



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ЦНТУ)

Кафедра економіки, підприємництва  
та готельно-ресторанної справи



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	Логістика
<b>Викладач</b> 	<b>Нісфоян Сергій Сергійович,</b> кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки, підприємництва та готельної справи
<b>Рівень вищої освіти, галузь знань, спеціальність, освітня програма</b>	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування» Спеціальність: 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» Освітньо-професійна програма: «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
<b>Контактний телефон викладача</b>	+380509411567
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:nisfoyanss@gmail.com">nisfoyanss@gmail.com</a>
<b>Обсяг та ознаки дисципліни</b>	Обов'язкова дисципліна професійної підготовки Форма контролю: залік Загальна кількість кредитів – 5, годин – 150, у т.ч. лекції – 28 години, практичні заняття – 28 години, самостійна робота – 94 години. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська
<b>Консультації</b>	Консультації проводяться відповідно до графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відео конференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Telegram за домовленістю. Віртуальна аудиторія : <a href="https://meet.google.com/hua-zjtf-svr">https://meet.google.com/hua-zjtf-svr</a>
<b>Пререквізити</b>	Передумови для вивчення дисципліни «Логістика» є знання з математики, маркетингу, менеджменту, інформатики, а також розуміння основ управління, статистики, товарознавства, фінансів та права. Ці знання формують теоретичну базу, необхідну для засвоєння логістичних концепцій, оптимізації матеріальних, інформаційних та фінансових потоків, а також для ефективного управління логістичними системами.

## **1. Мета і завдання дисципліни**

**Мета вивчення навчальної дисципліни «Логістика»** – опанування студентами основних розділів прикладної логістики, формування у них розуміння необхідності єдиного управління наскрізними матеріальними потоками, орієнтування на цілісне бачення логістичних процесів та їхнього взаємозв'язку із завданнями різних видів транспорту.

**Завдання навчальної дисципліни "Логістика"** полягає у формуванні у студентів знань про принципи, методи та інструменти управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками для досягнення максимальної ефективності та мінімізації витрат на всіх етапах руху товарів та послуг. Студенти навчаються розробляти логістичні концепції, будувати логістичні системи, аналізувати транспортні та складські процеси, а також опановують навички логістичного мислення для прийняття обґрунтованих рішень.

## **2. Результати навчання**

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен отримати:

### **Інтегральну компетентність**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та проблеми у сферах підприємницької, торговельної та біржової діяльності, зокрема з управління комерційною діяльністю у сфері послуг та торгівлі, або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів організації і функціонування підприємницьких, торговельних, біржових структур і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетентності**

ЗК 3. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК10. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

### **Програмні результати навчання**

ПРН 1. Використовувати базові знання з підприємництва, торгівлі і біржової діяльності й уміння критичного мислення, аналізу та синтезу в професійних цілях.

ПРН 17. Вміти вирішувати професійні завдання з організації діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур і розв'язувати проблеми у кризових ситуаціях з урахуванням зовнішніх та внутрішніх впливів.

ПРН 19. Застосовувати знання й уміння для забезпечення ефективної організації зовнішньоекономічної діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур з урахуванням ринкової кон'юнктури і діючих правових норм.

### 3. Політика курсу та академічна доброчесність

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

При організації освітнього процесу в Центральнотураїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркового навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

### 4. Програма навчальної дисципліни

#### Тема 1. Сутність, концепція та еволюція логістики

**1. Етапи розвитку логістики.** Неоднозначність етимології та семантики поняття «логістика». Науково-практичні напрямки розвитку логістики (у військовій справі та математиці). Етапи розвитку логістики.

**2. Сутність логістики.** Два принципових напрямки у визначенні логістики (функціональний підхід до товароруку та розширене трактування логістики). Аспекти, крізь призму яких розглядається логістика (управлінський, економічний, об'єднання управлінського та економічного аспектів, оперативно-фінансовий аспект, інші функціональні аспекти, можливість впливати на стратегію корпорації і створення конкурентних переваг фірми на ринку). Різні тлумачення поняття «логістика». Новизна логістичного підходу в управлінні ресурсами. Подальше розширення меж застосування логістики як наукового напрямку.

