тривалість операцій по обробці одного виробу складає – 10 хв., 8 хв., 15 хв., 2 хв., 7 хв., 20 хв., 14 хв. Визначити переваги того, чи іншого варіанту обробки виробничої партії.

*Рекомендації до виконання задачі 4.*

При виборі системи обробки врахувати послідовний, паралельний та змішаний спосіб обробки виробничої партії. Результати розрахунків представляти графічно (обробки партії або підпартії по всіх операціях) у відповідності до особливостей способу обробки виробничої партії. Для кожного варіанту необхідно передбачити логістичну ефективність та проблематику, що виникають в результаті їх застосування.

***Тема 7. Логістика розподілу***

*Основні терміни та поняття*: розподіл, логістика розподілу, канал розподілу, ланцюг розподілу, система розподілу, посередник, логістичний посередник, логістичний центр, система доставки товарів.

*Питання для самоконтролю*:

1. Визначте основні завдання та функції логістики в системі розподілу. Охарактеризуйте зв’язок між розподільчою логістикою та системою логістики компанії.
2. Розкрийте зв’язок між каналами розподілу та логістичними каналами. Назвіть основні функції каналів розподілу та їх параметри.
3. Прокласифікуйте канали розподілу за різними ознаками.
4. Визначте основних посередників в каналах розподілу та їх вплив на розподільчу діяльність. Назвіть та охарактеризуйте основні форми організації посередників в каналах розподілу.
5. Назвіть та охарактеризуйте основні етапи створення розподільчої системи компанії.
6. Назвіть основні напрямки оптимізації логістичної системи розподілу.
7. У чому полягає сутність фінансового підходу до вибору оптимального каналу розподілу товарів?
8. Поясніть значення та визначте роль логістичних центрів в системі розподілу. Назвіть основні методи визначення оптимального розташування логістичних центрів.

*Завдання для самостійної роботи студентів*:

1. Які види взаємодії можуть існувати між виробником та посередниками в процесі доставки товарів? З названих різновидів назвіть ті, що відповідають практиці українських підприємств (окресліть основні риси та зазначте недоліки).
2. Поясніть яким чином Ви, як менеджер з логістики, який відповідає за розподіл продукції автовиробника, будете формувати логістичний канал розподілу для: 1) нового авто на існуючому ринку, 2) авто існуючої моделі на новому ринку.
3. Запропонуйте ефективний, з точки зору логістики, спосіб взаємодії між виробником взуття та посередниками в каналі розподілу. На які особливості посередника необхідно звертати увагу підприємства при укладанні угод. Запропонуйте підприємству варіанти контактування з покупцями продукції через посередників. Які види послуг може надавати підприємство і посередники в процесі розподілу взуття та його реалізації?

*Рекомендовані задачі:*

***Задача 1.***

Визначити кінцеву ціну (без врахування ПДВ) реалізації продукції підприємства, яка рухається в каналі розподілу, на основі наступних даних: відпускна ціна підприємства – 100 грн.; підприємство використовує дворівневий канал розподілу; націнка оптовика до ціни продукції складає – 40%; націнка роздрібного торгівця – 35%. Визначити на яку величину у відсотках відбулось збільшення ціни продукції підприємства при її русі за дворівневим каналом розподілу.

Визначити: чи доцільно рух продукції за даним каналом розподілу, якщо рентабельність продукції підприємства складає 15%, а в прямому каналі – 35%; обсяги реалізації складають 250 тис. од. на рік, в прямому – 120 тис. од. на рік.

*Рекомендації до виконання задачі 1.*

Для визначення кінцевої ціни необхідно визначити ціну оптовика (враховуючи його націнку), потім на основі одержаної ціни – ціну роздрібного торгівця, яка і буде кінцевою ціною продукції. В другій частині задачі необхідно визначити прибуток, що одержує підприємство при русі продукції за дворівневим каналом розподілу та за прямим каналом.

***Задача 2.***

Визначити оптимальні обсяги закупівель товарів торгівельним підприємством трьох видів товарів, виходячи із наступних умов: загальна місячна потреба відповідно – 200 од., 100 од., 50 од.; витрати зберігання одиниці товару за місяць відповідно – 24 грн., 25 грн., 30 грн.; витрати на одне замовлення товарів – 300 грн. Знайти число закупівель за місяць та місячні витрати на замовлення та зберігання продукції.

