**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою факультету

бізнесу та сфери обслуговування

(назва факультету)

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

Голова Вченої ради

\_\_\_\_\_\_\_\_ Галина ТАРАСЮК

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

з проведення практичних занять

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**

Широке застосування логістики в практиці господарської діяльності обумовлюється необхідністю скорочення тимчасових інтервалів між придбанням сировини та поставкою товарів кінцевому споживачу. Логістика дозволяє мінімізувати товарні записи, а в ряді випадків взагалі відмовитися від їх використання, дозволяє суттєво скоротити час доставки товарів, прискорює процес отримання інформації, підвищує рівень сервісу. Діяльність в області логістики багатогранна. Принципова новизна логістичного підходу полягає в інтеграції багатьох галузей діяльності з метою досягнення бажаного результату з мінімальними затратами часу та ресурсів шляхом оптимального наскрізного управління матеріальними та інформаційними потоками. І головне – логістика працює, передусім, на кінцевого споживача, намагаючись максимально задовольнити його запити.

Підготовка студентів зі спеціальності “Менеджмент” вимагає формування необхідних знань з курсу “Логістика”, оскільки логістичний підхід до вирішення багатьох проблем виробництва має практичне значення, що обумовлює необхідність навчити студентів організовувати та планувати роботу на основі логістичних знань. Методичні рекомендації підготовлені з метою надання допомоги студентам у вивченні даного курсу.

Методичні рекомендації складаються з таких розділів:

- тематичний план курсу;

* програму курсу;
* детальний план практично-семінарських занять за темами;
* перелік питань для здійснення підсумкового контролю знань;
* теми курсового проекту;
* списку рекомендованої літератури.

Програма курсу розроблена автором із врахуванням специфіки даної спеціальності.

Предметом вивчення “Логістики” - загальні закономірності розвитку логістичних систем, особливості та тенденції управління та оптимізації матеріальних потоків.

Основною метою викладання курсу “Логістика” - сформувати у майбутніх спеціалістів системних знань і розуміння концептуальних основ логістики, теорії і практики розвитку цього напрямку та набуття навичок самостійної роботи, щодо засвоєння навчального матеріалу стосовно сучасних методів управління матеріальними та іншими потоками в сучасних умовах.

Основними завданнями, що мають бути вирішені у процесі викладання дисципліни:

* набуття студентами глибоких теоретичних знань з питань концепції, стратегії і тактики логістики;
* опанування студентами методичним інструментарієм розробка та реалізації завдань логістики;
* оволодіння навиками логістичного мислення та розробка пропозицій щодо удосконалення логістичних систем і механізмів їх функціонування;
* набуття навичок оцінки економічної ефективності та наслідків здійснення логістичних рішень.

І. Зміст дисципліни по темах

 (Програма курсу)

##### Тема 1. Предмет, мета та завдання курсу

Предмет курсу – планування, реалізація та контроль ефективності та економічних витрат, пов’язаних з переміщенням, зберіганням, а також рухом інформації по постачанню товарів від місця виробництва до місця споживання.

Мета курсу – комплексне та систематичне оволодіння знаннями з курсу, що вивчається. Основний зміст пов’язаний з сучасними ринковими потребами економіки.

***Тема 2. Значення логістики в ринковій економіці, поняття і суть логістики.***

Поняття і суть логістики. Логістика як новий напрямок в організації руху товару у сфері виробництва, обігу, інформації. Визначення та характеристика логістики. Макро- і мікрологістика. Цілі, завдання та функції логістики. Шість правил логістики. Вплив логістики на ефективність виробництва за рахунок зменшення витрат на матеріально-технічне постачання і транспорт. Логістика як фактор підвищення конкурентоспроможності фірми. Кібернетичні основи логістики.

###### *Тема 3. Об’єкти логістичного управління*

Об’єкти дослідження в логістиці. Поняття матеріального потоку та параметри, що його характеризують. Логістичний ланцюжок. Схема утворення вантажопотоків. Вплив окремих факторів на розробку логістичного ланцюжка. Основні ланки, що беруть участь у матеріальному, фінансовому та інформаційному потоках. Розробка логістичних ланцюгів. Інтегровані логістичні потоки. Логістичні операції та функції з матеріальними. Фінансовими, сервісними та інформаційними потоками. Основні логістичні показники.