**3. Сучасна концепція логістики.** Сутність концепції логістики. Основні її положення: системна побудова логістики підприємства на основі методології загальної кібернетичної теорії систем; врахування потреб ринку, як головне завдання в процедурі організації матеріального потоку; пріоритет розподілу товарів над їх виробництвом; необхідність встановлення оптимального рівня обслуговування клієнтів, аналіз логістичного ланцюга з кінця процесу; необхідність розгляду і аналізу всього логістичного ланцюга під час вдосконалення або проектування його окремої ланки; виконання розрахунків і їх використання в техніко-економічних обґрунтуваннях рішень з організації вантажопотоку кожної логістичної операції; вибір варіантів логістичної системи на підставі порівняння їх техніко-економічних показників; відповідність усіх рішень з планування й організації матеріальних потоків загальній стратегії підприємства; наявність і використання найбільш повної інформації про товари, матеріальні потоки, виробників і споживачів товарів, логістичних посередників, закони, нормативні акти і т.д.; необхідність створення і підтримки ділових, партнерських відносин з іншими підприємствами-учасниками логістичного ланцюга; ведення обліку логістичних витрат протягом усього логістичного ланцюга.

**4. Мета, завдання та функції логістики.** Головна ідея і мета логістики. Підхід виділення «шести правил логістики» (логістичного міксу чи комплексу

логістики). Три групи завдань логістики: глобальні, загальні та часткові (локальні) завдання. Функції логістики (системоутворююча, інтегруюча, регулююча та результуюча функції).

**5. Види логістики:** за масштабами розроблюваних проблем (макро- та мікрологістика); за характером зон управління (зовнішня та внутрішня логістика).

## **Тема 2. Управління матеріальними потоками в логістиці**

**1. Матеріальний потік та його характеристика.** Сутність потоку та матеріального потоку. Динамічний і статичний стан матеріального потоку. Сутність матеріальних запасів. Форми існування матеріального потоку залежно від етапу просування. Елементарний та інтегральний (загальний) матеріальні потоки. Сутність показників напруженості та потужності матеріального потоку. Їхня взаємозалежність та залежність від обсягів, часу, форми постачань, виду продукції, транспортних засобів та інших факторів. Ознаки матеріальних потоків та необхідність їх вивчення.

**2. Види матеріальних потоків:** по відношенню до логістичної системи (зовнішні та внутрішні); за призначенням (вхідний та вихідний); за ритмічністю (безперервні, дискретні, бліц-потоки); залежно від предмета вивчення (продуктові, операційні, ділянкові, системні). Етапи управління матеріальними потоками.

**3. Логістичні операції.** Сутність поняття «логістична операція». Види логістичних операцій: за природою потоку (логістичні операції з матеріальним та інформаційним потоками); по відношенню до логістичної системи (зовнішні та внутрішні); за характером виконання робіт (операції з утворенням та без утворення доданої вартості); за переходом права власності на товар (односторонні та двосторонні); за спрямованістю (прямі та зворотні). Реверсивна логістика. Прогнозування, контроль та оперативне управління як види логістичних операцій. Логістична функція. Укрупнена група логістичних функцій: постачання, виробництво, збут. Інші логістичні функції. Перелік основних логістичних операцій у розрізі основних логістичних функцій.

## **Тема 3: Логістичні системи**

**1. Сутність та види логістичних систем.** Системний підхід як основний методологічний принцип логістичної концепції. Системоутворючі елементи логістичної системи. Сутність та мета логістичної системи. Елементи (ланки) логістичної системи. Функціональні зв'язки між ними. Властивості логістичних систем (складність, ієрархічність, цілісність, структурованість, рухливість, адаптивність, унікальність, непередбачуваність і невизначеність поведінки в конкретних умовах і під впливом зовнішнього середовища). Виділення меж логістичної системи на базі циклу обігу засобів виробництва («сплата грошей - отримання грошей»). Класифікація логістичних систем: за ознакою просторового обмеження (макро- та мікрологістична системи); залежно від виду логістичних ланцюгів (логістичні системи з прямими зв'язками, ешелоновані (багаторівневі) логістичні системи,

гнучкі логістичні системи).

**2. Логістичні ланцюги.** Особливості вживання у вітчизняній і зарубіжній літературі понять «логістичний ланцюг», «логістичний канал», «ланцюг поставок». Їхня сутність. Організаційна структура логістичних систем. Приклад простого логістичного ланцюга прямого збуту. Головні ланки логістичного ланцюга, якими проходять матеріальний та інформаційний потоки від постачальника до споживача. Логістичні мережі.