*Рекомендації до виконання задачі 2.*

Для визначення оптимального розміру замовлення для кожного окремого необхідно застосувати формулу Уілсона (EOQ), а на основі одержаного значення визначити всі інші параметри для торгівельного підприємства. Результати розрахунків необхідно подати графічно для трьох товарів.

***Задача 3.***

Підприємству при виході на новий ринок необхідно обрати оптимальну систему розподілу із трьох варіантів, виходячи із наступних даних: інвестиції у створення системи розподілу складуть — 1 варіант – 2500 тис. грн., 2 варіант – 2750 тис. грн.; 3 варіант – 3200 тис. грн. (термін експлуатації системи – 10 років); річні транспортні витрати — 1 варіант –750 тис. грн., 2 варіант – 650 тис. грн.; 3 варіант – 500 тис. грн.; річні витрати на зберігання продукції — 1 варіант –500 тис. грн., 2 варіант – 600 тис. грн.; 3 варіант – 550 тис. грн.; річні витрати на управління системою розподілу — 1 варіант –350 тис. грн., 2 варіант – 250 тис. грн.; 3 варіант – 200 тис. грн.

*Рекомендації до виконання задачі 3.*

При виборі оптимальної системи розподілу за умовою задачі необхідно визначити величину витрат, на яку буде очікувати підприємство при виборі одного з варіантів. При цьому слід врахувати, що інвестиції в створення системи розподілу визначаються на весь термін її експлуатації, тобто їх необхідно привести до річного вигляду.

***Тема 8. Логістика запасів***

*Основні терміни та поняття*: логістика запасів, запаси, система управління запасами, точка замовлення, норма запасу, поточний запас, максимальний запас, мінімальний запас, страховий запас, гарантійний запас, АВС-аналіз, XYZ-аналіз, традиційний підхід до управління запасами, логістичний підхід до управління запасами.

*Питання для самоконтролю*:

1. Визначте місце та роль запасів у логістичній системі. Охарактеризуйте традиційний та логістичний підходи до управління запасами.
2. Назвіть параметри управління запасами логістичної системи.
3. Порівняйте різні підходи до запасів за різних концепцій логістики.
4. Порівняйте різноманітні системи управління запасами. Назвіть умови їх застосування, позитивні та негативні сторони.
5. Оптимальна партія замовлення: способи розрахунку.
6. Розкрийте сутність та роль АВС-XYZ аналізу при управлінні запасами.
7. Визначте втрати та витрати логістичної системи, пов’язані із запасами.

*Завдання для самостійної роботи студентів*:

1. Визначте яку інформацію вам потрібно отримати, щоб провести АВС-ХYZ аналіз. Яку з різновидів інформації найважче отримати для проведення цього виду аналізу? Як розв’язати цю проблему?
2. Сформулюйте принципи управління запасами, що знаходяться на різних ланках виробництва. З якою метою створюються такого роду запаси? Яким чином їх можна мінімізувати?
3. Визначте для підприємства, яке виробляє хлібобулочні вироби переваги та недоліки створення запасів готової продукції. Які особливості даного підприємства впливають на специфіку організації зберігання його продукції?

*Рекомендовані задачі:*

***Задача 1.***

Для системи управління запасами необхідно визначити мінімальну величину запасу, максимальну величину запасу, запас точки замовлення (пороговий) та середню величину запасу: річна потреба у матеріалах складає 20 000 од.; розмір замовлення складає 500 од.; середній час поставки складає – 4 дні; час можливого запізнення не перевищує 1 день; число робочих днів – 250 днів.

*Рекомендації до виконання задачі 1.*

При визначенні мінімальної величини запасу необхідно орієнтуватись на покриття потреби з розрахунку на можливе запізнення. Максимальна величина запасу включає мінімальний запас та обсяг разової поставки. Запас точки замовлення передбачає покриття потреби на час поставки та можливої затримки. Середній запас передбачає величину запасу, яка в середньому знаходиться на складі (використовується для визначення витрат на утримання запасів в подальшому).

***Задача 2.***

Підприємство за попередній період здійснило ряд заходів, спрямованих на підвищення ефективності використання запасів, і досягло наступних результатів: обсяг запасів зменшився з 25 тис. грн. до 20 тис. грн., при цьому обсяг виробленої та реалізованої продукції змінився – зріс із 100 тис. грн. до 120 тис. грн. Визначити коефіцієнти оборотності запасів підприємства та періоди їх оборотності до та після запровадження заходів, якщо в році 250 робочих днів. Визначити економію оборотних активів за рахунок зменшення запасів.