 ***Тема 4. Концепції логістики.***

Поняття концепції логістичної системи. Еволюція концептуальних підходів до логістики. Основні логістичні концепції. Суть та особливості кожної концепції. Функціональні області логістики та їх характеристика. Функції та критерії оцінок логістичних систем. Концепція інтегрованої логістики.

###### Тема 5. Методологія та наукова база логістики

Системний підхід у логістиці. Класифікація логістичних систем. Види логістичних систем. Ланки логістичних систем. Оцінка функціонування та розвитку логістичних систем. Системний аналіз як основний метод обґрунтування та прийняття логістичних рішень. Моделювання в логістиці. Кібернетичні основи логістики.

##### Тема 6. Закупівельна логістика

Закупівельна діяльність та фактори, що впливають на її ефективність. Завдання та функції логістики закупок. Механізм функціонування системи постачання матеріальних ресурсів. Планування потреби в матеріалах. Види закупок. Вибір постачальника та організація взаємодії з ним. Правові основи здійснення закупок. Проблеми створення ланцюгів постачання.

##### Тема 7. Виробнича логістика

Мета, завдання та функції виробничої логістики. Концепція виробничої логістики. Структура управління виробничою логістикою, використання логістики в процесі виробництва. Графік Ганта. Стратегія виробничої логістики. Ефективність застосування логістичного підходу до управління матеаріалопотоками на підприємстві.

***Тема 8. Логістика запасів***

Місце та роль запасів у логістичній системі. Завдання та функції логістики запасів. Категорія товарно-матеріальних запасів. Мотивація формування запасів та причини створення запасів. Види запасів. Класифікація моделей управління запасами. Системи оптимального управління запасами. Методичні основи проектування ефективної системи управління запасами.

##### Тема 9. Логістика складування

Роль складування в логістичній системі. Функції складів. Основні проблеми функціонування складів. Класифікація та специфічні особливості діючих складських споруд. Логістичний процес на складі. Система складування як основа рентабельності роботи складу. Роль тари та пакування в зменшенні логістичних витрат. Основні проблеми складування матеріальних ресурсів в логістиці.

##### Тема 10. Логістика розподілення

Мета, завдання та функції логістики розподілення. Системи логістичної системи розподілу. Канали розподілу товарів. Характеристика товароруху. Фактори, які впливають на створення системи товароруху. Розміщення розподільчих центрів. Типи логістичних посередників та їх характеристика. Проектування дистрибутивних систем.

##### Тема 11. Транспортна логістика

Мета, завдання та функції транспортної логістики. Матеріально-технічна база різних видів транспорту. Управління системою доставки продукції. Характеристика технологічних процесів транспорту. Транспортні підприємства та характеристики їх діяльності. Нові логістичні системи збору та розподілу вантажів. Транспортно-експедиційні послуги. Сучасні телекомунікаційні системи супроводження вантажних перевезень. Транспортно-експедиційні послуги.

###### Тема 12. Інформаційні системи і технології в логістиці

Логістичні інформаційні системи. Види інформаційних потоків. Характеристика супровідної інформації. Концепція інформаційної системи в логістиці, класифікація, сучасні аспекти розвитку, архітектура, цілі. Формування інформаційної системи з використанням методів і форм інформаційного забезпечення усієї логістичної системи. Інформаційна інфраструктура. Сучасні інформаційні технології в логістиці. Електронна комерція. Віртуальний бізнес і віртуальні підприємства.

 ***Тема 13. Логістичний сервіс***

Поняття логістичного сервісу. Формування системи логістичного сервісу. Рівень логістичного обслуговування. Надання логістичних послуг як засіб підвищення конкурентоспроможності учасників логістичної системи. Логістика сервісного відгуку – SRL. Проблеми сертифікації та ліцензування логістичних послуг.

###### Тема 14. Управління логістичною системою

Логістика технологічних процесів. Характеристики матеріального потоку. Основні функції управління. Механізм функціональної координації управління матеріальними потоками. Структура управління матеріальними потоками. Організаційні структури підприємств та служби управління логістикою в них. Розробка функціональних логістичних моделей. Розробка стратегії та її реалізація у сфері логістики. Контролінг в логістичних системах.