#### **Тема 4: Закупівельна логістика**

**1. Сутність і завдання закупівельної логістики.** Функціональні області логістичної системи на рівні мікрологістики: закупівельна, виробнича, розподільча, транспортна та інформаційна. Сутність та мета закупівельної логістики. Використання концепції логістики на заготівельному етапі. Дві основні частини процесу управління матеріальними потоками в закупівельній: управління запасами та управління поставаннями. Типовий набір логістичних процедур, пов'язаних з управлінням закупівлями та їх характеристика. Основні критерії розробки логістичної політики здійснення закупівель і формування загальної системи закупівельної логістики. Типові завдання, які розв'язуються у закупівельній логістиці. Метод, який ґрунтується на розв'язанні в закупівельній логістиці «задачі МОВ» (Make-or-Buy Problem). Основні критерії оптимальності під час її розв'язання. Умови прийняття рішень на користь закупівель і на користь власного виробництва.

**2. Вибір постачальника.** Етапи вибору постачальників: пошук потенційних постачальників; аналіз складеного переліку потенційних постачальників за спеціальними критеріями; оцінка результатів роботи з постачальниками. Розрахунок рейтингу постачальників. Використання ABC-аналізу постачальників у логістиці. Класифікація постачальників за методом ABC. Завдання раціоналізації роботи з постачальниками після застосування до них методики ABC-аналізу. Зниження ризиків, які можуть виникнути при роботі з постачальником. Закордонний досвід оцінки потенційних постачальників. Розвиток постачальника.

**3. Визначення економічного розміру замовлення.** Сутність показника оптимального (економічного) розміру замовлення. Методика визначення економічного розміру замовлення. Формула Харрісона-Уілсона (*EOQ*). Коригувальні фактори *EOQ*: транспортні тарифи та обсяг вантажоперевезень; знижки з ціни залежно від обсягу закупівель; інші фактори (обсяг виробництва; закупівлі змішаних партій; обмеженість капіталу; використання власних транспортних засобів)

**4. Система постачань «точно у термін» (JIT) у закупівельній логістиці.** Сутність даної системи з логістичних позицій. Порівняльна характеристика традиційного постачання і постачання JIT. Позитивні та негативні сторони впровадження концепції «точно у термін». Фактори, які стримують її впровадження.

#### **Тема 5. Виробнича логістика**

**1. Поняття виробничої логістики.** Поняття та мета виробничої

(внутрішньовиробничої) логістики. Фактори, які зумовлюють актуальність застосування виробничої логістики. Підсистеми внутрішньовиробничої логістичної системи (ВЛС). Завдання виробничої логістики.

**2. Традиційна і логістична концепція організації виробництва.** Порівняльний аналіз традиційної і логістичної концепцій організації виробництва. Умови та ефективність їх застосування. Якісна та кількісна гнучкість виробничих систем.

**3. Підходи до управління матеріальними потоками у виробничій логістиці.** Два принципово різні підходи до управління матеріальними потоками у рамках ВЛС. Сутність «штовхаючої» системи організації виробництва. Її переваги, недоліки та умови застосування. Особливості застосування «штовхаючих» систем у сфері обігу. Сутність «тягнутої» системи організації виробництва, її переваги, недоліки, цілі та умови застосування. Застосування «тягнучих» логістичних систем у сфері обігу. Найбільш відомі логістичні моделі систем «штовхаючого» і «тягнутого» типу.

**4. Логістична концепція «MRP».** Сутність концепції RP та базові мікрологістичні системи у виробництві, постачанні й дистрибуції (розподілі), які на ній ґрунтуються. Основні цілі систем MRP. Блок-схема системи MRP-I. Споживчий попит як ключовий фактор MRP-I. База даних про матеріальні ресурси. Типовий набір вихідних документів системи MRP-I. Недоліки та обмеження MRP- підходу. Переваги та умови його використання. Друге і третє покоління систем MRP. Система MRP-II та її склад.

**5. Мікрологістична система «Kanban», її виникнення, сутність та умови реалізації (логістичний супровід).** Картки «kanban» як засіб передачі інформації в системі. Картки відбору і виробничого замовлення. Регулювання мінімального рівня запасів. Елементи мікрологістичної системи KANBAN. Її переваги. **Мікрологістична концепція OPT** (оптимізована виробнича технологія), її сутність, переваги та ефективність застосування. Запобігання виникненню вузьких місць (критичних ресурсів). Критерії формування графіка виробництва. Програмні модулі концепції OPT. **Мікрологістична концепція «худе виробництво» (LP)**, її сутність та основні компоненти. Логістичне управління компонентами LP (трансформацією, інспекцією, транспортуванням, складуванням, затримками).