*Рекомендації до виконання задачі 2.*

По-перше, необхідно визначити коефіцієнти оборотності запасів, а потім – періоди їх оборотності. По-друге, визначити економію оборотних активів у формі запасів за рахунок як зменшення тривалості обертання, так і збільшення реалізованої продукції.

***Задача 3.***

Необхідно провести ABC-XYZ аналіз, виходячи з наступних даних роботи компанії за рік із зазначенням середньорічної ціни за одиницю продукції:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукція | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ціна за 1 т, грн. | 1550 | 12475 | 542,5 | 154,8 | 35200 | 1025 | 2500 | 1470 | 2580 | 11080 |

та поквартальних даних відвантаження виробленої продукції:

|  |  |
| --- | --- |
| Місяць | Обсяг відвантаження продукції, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| І кв. | 31,0 | 4,5 | 21,1 | 17,4 | 0,49 | 45,4 | 6,23 | 33,6 | 6,5 | 24,7 |
| ІІ кв. | 31,1 | 3,8 | 21,1 | 12,3 | 0,58 | 48,1 | 5,98 | 33,3 | 7,0 | 20,2 |
| ІІІ кв. | 30,8 | 4,7 | 21,2 | 13,8 | 0,62 | 45,2 | 6,15 | 33,9 | 10,8 | 22,2 |
| IV кв. | 25,0 | 3,6 | 20,2 | 16,7 | 0,60 | 49,4 | 5,98 | 33,1 | 5,9 | 23,1 |
| ВСЬОГО за рік | 117,9 | 16,6 | 83,6 | 60,2 | 2,29 | 188,1 | 24,34 | 133,9 | 30,2 | 90,2 |

На основі проведеного аналізу необхідно розробити підходи до управління запасами різних груп продукції для забезпечення оптимізації (мінімізації) їх рівня.

*Рекомендації до виконання задачі 3.*

Фактично в задачі необхідно провести два види аналізу ABC та XYZ, а потім сумістити їх результати у зведеній матриці ABC-XYZ. ABC-аналіз необхідно провести шляхом поділу продукції за загальною вартістю на три групи за критерієм вартості. XYZ-аналіз необхідно провести шляхом поділу продукції за критерієм стабільності споживання на основі коефіцієнта варіації.

***Задача 4.***

Оптово-роздрібна компанія має в своєму розпорядженні склад, який обслуговує дрібнооптових і роздрібних споживачів, що знаходяться в регіоні обслуговування даного складу. Компанія вирішила оптимізувати роботу складу із зберігання продукції на ньому; провівши дослідження роботи було виявлено, що з різних причин (втрата, крадіжка продукції, зіпсована чи пошкоджена продукція, «товари-сироти», зношена продукція тощо) втрачається достатньо велика частка продукції, яку вона повинна відшкодовувати із прибутку.

На основі наведених даних необхідно визначити втрати прибутку компанії з причин визначених вище, а також обсяг продукції, що необхідно додатково продати задля нейтралізації втрат прибутку.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Продукція | №1 | №2 | №3 |
| Одиниці виміру | тис. од. | м2 | м пог. |
| Обсяг реалізації | 250,7 | 3250 | 4050 |
| Ціна одиниці, грн. | 2400,0 | 55,0 | 27,5 |
| Середня частка втрат продукції,% |  |  |  |
| в т.ч. через: |  |  |  |
| * крадіжки і втрати
 | 0,9 | 0,5 | 0,75 |
| * пошкоджена продукція
 | 0,5 | 0,4 | 0,3 |
| * зношена продукція
 | 0,1 | 0,15 | 0,1 |
| * «товари-сироти»
 | 0,1 | 0,3 | 0,2 |
| * інші причини
 | 0,2 | 0,3 | 0,2 |

Середня величина чистого прибутку складає близько 4,5% від обсягу виручки. Додатково запропонуйте шляхи зменшення втрат продукції на складі та обґрунтуйте їх ефективність.

*Рекомендації до виконання задачі 4.*

Для вирішення задачі необхідно визначити обсяг реалізації у вартісному вираженні та знайти величину чистого прибутку, що одержує компанія. Далі необхідно визначити величину втрат у відсотковій та вартісній величині. Зробити висновок щодо того, як втрати запасів впливають на прибутки компанії, та запропонувати шляхи зменшення втрат продукції.

***Тема 9. Складська логістика***

*Основні терміни та поняття*: складська логістика, склад, розподільчий центр, розподільча мережа, система складування, тара, упаковка, складська інфраструктура.