##### Тема 15. Форми логістичних утворень за кордоном

Форми логістичних відтворень за кордоном. Особливості формування логістики західноєвропейськими компаніями. Використання логістики у фірмах США. Економічні показники логістики. Види логістичних послуг за кордоном.

# ІІ. Тематика і плани практично-семінарських занять

Закріплення матеріалу курсу “Логістика” є зворотнім зв‘язком, яке проводиться на практично-семінарських заняттях. З цією метою розроблені досконалі плани занять і питання для самоконтролю, а також наведений список літератури по конкретних темах.

Практично-семінарські заняття проводяться за матеріалами статистичних даних України, області чи підприємства, нормативних довідників і методичних розробок.

На практично-семінарські заняття винесено наступні теми.

Тема 1. Понятійний алгоритм логістики та фактори її розвитку

1. Мета, завдання, функції логістики.
2. Етапи розвитку логістики.
3. Рівні формування логістики.
4. Взаємозв’язок між логістикою та маркетингом.
5. Роль логістики в формуванні економіки України.

Контрольні запитання

1. Наведіть основні відомості про історію виникнення логістики.
2. Назвіть два принципових підходи до визначення логістики і покажіть різницю між ними.
3. В чому полягає мета та завдання логістики?
4. Назвіть основні функції логістики.
5. Що розуміється під макро- і мікрологістикою?
6. Чому поняття “логістика” ширше, за поняття “маркетинг”?
7. Назвіть фактори, які сприяють створенню можливостей та стимулів для розвитку логістики.

Тема 2. Об’єкти

1. Уявлення про матеріальний потік та логістичний ланцюжок.
2. Загальні схеми взаємодії матеріальних, інформаційних, фінансових та сервісних потоків.
3. Критерій оптимального управління потоками.
4. Співробітництво, конфлікти та конкуренція в логістичних ланцюгах.
5. Логістичні операції ті їх класифікація.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення поняттю “матеріальний потік”.
2. Дайте визначення логістичної операції. Перерахуйте відомі Вам логістичні операції.
3. Класифікація матеріальних, фінансових та інформаційних потоків.
4. Назвіть та дайте характеристику основним інструментом управління логістикою.
5. Особливості взаємовідносин в логістичних ланцюжках.
6. Основні логістичні показники.
7. Інтегровані логістичні потоки.

Тема 3. Концепції логістичної системи

1. Концепції логістики.
2. Основні вимоги логістики.
3. Еволюція концепцій логістики.
4. Логістичні концепції: мінімізація загальних витрат, планування потреби в ресурсах (MRP), загального управління якістю (TQM), швидкого реагування на попит (SRP).
5. Концепція інтегрованої логістики.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення поняттю “концепція логістики”.
2. Які періоди розвитку пройшли концепції логістики?
3. Назвіть основні вимоги логістики. Дайте коротку характеристику кожної з них.
4. Розкрийте суть та особливості концепцій логістики.
5. У чому полягає оцінка функціонування логістики?
6. Поясніть суть концепції інтегрованої логістики.

Тема 4. Методологія та наукова база логістики.

1. Логістичні системи та принципи їх утворення.
2. Логістичні ланки та мережі.
3. Функції та критерії оцінок логістичних систем.
4. Прогнозування розвитку логістичних систем.
5. Оптимізація логістичних систем.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення поняття “логістична система”.
2. За якими критеріями можна класифікувати логістичні системи?
3. Зробіть порівняльну характеристику класичного і системного підходу до формування систем.
4. Назвіть основні критерії оцінок при виборі логістичної системи.
5. Охарактеризуйте суть кібернетичного підходу в логістиці.
6. Які виникають проблеми при оптимізації логістичних рішень?
7. Логістичний реінжиніринг.

Тема 5. Закупівельна логістика

* 1. Організація системи постачання матеріальних ресурсів та роль логістики.
	2. Технологія здійснення замовлень.
	3. Вибір постачальника.
	4. Обґрунтування розміру та інтервалу поставок.
	5. Критерії оцінки ефективності і матеріально-технічного постачання.