## Тема 6: Розподільча логістика

**1. Сутність розподільчої логістики.** Визначення розподільчої логістики. Принципова відмінність розподільчої логістики від традиційної збутової діяльності. Завдання розподільчої логістики на макро- та мікрорівні.

**2. Канали розподілу в логістиці.** Сутність понять «канал розподілу» та «розподільча мережа». Функції підприємств (осіб), які утворюють канал. Переваги та недоліки використання виробником спеціалізованих посередницьких структур у каналах розподілу своєї продукції. Рівень розподілу логістичного потоку. Логістичний канал нульового рівня. Одно-, дво- і більше рівневі логістичні канали. Види каналів розподілу (горизонтальні та вертикальні). Проблеми управління каналами розподілу.

**3. Логістичні посередники у каналах розподілу.** Структура каналу.

Функції логістичних посередників в каналах розподілу: функції (операції) фізичного розподілу; підтримуючі функції (стандартизація якості дистриб'юції, фінансування, інформаційна підтримка, страхування ризиків); функції *обміну* (купівлі-продажу). Причини, які зумовлюють використання торгових посередників. Класифікація торгових посередників, виходячи з двох ознак: від імені кого працює посередник та за чий рахунок посередник проводить свої операції (дилер, дистриб'ютор, комісіонер, агент, брокер). Тип системи розподілу: інтенсивний розподіл; ексклюзивний розподіл; селективний розподіл.

**4. Розподільчі центри у логістичних ланцюгах.** Їх сутність. Стратегії розташування розподільчих складів: поблизу ринків збуту; поблизу виробництв; проміжне між виробництвом і споживанням. Фактори впливу на кількість, потужності, розташування і функції розподільчих центрів. Види товаропровідної мережі за способом організації: централізована структура з єдиним великим розподільчим центром та децентралізована структура з декількома дрібними розподільчими центрами. Їх переваги і недоліки. Типи задач, які вирішуються під час проектування розподільчих систем: оптимізаційна задача визначення найбільш вигідної кількості розподільчих складських центрів; задача розміщення розподільчих центрів. Методи вирішення задач обох видів: метод повного перебору; евристичні методи; метод визначення центру ваги; метод пробної точки.

**5. Побудова системи розподілу.** Послідовність формування системи розподілу. Мінімум приведених витрат як критерій вибору варіанту побудови системи розподілу.

## Тема 7: Транспортна логістика

**1. Суть і завдання транспортної логістики.** Обґрунтування ключової ролі транспортування у логістиці. Поняття транспортування у логістичному ланцюзі. Основні групи транспорту за призначенням: транспорт загального користування (магістральний) і внутрішньовиробничий транспорт нетранспортних підприємств. Завдання транспортної логістики. Класифікація транспортної складової логістичних систем (за видом доставки, за видом обслуговування, за видами транспортного сполучення). Експедирування вантажів: сутність, переваги та послуги, які до нього входять.

**2. Вибір виду транспортного засобу.** Взаємозв'язок завдання вибору виду транспорту з іншими завданнями логістики. Порівняльні логістичні характеристики транспорту. Оцінка основних факторів, які впливають на вибір виду транспортного засобу. Приклади її використання при виборі засобів доставки конкретного товару. Унімодальне та мульти- або інтермодальне транспортування. Системи переміщення продукції при інтермодальних перевезеннях у забезпеченні безперебійного руху вантажів: модульні або одиничні вантажі (контейнерні); контрейлерне перевезення; «наземні мости».

**3. Транспортні тарифи.** Їх склад та формування. Класифікація вантажних тарифів залізничного транспорту: за видами (загальні, виняткові, пільгові, місцеві); за родами відправлень (повагонні, контейнерні, потонні); за формою побудови (табличні, схемні). Встановлення тарифів за перевезення

вантажів автомобільним транспортом. Тарифні ставки і тарифні схеми. Види тарифних схем: на основі відрядних, погодинних тарифів та умовної розрахункової одиниці транспортної роботи. Визначення тарифів на річковому транспорті. Їх класифікація за видами (загальні, виняткові, спеціальної, місцеві) і за формою побудови (табличні, схемні). Форми вираження ціни транспортної продукції на морському транспорті: тарифом і фрахтом. Тарифи на перевезення повітряним транспортом.