*Питання для самоконтролю*:

1. Розкрийте сутність та місце складів в логістичній системі.
2. Назвіть основні види складів, що використовуються логістичною системою. Яке призначення мають різні види складів?
3. Назвіть основні елементи складського господарства та визначте їх роль у функціонуванні складської системи. Охарактеризуйте логістичні операції, що здійснюються на складах.
4. Охарактеризуйте основні стадії розробки ефективної системи складування. Які існують інструменти для оптимізації рішень на даному етапі?
5. Назвіть основні показники ефективності складської діяльності.
6. Визначте основні функції, що відіграє упаковка та тара під час здійснення логістичних операцій в логістичній системі.
7. Визначте логістичні витрати, які формуються в складській системі. Яким чином вони впливають на ефективність логістичної діяльності?

*Завдання для самостійної роботи студентів*:

1. Чи потрібно підприємству, яке використовує сучасні логістичні принципи в організації власної діяльності, використовувати склади? Поясніть свою позицію. З якою метою потрібно створювати або використовувати склади.
2. Визначте основні вимоги до сучасного складу з точки зору логістики. Чим ці вимоги відрізняються від традиційних підходів?
3. Для фірми-посередника, яка здійснює реалізацію продовольчих товарів, визначте вимоги до організації складу та фактори, які вплинуть на місце розташування даного складу, розмір складу, його параметри, обладнання, що використовується.

*Рекомендовані задачі:*

***Задача 1.***

Визначити чи є доцільним будівництво складу терміном експлуатації 20 років, виходячи із наступних умов: щорічний обсяг товарів, що зберігаються на складі – 35 тонн; середній обсяг використання площі складу складає – 0,25 тонни на 1 м2; витрати на оренду стороннього складу – 500 грн. за 1 м2 на рік; витрати на утримання товарів на власному складі – 250 грн. за 1 м2 на рік; витрати на будівництво складу – 200 000 грн. та додатково 1000 грн. на кожен 1 м2 корисної площі.

*Рекомендації до виконання задачі 1.*

При вирішенні задачі необхідно розглянути два варіанти: повна оренда необхідної площі та будівництво власного складу. При визначенні витрат на використання власного складу необхідно орієнтуватись на витрати утримання власного складу та витрати на будівництво в розрахунку на рік використання. Оптимальний варіант обирається з розрахунку найменших річних витрат.

***Задача 2.***

Визначити координати місця розташування складу за допомогою метода рівноважних транспортних витрат, виходячи із наступних умов: координати розміщення ринків збуту та постачальників на карті:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Координати | Постачальники | Ринки збуту |
| П1 | П2 | Р1 | Р2 | Р3 |
| Х | 200 | 100 | 80 | 60 | 150 |
| У | 50 | 150 | 100 | 120 | 100 |

транспортний тариф на поставку від постачальників – 2 грн. за т∙км, до ринків збуту – 3 грн. за т∙км; обсяг потреби ринків відповідно – 100, 150 та 200 т; обсяг поставок постачальниками – 300 т та 150 т відповідно.

*Рекомендації до виконання задачі 2.*

При визначенні оптимального місця розміщення необхідно використати метод рівноважних транспортних витрат. Розрахунок необхідно спочатку провести по координатам Х, потім – по У. Таким чином, одержуються координати оптимального розташування складу. Розрахунки завершуються графічним представленням із зазначенням напрямків руху матеріальних потоків.

***Задача 3.***

Вантажообіг складу за попередній період склав 3000 тонн. З усього обсягу вантажообігу 30% робіт виконано вручну, 70% – механізовано. Питома вартість ручної праці – 10 грн. за тонну, а механізованої – 4 грн. за тонну. В поточному періоді планується не використовувати ручну працю. При збереженні обсягу вантажообігу на рівні попереднього періоду знайти зменшення витрат по його обробці без застосування ручної праці. Врахувати, що вартість механізації робіт на складі складе – 30 000 грн. з терміном використання до 15 років. Визначити доцільність проведення механізації робіт на складі.

*Рекомендації до виконання задачі 3.*

Розрахунки в даній задачі зводяться до визначення рівня витрат до проведення повної механізації робіт на складі і після проведення. Спочатку необхідно знайти зменшення витрат без врахування додаткових витрат, а при визначенні доцільності – врахувати їх.