Контрольні запитання

1. Які задачі необхідно вирішити, щоб ефективно задовольнити потреби виробництва в матеріалах?
2. Які ринки товарів досліджуються у сфері закупівельної логістики?
3. Назвіть методи визначення потреб у матеріалах.
4. Розкрийте механізм традиційної системи організації матеріально-технічного забезпечення.
5. Розкрийте зміст нових методів здійснення закупок і розміщення замовлень з використанням стандартів EDI та EDIFACT.
6. Перерахуйте вимоги, що ставляться при розгляді можливостей постачальника.
7. Які види розрахунків застосовуються для аналізу закупівельних цін на товари?

Тема 6. Виробнича логістика

* 1. Використання логістики у процесі виробництва.
	2. Варіанти управління матеріальними потоками в рамках внутрішньовиробничих логістичних систем: КАНБАН, МРП-2, ОПТ.
	3. Планування потужностей та агрегатне планування.
	4. Організація раціональних матеріальних потоків у не поточному виробництві.
	5. Планування виробничих потреб.

Контрольні запитання

1. Що таке виробнича логістика? Які задачі вирішуються виробничою логістикою?
2. Наведіть приклади внутрішньовиробничих логістичних систем.
3. За рахунок чого досягається ефект від застосування логістичного підходу до управлінні матеріальними потоками на підприємстві?
4. Суть та методи планування потужностей виробництва.
5. Розкрийте вимоги, що ставляться до організації та оперативного управління матеріальними потоками у виробничій логістиці. Охарактеризуйте існуючий рівень їх реалізації.
6. Розкажіть про штовхаючи та тягнучі системи управління матеріальними потоками у виробничій логістиці.
7. Назвіть основні нормативні показники виробничої логістики.

Тема 7. Логістика запасів

* 1. Управління запасами та товарна політика в логістиці.
	2. Призначення та види запасів.
	3. Системи оптимального управління запасами.
	4. Ризики утримання запасів.
	5. Моделі управління запасами та їх класифікація.

Контрольні запитання

1. Яка роль товарно-матеріальних запасів в економіці?
2. Назвіть види товарно-матеріальних запасів.
3. Які ви знаєте системи управління запасами?
4. Які витрати пов‘язані із зберіганням запасів?
5. Як розрахувати оптимальний розмір партії поставки АВС-аналіз і XYZ-аналіз та їх використання для визначення логістичної стратегії управління запасами?
6. У чому полягає суть управління товарно-матеріальними запасами в системах “Планування матеріальних потреб”, “Канбан” і “Точно в термін”?
7. Перерахуйте заплановані параметри в системі управління запасами.

Тема 8. Логістика складування

* 1. Склади, їх визначення та види.
	2. Ресурсозберігаючі функції складського господарства.
	3. Визначення кількості складів та їх розміщення.
	4. Вибір системи складування.
	5. Характеристика складського обладнання.

Контрольні запитання

1. Яка роль складування в логістичній системі?
2. У чому полягає суть вибору системи складування?
3. Наведіть класифікацію складів за ознакою місця в загальному процесі руху матеріального потоку від первісного джерела сировини до кінцевого споживача готової продукції.
4. Назвіть основні логістичні операції, що виконуються на складах з матеріальним потоком. Дайте коротку характеристику кожній операції.
5. Класифікація обладнання для зберігання матеріалів.
6. Охарактеризуйте показники ефективності використання складової площі.
7. У чому виражається основа рентабельності роботи складу?

Тема 9 Логістика розподілу

9.1 Завдання логістики розподілу.

* 1. Логістичні канали та логістичні ланцюги.
	2. Логістичне модулювання процесу збуту продукції.
	3. Побудова оптимальних систем розподілу.
	4. Координація та інтеграція дій логістичних посередників.

Контрольні запитання

1. Перерахуйте задачі, що вирішуються логістикою в розподілі.
2. Дайте визначення логістичного каналу, логістичного ланцюжку. В результаті чого логістичний канал перетворюється в логістичний ланцюжок?
3. Які основні питання стоять в центрі уваги при дослідженні ринку збуту товарів?
4. Охарактеризуйте основні канали розподілу товарів у логістичній системі?
5. Опишіть порядок визначення оптимального місця розподілу розподільчого центру на основі критерію мінімуму ведених витрат.
6. Типи логістичних посередників.
7. Охарактеризуйте основні форми відносин фірм-посередників з фірмами-виробниками продукції.