## **Тема 8: Інформаційна логістика**

**1. Інформаційні потоки у логістиці.** Значення інформаційного забезпечення логістичного процесу. Поняття інформаційного потоку. Причини зростання ролі інформаційних потоків у сучасній логістиці. Види інформаційних потоків у логістиці: залежно від виду систем, які пов'язуються потоком (горизонтальний і вертикальний); залежно від місця проходження (зовнішній і внутрішній); залежно від напрямку по відношенню до логістичної системи (вхідний і вихідний); за видом носіїв інформації (на паперових носіях, на магнітних носіях, електронні; інші); залежно від призначення (директивні (керуючі), нормативно- довідкові, обліково-аналітичні, допоміжні). Векторна взаємовідповідність матеріального та інформаційного потоків (їх односпрямованість та різноспрямованість). Вимірювання інформаційного потоку. Параметри інформаційного потоку. Управління інформаційним потоком.

**2. Принципи організації логістичної інформації.** Мета інформаційного забезпечення в логістиці. П'ять основних принципів побудови логістичної інформаційної системи: повнота і придатність інформації для користувача; точність і достовірність вихідної інформації; своєчасність надходження та обробки логістичної інформації; орієнтованість інформації; придатний формат даних і повідомлень.

**3. Логістичні інформаційні системи.** Інформаційні потоки, які, утворюють логістичну інформаційну систему. Поняття логістичної інформаційної системи (ЛІС). Поділ інформаційних системи на підсистеми: функціональну та забезпечувальну. Елементи забезпечувальної підсистеми (технічне забезпечення; інформаційне забезпечення; математичне забезпечення). Поділ інформаційних систем на рівні окремого підприємства (планові; диспозитивні (диспетчерські); виконавчі (оперативні)). Вертикальна та горизонтальна інтеграція інформаційних потоків. Переваги інтегрованих інформаційних систем.

## **Тема 9: Логістика запасів**

**1. Матеріальні запаси, причини їх створення.** Поняття матеріальних запасів. Основні причини створення матеріальних запасів: імовірність порушення встановленого графіка постачань; можливість коливання попиту; сезонні коливання виробництва деяких видів товарів; знижки за покупку великої партії товарів; спекуляція; витрати, пов'язані з оформленням замовлення; можливість рівномірного здійснення операцій з виробництва і розподілу; можливість негайного обслуговування покупців; зведення до

мінімуму простоїв у виробництві через відсутність запасних частин.

**2. Види матеріальних запасів:** за місцем продукції в логістичному ланцюзі (запаси матеріальних ресурсів; запаси незавершеного виробництва; запаси готової продукції; запаси тари; запаси зворотних відходів); по відношенню до базисних логістичних активностей (запаси у постачанні; виробничі запаси; товарні (збутові) запаси; сукупні матеріальні запаси); по відношенню до комплексних логістичних активностей (складські запаси; транспортні запаси; запаси вантажопереробки; за функціональним призначенням (поточні або регулярні запаси; страхові або гарантійні запаси; підготовчі або буферні запаси; цільові запаси); по відношенню до ланки логістичного ланцюга або логістичних посередників (запаси у постачальників; запаси у споживачів; запаси у торгових посередників); за структурною роллю в системі управління запасами (максимальний; граничний; гарантійний; поточний запас).

**3. Система управління матеріальними запасами (СУЗ).** Її сутність. Параметри СУЗ: точка замовлення; нормативний рівень запасів; обсяг окремої закупівлі; частота здійснення закупівель; поповнювана кількість продукції, за якої досягається мінімум витрат на зберігання запасу. Технологічні СУЗ, застосовувані у логістиці. Система з фіксованим розміром замовлення. Її сутність та регулюючі параметри. Чому система з фіксованим розміром замовлення іноді називається «двобункерною». Випадки її застосування. Переваги та недоліки. Система з фіксованою періодичністю замовлення. Її сутність, регулюючі параметри, переваги та недоліки, випадки застосування. Система із заданою періодичністю поповнення запасів до встановленого рівня. Її сутність та елементи, які вона містить. Період часу між замовленнями як вхідний параметр даної СУЗ. Дві категорії замовлень (планові і додаткові). Система «мінімум-максимум», її сутність.

**4. Аналіз ABC-XYZ в управлінні матеріальними запасами.** Сутність методу ABC щодо управління матеріальними запасами. Методика формування груп «А», «В» і «С» та їх аналізу. Принцип диференціації асортименту в процесі аналізу XYZ. Склад груп «Х», «У» і «Z». Визначення коефіцієнту варіації попиту  $v$  для зарахування конкретної позиції асортименту до групи X, Y або Z. Межі зміни величини коефіцієнту варіації. Алгоритм поділу на групи відповідно до значення коефіцієнту варіації. Результат спільного проведення аналізів ABC і XYZ на основі дев'яти-розрядної матриці. Поєднання даних ABC-аналізу з даними XYZ-аналізу як цінний інструмент планування, контролю й управління для системи постачання в цілому, і управління запасами зокрема.