***Задача 4.***

Для підприємства постала необхідність у будівництві складу у зв’язку з розширенням ринків збуту власної продукції. Під час проектування було визначене оптимальне розміщення складу. Необхідно визначити параметри складу (корисну площу, допоміжну площу, площу дільниць приймання та комплектації, площу робочих місць) виходячи із наступних даних:

1. плановий річний обіг складу за видами продукції складе: прогноз обігу на рік – 200 т; об’єм транспортної одиниці складає 0,05 м3 (одна транспортна одиниця – 0,02 т); коефіцієнт нерівномірності завантаження складу – 1,2; коеефіцієнт використання вантажного об’єму складу – 0,7; плановий термін оборотності – 50 днів (в році – 250 днів); висота укладання на складі планується на рівні 5 м;
2. норматив допоміжної площі складу складає 85% корисної площі (відповідно до норм будівництва складів);
3. частка товарів, що проходить через дільницю приймання складає 45%, а через дільницю комплектації — 60%; час знаходження продукції на дільниці приймання та комплектації складає в середньому 1,5 дня; розрахункове навантаження на 1м2 площі дільниць приймання та комплектації складає 500 кг/м2;
4. кількість працівників складу — 10 чол., а норматив площі для них — 5 м2 на одного працівника.

*Рекомендації до виконання задачі 4.*

Для вирішення даної задачі необхідно визначити корисну площу складу, яка буде визначатись об’ємом продукції, що буде знаходитись на ній (визначається на основі середньорічного обігу складу в м3 та терміну оборотності) та коефіцієнтами (які збільшують корисну площу складу). Допоміжна площа визначається на основі корисної. Площа приймання та комплектації визначається на основі частки з обсягу, яка йде на комплектацію та приймання (враховуючи навантаження на 1м2).

***Тема 10. Транспортна логістика***

*Основні терміни та поняття*: транспортна логістика, транспорт, транспортування, транспортний тариф, термінал, внутрішній транспорт, транспорт загального користування, транспортна система, транспортна інфраструктура, транспортний маршрут.

*Питання для самоконтролю*:

1. Назвіть мету та визначте основні завдання транспортної логістики. Визначте: які із завдань, що вирішує транспортна логістика є першочерговими, а які другорядними.
2. Визначте значення транспортної системи для логістичних систем.
3. Назвіть основні види транспорту (зовнішнього та внутрішнього), що використовується в логістичних системах. Визначте переваги та недоліки кожного з різновидів транспорту.
4. Яким чином проводиться вибір певного виду транспорту?
5. Назвіть основні складові транспортних витрат. Які витрати складають найбільшу частку в структурі транспортних витрат? Які фактори здійснюють вплив на дані витрати?
6. Визначте основні напрямки оптимізації в межах транспортної логістики, які дозволяють оптимізувати транспортні витрати, що складають базову частку транспортних тарифів.
7. Охарактеризуйте основні системи, що здійснюють доставку товарів від виробників до споживачів. Назвіть основні критерії, за якими проводять вибір між тими чи іншими системами.
8. Перерахуйте етапи вибору системи доставки. Визначте етапи формування логістичних транспортних витрат. Назвіть основні критерії, за допомогою яких проводиться вибір того чи іншого перевізника, проранжуйте їх за ступенем важливості.
9. Опишіть основні сучасні технології, які широко застосовуються перевізниками для більш ефективного виконання логістичних завдань логістичної системи.
10. В чому полягає особливість унімодальної, інтермодальної та мультимодальної системи транспортування?
11. Назвіть основні транспортні задачі, які вирішує транспортна логістика. Охарактеризуйте основні методики вирішення даних задач.
12. Назвіть та охарактеризуйте основні показники, за якими можна здійснити оцінку ефективності транспортних логістичних потоків.

*Завдання для самостійної роботи студентів*:

1. Розробіть для підприємства, що знаходиться в м. Житомир, всі можливі альтернативи для доставки виробленої ним продукції в наступні географічні пункти: 1) м. Київ; 2) м. Стамбул; 3) м. Токіо. Які критерії вибору транспорту Ви оберете?
2. Визначте які системи контролю варто застосовувати при транспортуванні товарів для забезпечення інформативності процесу логістичного управління.
3. Визначте коло критеріїв, які потрібно використовувати підприємству при виборі перевізника, та проранжуйте їх (підприємство працює із швидкопсувними продуктами; доставка повинна відбуватись на невеликі та середні відстані).
4. Визначте проблеми української транспортної системи. Запропонуйте основні напрямки, які дозволять підвищити рівень управління логістичними процесами в межах даної системи.