Тема 10. Транспортна логістика. Транспортно-експедиційні послуги

1. Вплив логістики на транспортні системи.
2. Вибір оптимального транспортування.
3. Підготовка вантажів до перевезень.
4. Транспортні тарифи та їх вплив на загальні логістичні витрати.
5. Оцінка надійності способу доставки вантажів.
6. Експедиційні послуги.

Контрольні запитання

1. Перерахуйте задачі, що вирішуються транспортною логістикою.
2. Які фактори впливають на вибір виду транспорту? Назвіть найсуттєвіші з них.
3. Охарактеризуйте системи доставки товарів: юнімодальні, мультимодальні, інтермодальні, термінальні.
4. Назвіть принципи доставки “від дверей до дверей” і “точно в термін”.
5. Як обрати перевізника?
6. Назвіть основні статті, що входять до складу транспортних тарифів.
7. Охарактеризуйте політику надання нових послуг на транспорті.

Тема 11. Інформаційні системи та технології в логістиці

11.1 Інформаційні логістичні системи.

11.2 Інформаційне моделювання логістичних бізнес-процесів.

11.3 Програмне забезпечення прийняття та підтримки логістичних рішень.

11.4 Сучасні інформаційні технології в логістиці.

11.5 Електронний обмін даними (ЕDІ).

Контрольні запитання

1. Дайте визначення інформаційному потоку та охарактеризуйте види інформаційних потоків.
2. Охарактеризуйте підсистеми, що входять до складу інформаційної системи.
3. Які функції логістичної інформаційної системи?
4. Дистанційний доступ і комунікації.
5. Накресліть схему інформаційної логістичної мережі на виробництві та прокоментуйте її структуру.
6. Які можливості в логістики відкривають використання технології автоматизованої ідентифікації штрихових кодів?
7. Експертні системи.

Тема 12. Логістичний сервіс

1. Мета, завдання та функції логістичного сервісу.
2. Класифікація видів сервісу.
3. Моделювання та оптимізація рівня логістичного сервісу.
4. Сервісні центри.
5. Стандарти якості та їх роль у забезпеченні високого рівня логістичного сервісу.

Контрольні запитання

* 1. Охарактеризуйте поняття “логістичний сервіс”.
	2. Як за допомогою логістичних послуг підвищити конкурентоспроможність учасників логістичної системи?
	3. Показники, що характеризують рівень логістичного сервісу та методики їх розрахунку.
	4. Що таке сервісні центри? Які їх функції?
	5. Наведіть приклади стандартів якості для логістичного сервісу.

Тема 13. Управління логістичною системою

1. Особливості технологічних процесів логістичного ланцюга.
2. Основні принципи управління логістичною системою.
3. Розробка логістичних моделей.
4. Оперативне та стратегічне планування.
5. Контролінг в логістичних системах.

Контрольні запитання

1. Охарактеризуйте об‘єкт дослідження у сфері логістики, а також використаний методологічний апарат.
2. Наведіть класифікацію моделей логістичних систем.
3. Охарактеризуйте два основні напрямки удосконалення координації управління логістичної діяльності фірми.
4. Дайте характеристику основних структурних блоків системи управління.
5. Розкрийте суть контролінгу в логістичних системах.

Тема 14. Форми логістичних відтворень за кордоном

1. Рівні формування логістики у західноєвропейських компаніях.
2. Використання логістики у фірмах США.

Контрольні запитання

1. Які форми організацій матеріально-технічного забезпечення застосовуються в промислових фірмах розвинутих країн?
2. Назвіть ряд національних особливостей збутової діяльності розвинутих країн з ринковою економікою.
3. Охарактеризуйте основні напрямки збільшення використання логістики в європейських країнах.