**5. «Запаси, що управляються продавцем» (VMI).** Сутність «заміни запасів інформацією». Передумови появи системи управління попитом і поповненням ресурсів «запаси, що управляються продавцем». Проблеми, з якими стикається постачальник, отримуючи замовлення від клієнтів, за традиційною системою. Співробітництво покупця та продавця у спільному управлінні запасами як альтернативний спосіб управління запасами. Вигоди

для покупця та постачальника при використанні системи VMI. Її недоліки.

## **Тема 10: Логістична організація складських процесів**

**1. Склади та їх функції.** Сутність поняття склади. Особливості процесів складування і збереження вантажів. Функції складів: перетворення виробничого асортименту на споживчий; вирівнювання тимчасового, кількісного та асортиментного розривів між виробництвом і споживанням продукції; надання послуг, які забезпечують високий рівень обслуговування споживачів; консолідація та розукрупнення вантажів). Оптимізація параметрів матеріальних потоків (розміру і складу транспортних партій вантажів, типу і способу пакування, кількості найменувань вантажів у транспортних партіях, часу прибуття і відправлення транспортних партій та ін.) як мета створення складів у системах логістики. Види складів: по відношенню до функціональних сфер логістики (склади постачання, склади виробництва, склади розподілу); за видом продукції, яку зберігають (склади сировини, матеріалів, комплектуючих; склади НЗВ; склади готової продукції; склади тари; склади зворотних відходів); по відношенню до власників складів (власні склади підприємств; склади логістичних посередників); за функціональним призначенням (склади буферних запасів; склади перевалки вантажів (термінали); склади комісійнування; склади зберігання; спеціальні склади); за продуктовою спеціалізацією (вузькоспеціалізовані; обмеженого асортименту; широкого асортименту). Інші ознаки класифікації складів (за видом власності, за технічною оснащеністю, за наявністю зовнішніх під'їзних колій, за видом складських будівель і споруд, за технічною конструкцією і т.п.).

**2. Основні проблеми забезпечення ефективності складування:** 2.1. Вибір між власним складом або складом загального користування. Головні переваги власного складу. Стабільно високий оборот як критичний фактор економічності власного складу підприємства. Переваги складів загального користування. Умови вибору між складом загального користування й власним. 2.2. Кількість складів і розміщення складської мережі. Умови їх визначення. 2.3. Розмір і місце розташування складу. Умови вирішення даного завдання у випадку використання підприємством складу загального користування і власного складу. 2.4. Вибір системи складування. Завдання, які вирішує система складування (оптимальне розміщення вантажу на складі й раціональне управління ним). Підсистеми, які оптимізуються при виборі раціональної системи складування: складована вантажна одиниця; вид складування; устаткування по обслуговуванню складу; система комплектації; управління переміщенням вантажу; обробка інформації; конструктивні особливості будівель і споруд. Послідовність вибору раціональної системи складування.

**3. Логістичний процес на складі.** Складові логістичного процесу на складі: постачання запасів; контроль за постачаннями; розвантаження і приймання вантажів; внутрішньо складське транспортування і перевалка вантажів; складування і зберігання вантажів; комплектація замовлень клієнтів та відвантаження; транспортування й експедицію замовлень; збір і доставка

порожніх товароносіїв; контроль за виконанням замовлень; інформаційне обслуговування складу; забезпечення обслуговування клієнтів (надання послуг). Зміст кожної складової. Умови їх оптимізації. Сутність технологічних карт і мета їх створення. Технологічні графіки.

**4. Пакування як засіб підвищення ефективності логістичних складських процесів.** Основні функції пакування у логістичній системі. Типи пакування: внутрішнє (споживче) та зовнішнє (промислове). Відповідність конструкції пакування вимогам усіх компонентів логістичної системи. Концепція стандартної укрупненої вантажної одиниці. Формування укрупненої вантажної одиниці (контейнеризація). Використання жорстких і нежорстких контейнерів. Стандартизація вантажів, її переваги.