*Рекомендовані задачі:*

***Задача 1.***

Знайти час доставки продукції від одного порту до іншого судном, відстань між якими по морю становить 800 км, виходячи із наступних умов: середня швидкість судна – 25 км/год (600 км на добу); вантажопідйомність судна – 5000 тонн, коефіцієнт використання вантажопідйомності – 0,9; норма вантажно-розвантажувальних робіт – 9000 тон на добу як в порту відправлення, так і в порту призначення; середній додатковий час на оформлення та очікування відправки вантажу становить 1,5 доби.

*Рекомендації до виконання задачі 1.*

Розрахунки в задачі зводяться до визначення мінімальної величини часу на доставку до місця призначення судном. В задачі необхідно зазначити, які фактори потенційно можуть призвести до зростання часу на доставку.

***Задача 2.***

Необхідно визначити доцільність використання автомобільного чи залізничного транспорту, які є рівнодоступними підприємству, виходячи із наступних умов: обсяг перевезень – 600 тонн; вантажопідйомність одиниці автотранспорту – 30 тонн, витрати використання – 5000 грн., обсяг доступного автотранспорту – 15 одиниць; вантажопідйомність вагону – 60 тонн, витрати використання – 9000 грн., обсяг доступних вагонів – 15 вагонів.

*Рекомендації до виконання задачі 2.*

При вирішенні задачі необхідно звернути увагу на доступність транспорту, тобто чи можна за допомогою тільки одного виду здійснити перевезення у зазначених обсягах. Потім визначити, які комбінації транспорту ми можемо застосувати при організації доставки. За показником витрат на доставку – визначити оптимальну комбінацію автомобільно-залізничної доставки.

***Задача 3.***

Торгівельне підприємство при обслуговуванні споживачів застосовує чотири розподільчі склади, які мають в наявності наступні обсяги товару. Потреби споживачів (магазинів роздрібних мереж) у законтрактованих обсягах на відповідний період складають:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розподільчийсклад | Обсяг наявних товарів, т | Замовники | Обсяги запиту товарів, т |
| Склад №1 | 20,5 | Розподільча мережа А | 8,5 |
| Склад №2 | 12,8 | Розподільча мережа В | 19,4 |
| Склад №3 | 15,3 | Розподільча мережа С | 14,3 |
| Склад №4 | 19,5 | Розподільча мережа D | 5,0 |
| Разом | 68,1 | Розподільча мережа Е | 7,9 |
|  |  | Розподільча мережа F | 13,0 |
|  |  | Разом | 68,1 |

Існує наступна інформація стосовно відстаней між замовниками товарів та відповідними складами:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Відстань, км | Склад №1 | Склад №2 | Склад №3 | Склад №4 |
| Розподільча мережа А | 7 | 6 | 9 | 10 |
| Розподільча мережа В | 5 | 4 | 3 | 7 |
| Розподільча мережа С | 5 | 8 | 4 | 9 |
| Розподільча мережа D | 6 | 7 | 10 | 3 |
| Розподільча мережа Е | 6 | 5 | 8 | 2 |
| Розподільча мережа F | 2 | 6 | 5 | 4 |

Необхідно оптимізувати доставку товарів із складів замовникам за критерієм мінімальних транспортних витрат (мінімального товарообігу). Встановити мінімальну величину товарообігу за оптимальною схемою доставки.

*Рекомендації до виконання задачі 3.*

Даний різновид задач відноситься до транспортних оптимізаційних задач, яка вирішується за допомогою методів лінійного програмування або за допомогою інструменту «Пошук рішення» програми MS Excel, або програми MathCAD.

***Задача 4.***

Підприємству необхідно здійснити доставку трьох вантажів вагою 5т, 10т і 7т, які можна транспортувати до місця призначення окремо один від одного або консолідовано (доставка здійснюється разом почергово в кожен із пунктів призначення). Відстань до першого пункту призначення складає 100 км від складу підприємства, до другого – 120 км, до третього – 205 км відповідно. Згідно другого варіанту виникає необхідність у зупинках, які передбачають час на розвантаження частини вантажу в одному з місць призначення. За кожну зупинку транспортного засобу підприємству необхідно сплатити 500 грн. додатково, крім останнього пункту. Необхідно визначити який варіант транспортування варто обрати підприємству за наступних тарифів на перевезення:

|  |  |
| --- | --- |
| Обсяг перевезення | Тариф на перевезення за т•км, грн. |
| до 5 т | 5,0 |
| до 10 т | 4,8 |
| до 20 т | 4,5 |
| більше 20 т | 4,1 |

*Рекомендації до виконання задачі 4.*

Для вирішення задачі необхідно визначити витрати за кожним із варіантів доставки та оцінити переваги і недоліки за кожним варіантом доставки.