ІІІ. Тематика реферативних робіт

1. Матеріальні потоки в логістиці.
2. Ефективність стратегій логістичного розвитку.
3. Імітаційне моделювання систем в логістиці.
4. Організація розвитку логістичної діяльності.
5. Управління системами переробки, збереження та доставки продукції.
6. Функції та розвиток логістики у сфері обігу.
7. Рівні розвитку логістики.
8. Логістика як фактор підвищення конкурентоспроможності фірми.
9. Планування закупок на основі логістичної концепції.
10. Контролінг в логістичних системах.
11. Особливості сучасних інформаційних систем в логістиці.
12. Цінові стратегії в логістичних системах.
13. Методи логістики в управлінні закордонними фірмами. Перспективи.
14. Розвиток логістичних систем складування.
15. Системи управління запасами та їх оптимізація.
16. Особливості експлуатації автомобільного транспорту.
17. Напрямок підвищення рівня контейнеризації та пакетизації вантажів.
18. Розвиток сервісних послуг в логістиці.
19. Підходи до визначення економічної ефективності логістики.
20. Розробка логістичних моделей.
21. Основні принципи управління логістичною системою.
22. Досвід зарубіжних фірм у застосуванні логістики.
23. Інформаційні технології в документаційному забезпеченні логістичних систем.
24. Економіко-математичні методи і моделі в логістиці.
25. Логістика виробничого процесу.
26. Оптимізація логістичних рішень.
27. Інтегровані логістичні потоки.
28. Моделювання та оптимізація рівня логістичного сервісу.
29. Проблеми сертифікації та ліцензування логістичних послуг.
30. Основні проблеми складування матеріальних ресурсів в логістиці.

**ІV**. **Питання для підсумкового контролю**.

1. Еволюція логістики.
2. Концепції логістики.
3. Цілі, завдання та функції науки логістика.
4. Основні інструменти управління логістикою.
5. Логістичні системи та принципи їх утворення.
6. Економічна ефективність та види витрат у логістиці.
7. Організаційні структури підприємств і служби управління логістики в них.
8. Класифікація матеріальних, інформаційних та фінансових потоків.
9. Критерії оптимального управління логістичними потоками.
10. Досвід використання логістики за кордоном.
11. Формування ціни та рівноваги на ринку матеаріалопотоку. Прогнозування розвитку логістичних систем.
12. –
13. Організація системи постачання матеріальних ресурсів та роль логістики.
14. Обґрунтування розміру та інтервалів поставок.
15. Вибір постачальника.
16. Виробнича логістична система.
17. Ефективність застосування логістичного підходу до управління матеріальними потоками на виробництві.
18. Внутрішньовиробничі логістичні системи: КАНБАН, МРП, МРП-2, ОПТ.
19. Логістична система розподілу.
20. Основні канали розподілу продукції та логістичні посередники.
21. Проектування дистрибутивних систем.
22. Управління матеріальними потоками у системах.
23. Системи оптимального управління запасами.
24. Мотивація формування запасів та причини створення запасів.
25. Ризики утримання запасів.
26. Склади, їх визначення, види та функції.
27. Замовлення та складування матеріалів. Організація логістичного процесу на складі.
28. Визначення кількості та розміщення складської мережі.
29. Вибір системи складування.
30. Характеристика транспортних технологічних процесів.
31. Логістична оцінка видів транспорту.
32. Транспортні тарифи та їх вплив на загальні логістичні витрати.
33. Види транспортних систем та їх матеріально-технічна база.
34. Вибір оптимального способу доставки та оцінка його надійності.
35. Експедиційні послуги.
36. Види логістичних інформаційних систем.
37. Управління інформаційною системою.
38. Інформаційне забезпечення логістики.
39. Сучасні інформаційні технології в логістиці.
40. Електронна комерція.
41. Програмне забезпечення прийняття та підтримки логістичних рішень.
42. Рівень логістичного обслуговування.
43. Показники, що характеризують рівень логістичного сервісу та методики їх розрахунку.
44. Моделювання та оптимізація рівня логістичного сервісу.
45. Сертифікація та ліцензування логістичних послуг.
46. Вибір системи обслуговування.
47. Перспективи використання логістики в Україні.
48. Обладнання для зберігання матеріалів та визначення його кількості.
49. Моделювання в логістиці.

VІ Список рекомендованої літератури

***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».