## **Тема 11: Логістичний сервіс**

**11.1. Значення і сутність логістичного сервісу.** Зростання ролі послуг у конкурентоспроможності підприємств на ринках збуту. Ефективність логістичного підходу в управлінні сервісними потоками, а також для підприємств, які тільки надають послуги. Сутність та значення використовуюваного на Заході поняття «логістика сервісного відгуку» (service response logistics, SRL). Критичні елементи SRL-підходу. Вимоги до побудови логістичної мережі доставки. Приклади подібних мереж. Предмет логістичного сервісу. Поняття послуги в узагальненому розумінні. Ріс, яка споріднює послуги з матеріальним товаром. Поняття сервісу та логістичного сервісу. Об'єкти логістичного сервісу. Суб'єкти логістичного сервісного обслуговування споживачів. Класифікація робіт та операцій в сфері логістичного обслуговування: за часом здійснення (послуги передпродажного характеру, логістичні послуги в процесі реалізації товарів, логістичні послуги післяпродажного характеру); за змістом робіт (жорсткий та м'який сервіс); по відношенню до споживача (прямий і непрямий сервіс).

**11.2. Формування підсистеми логістичного сервісу.** Місце підсистеми обслуговування споживачів у логістичній системі. Особливості цієї підсистеми. Основні принципи, на яких повинен ґрунтуватися логістичний сервіс (обов'язковість пропозиції, необов'язковість використання, еластичність, зручність, раціональна цінова політика, інформаційна віддача). Узагальнена послідовність дій з формування підсистеми логістичного сервісу: сегментація споживчого ринку; визначення переліку найбільш значимих для покупців послуг; ранжування послуг та зосередження на найбільш значимих з них для покупців; визначення стандартів послуг у розрізі окремих сегментів ринку; оцінка послуг; встановлення зворотного зв'язку з покупцями. Основні вимоги до підсистеми логістичного сервісу.

**11.3. Параметри і характеристика логістичного обслуговування.** Рівень логістичного обслуговування як важливий критерій оцінки системи сервісу. Його визначення. Оцінка рівня логістичного обслуговування. Вибір найбільш значимих видів послуг для цього. Наслідки зниження рівня обслуговування нижче «порога оптимальності». Умови зростання конкурентоспроможності компанії, викликане зростанням рівня обслуговування. Завдання логістичної служби щодо забезпечення оптимальної

величини рівня обслуговування. Ключові параметри якості логістичного обслуговування.

## **Тема 12: Ефективність логістичної системи**

### ***12.1. Ефективність логістичної системи, підходи до її оцінки.***

Фактори, які враховуються при розробці логістична політика. Сутність показника ефективності логістичної системи з точки зору виробника і споживача. Основний критерій такої ефективності. Багатокритеріальна оцінка ефективності функціонування логістичної системи. Найбільш розповсюджені критерії оцінки: витрати, задоволення споживачів/якість, часові показники, активи. Їх значення, переваги, недоліки та особливості використання. Стандарти, з якими вони порівнюються. Концепція «діаграм збалансованих переваг» як підхід до визначення ефективності логістичної системи. Чотирьохступеневий процес її побудови. Три основні прояви успіху за даною діаграмою. Наочне відображення даної концепції оцінки ефективності. Розуміння структури логістичних процесів і складання карти процесу як ще один підхід до оцінки ефективності логістичної діяльності й поліпшення функціонування логістичного ланцюга. Ідея, яка лежить в основі складання карти процесів, які відбуваються в логістичному ланцюзі. Визначення ефективності логістичного ланцюга відповідно до цього методу.

***12.2. Управління логістичними витратами.*** Важливість достовірної інформації про логістичні витрати та чіткого порядку їхнього відбиття. Причини ускладнень визначення, обліку, аналізу та планування логістичних витрат. Поняття логістичних витрат. Порядок врахування у складі загальних логістичних витрат витрат прибутку (втрачених можливостей). Причини цих витрат. Проблема обліку логістичних витрат, яка унеможливує провести їх детальний аналіз. Класифікація логістичних витрат (за економічним змістом; за функціональним призначенням; за впливом на управлінські рішення; за відношенням до логістичної системи; за рівнем організації потокового процесу; за динамікою потокового процесу; за характером логістичних операцій; за масштабом потокового процесу; за статтями витрат; за походженням реальної вартості; за ступенем регульованості; за частотою виникнення; за відбиттям у звітності; залежно від ухваленого рішення). Групування логістичних витрат за функціональною ознакою. Її переваги. Виділення групи витрат на підтримку підсистеми інформаційного забезпечення. Переваги інтегрування обліку логістичних витрат з їх нормуванням, плануванням та аналізом до єдиної інформаційної системи. Концепція загальних витрат як основний принцип, на якому будується управління логістичними витратами, її суть та історія виникнення. Організація дієвої системи контролю над логістичними витратами. Рекомендації щодо підвищення її ефективності.