***Тема 11. Інформаційна логістика***

*Основні терміни та поняття*: інформаційна логістика, інформація, інформаційна система, інформаційна інфраструктура, система EDI, EAN, Internet-технології логістики, е-логістика, е-комерція, віртуальна логістика.

*Питання для самоконтролю*:

1. Назвіть основні види інформації, що може бути використана в логістичній системі.
2. Назвіть різновиди логістичних інформаційних систем.
3. Визначте основні вимоги, що мають бути поставлені до логістичної інформації.
4. В чому полягає сутність та значення логістичних інформаційних потоків?
5. Назвіть основні етапи проектування логістичної інформаційної системи. Визначте умови, які повинні бути створені для забезпечення ефективного впровадження спроектованої інформаційної системи.
6. Назвіть основні переваги, які отримує логістична система від запровадження сучасної інформаційної системи.
7. Перерахуйте всі основні сучасні інформаційні технології, що використовуються в логістичних системах. Визначте: які з них є найнеобхіднішими для існування та розвитку інформаційних систем.
8. Які сучасні інформаційні системи ви знаєте? Назвіть їх переваги та недоліки.

*Завдання для самостійної роботи студентів*:

1. Розробіть систему та вимоги до змін на підприємстві для використання переваг електронної комерції.
2. Опишіть вимоги, до логістичної інформаційної системи, створеної для забезпечення віртуального бізнесу. Визначте відмінності між даною системою та системами, що створюються для традиційної форми підприємств.
3. Запишіть вимоги до знань та навичок персоналу задля забезпечення існування сучасної логістичної інформаційної системи.

*Рекомендовані задачі:*

***Задача 1.***

Річний обсяг втрат запасів товарів на складі готової продукції з різних причин становить в середньому 250 000 грн. Впровадження інформаційної системи на основі штрихового кодування на складі за практикою запровадження на інших підприємствах зменшує рівень втрат продукції на 60%. Вартість запровадження системи в розрахунку на рік використання складає 75 000 грн., витрати на обслуговування системи – 12000 грн. на рік, витрати на оплату праці фахівця по налагодженню системи, що входить у склад персоналу складу становлять 60 000 грн. на рік. Визначити наскільки доцільне запровадження системи.

*Рекомендації до виконання задачі 1.*

У даній задачі необхідно визначити ефективність інформаційної системи через зменшення втрат запасів. Далі необхідно оцінити витратність системи, а в завершення – порівняти результативність із витратністю і визначити ефект впровадження системи.

***Задача 2.***

Підприємством було вирішено запровадити інформаційну логістичну систему ERP-класу для підвищення ефективності логістичного процесу. За результатами такого запровадження підприємство може зменшити витрати пов’язані із запасами на 40%, транспортні витрати на 20%, виробничі витрати на 5%. Необхідно визначити наскільки доцільним є запровадження системи за умови, що річні витрати на її утримання складають 230 тис. грн., а вартість її запровадження – 250 тис. грн. плановим терміном використання 5 років. Річні витрати, пов’язані із запасами складають 550 тис. грн., річні транспортні витрати 650 тис. грн., річні виробничі витрати – 1600 тис. грн.

*Рекомендації до виконання задачі 2.*

У даній задачі необхідно визначити ефективність інформаційної системи через зменшення втрат запасів. Далі необхідно оцінити витратність системи, а в завершення – порівняти результативність із витратністю і визначити ефект впровадження системи.

***Тема 12. Сервіс у логістиці***

*Основні терміни та поняття*: послуга, сервіс, рівень сервісу, допродажний сервіс, післяпродажний сервіс, сервіс в процесі продажу, логістика сервісного відгуку, аутсорсінг..

*Питання для самоконтролю*:

1. Поясніть сутність логістичного сервісу його роль у логістичній системі.
2. Назвіть види та групи логістичного сервісу та визначте їх місце в логістичному процесі.
3. Сформулюйте етапи формування логістичного сервісу.
4. Назвіть показники оцінки логістичного сервісу та його оптимізації.
5. Визначте параметри якості логістичного сервісу.
6. Визначте роль та значення посередників в наданні логістичного сервісу.
7. Розкрийте взаємозв’язок витрат на сервіс та додаткових вигод від його надання.

*Завдання для самостійної роботи студентів*:

1. Визначте критерії для оцінки рівня сервісу в сфері розподілу. Визначте коло осіб, яких необхідно опитати для здійснення дослідження рівня сервісу.
2. Запропонуйте власну методику для визначення оптимального рівня сервісу, що потрібний в системі розподілу. Поясніть чому Ви обрали саме такий підхід.

*Рекомендовані задачі:*

***Задача 1.***

Обсяг послуг, що надавались підприємством в попередньому періоді підприємством, складав у вартісному вираженні 250 тис. грн., що за результатами оцінки ринку складає 65% від максимально можливого рівня. В поточному періоді було вирішено збільшити обсяг надаваних послуг до 70%, при цьому витрати на надання послуг склали 300 тис. грн. Необхідно визначити чи було доцільним збільшення обсягу надаваних послуг, якщо обсяги реалізованої продукції збільшився з 3400 тис. грн. до 3740 тис. грн.

*Рекомендації до виконання задачі 1.*

При вирішенні даної задачі необхідно врахувати два аспекти – при збільшенні рівня надаваного сервісу зростають обсяги продажів, проте зростають і витрати. Тому необхідно порівняти зростання ефекту від додаткового сервісу із зростанням витрат на нього.

***Задача 2.***

Визначити рівень надання послуг підприємством, якщо обсяг потенційно можливих наданих послуг складає 20 послуг, загальним витраченим часом в обсязі 2500 год., при кількості замовлень – 1200 замовлень. Підприємством в поточному році надавалось, 16 різновидів послуг, на надання яких витрачено 1900 год., обсяг реалізованих замовлень – 950 замовлень.

*Рекомендації до виконання задачі 2.*

В даній задачі необхідно провести визначення показника рівень сервісу у відповідності до обсягу надаваних послуг, за витраченим часом на послуги, за обсягом виконаних замовлень. До задачі надати пояснення, чому підприємства не надають повного потенційного обсягу послуг на ринку.

**Рекомендована література**

***Основна література***

1. Денисенко М. П., Левковець П. Р., Михайлова Л. І. та ін. Організація та проектування логістичних систем: Підручник / за ред. проф. М. П. Денисенка, проф. П. Р. Лековця, проф. Л. І. Михайлової. К: Центр учбової літератури, 2010. 336 с.
2. Крикавський Є. В, Логістичне управління: підручник. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2005. 684 с.
3. Крикавський С.В. Логістика. Основи теорії : підручник. 2-ге вид., допов. і переробл. Л.: Вид-во НУ «Львів, політехніка»; «Інтелект-Захід», 2006. 456 с.
4. Крикавський С.В., Чухрай Н.І., Чорнописька Н.В. Логістика: компендіум і практикум : навч. посіб. К. : Кондор, 2006. 340 с
5. Москвітіна Т.Д. Торговельна логістика : навч. посіб. К. : Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2007. 161 с.
6. Фролова Л. В. Логістичне управління підприємством: теоретикометодологічні аспекти: Монографія. Донецьк: ДонДУЕТ ім. М. Туган- арановського, 2004. 261 с
7. Чухрай Н.І. Логістичне обслуговування: Підручник. Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2006. 292с.

***Допоміжна література***

1. Пономаренко В. С., Таньков К. М., Лепейко Т. І. Логістичний менеджмент : Підручник / За ред. д-ра екон. наук проф. В. С. Пономаренка. Х. : ВД «ІНЖЕК», 2010. 482 с.
2. Пономарьов Ю.В. Логістика: Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2008.478 с.
3. Посилкіна О.В., Баєва О.І. Методичні рекомендації до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Логістичний менеджмент» для здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньо-професійними програмами «Логістика» та «Маркетинг». Х.: Вид-во НФаУ. 2018. 42 с.
4. Тридід О.М., Таньков К.М. Логістичний менеджмент. Навч. Посібник. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2005. 224 с.

***Інформаційні ресурси в Інтернеті***

1. https://ukrlogistica.com.ua/ - Журнал «Дистрибуція и логістика».

2. https://translog.com.ua/ - Журнал «Транспорт і логістика».

3. https://www.logist.org.ua/ - «Логістика. Практика управління».

4. https://www.logist.com.ua/ - «Логіст –Ваш гід в світі логістики».

5. https://www.proretail.info/ - PRORetail.

6. https://l2b.ua/ - «Інформаційно-логістичний портал L2B».

7. https://www.ula-online.org/index.php - «Українська логістична асоціація».