## **5. Система оцінювання та вимоги**

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, тестовий контроль.

Форма підсумкового контролю: екзамен.

По поточному контролю здобувач має можливість отримати бали за активність на лекційних та практичних заняттях, виявлення рівня підготовки здобувачів із зазначеної теми під час опитування, участі в лекційних дискусіях, тестування, підготовки доповіді-презентації та індивідуальних завдань.

Результати навчання, набуті шляхом неформальної, інформальної освіти зараховуються відповідно до Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в Центральнуукраїнському національному технічному університеті.

При контролі на лекційних та практичних заняттях оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у виступах з доповідями-презентаціями та при підготовці індивідуальних завдань; правильність написання тестів; результати поточного опитування, розв'язання розрахункових практичних завдань.

*Таблиця 1*

### Оцінювання видів робіт під час поточного оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів за один вид робіт	Орієнтовна кількість робіт, необхідних для одержання здобувачем максимальної кількості балів протягом семестру	Максимальна кількість балів, яку можливо отримати протягом семестру за видом роботи	В тому числі розподіл за рубіжними контролями, враховуючи розподіл балів	
				I	II
Розв'язання завдань	5	2 завдання	10	5 балів	5 балів
Поточне опитування («перевернутий клас»)	5	2 відповіді	10	5 балів	5 балів
Доповіді-презентації на практичних заняттях	5	2 доповіді-презентації	10	5 балів	5 балів
Тестування	5	4 тести	20	10 балів	10 балів
Підготовка індивідуальних завдань	5	2 індивідуальні завдання	10	5 балів	5 балів
Разом			60 балів	30 балів	30 балів

Критеріями оцінки є:

1. при усних відповідях:

- повнота розкриття питання;
- логіка викладання, культура мови;
- емоційність та переконаність;

- використання основної та додаткової літератури;
- аналітичні міркування, вміння роботи порівняння, висновки.

2. при виконанні письмових завдань:

- повнота розкриття питання;
  - цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки;
  - самостійність виконання завдання;
  - акуратність оформлення письмової роботи.
- Участь в поточному опитуванні, доповідь-презентації на практичних заняттях, підготовка індивідуальних завдань оцінюється у 5 балів за:
- повний, розгорнутий, вичерпний виклад змісту поставленого питання або проблеми;
  - повний перелік необхідних для розкриття змісту питання економічних категорій та законів;
  - виявлення творчих здібностей у розумінні, викладенні й використанні навчально-програмного матеріалу;
  - здатність здійснювати порівняльний аналіз різних теорій, концепцій, підходів та самостійно робити логічні висновки й узагальнення; знання історії створення таких теорій та еволюції поглядів основних представників;
  - вміння користуватись методами наукового аналізу економічних явищ, процесів і характеризувати їхні риси та форми виявлення;
  - демонстрація здатності висловлення та аргументування власного ставлення до альтернативних поглядів на дане питання;
  - використання актуальних фактичних та статистичних даних, знань дат та історичних періодів, які підтверджують тези відповіді на питання;
  - знання необхідних законів і нормативних матеріалів України, міжнародних та міждержавних угод з обов'язковим на них посиланням під час розкриття питань, які того потребують;
  - знання точних назв та функцій національних та міжнародних кредитно-фінансових установ, історії їх створення і ролі при вирішенні проблем, які ставляться у конкретному питанні;
  - засвоєння питань програми курсу відповідно до основної та додаткової літератури.

Відповідь знижується на 1 бал, якщо не виконано дві вимоги до відповіді на вищій бал.

Відповідь оцінюється у 0 балів за неготовність до заняття.

При виконанні тестування здобувач виконує тест з теми дисципліни, який складається з 10 тестових питань, що оцінюються в 0,5 бали кожне.

При розв'язуванні практичних задач здобувач може отримати: 5 балів – ставиться, якщо практичне завдання розв'язано вірно;

4 бали – ставиться, якщо в практичному завданні допущені незначні помилки;

3 бали – якщо завдання розв'язано вірно не менше 50% обсягу завдання;

2 бали – якщо завдання розв'язано вірно менше половини обсягу завдання;

1 бал – якщо завдання розв'язано вірно не менше 25% обсягу завдання;

0 балів - якщо завдання не виконано або виконано невірно.

Впродовж семестру здобувач може отримати максимум 60 балів, в тому числі за перший рубіжний контроль – 30 балів, за другий рубіжний контроль – 30 балів, 40 балів виносяться на іспит.

Кількість балів, одержана здобувачем вищої освіти на екзамені, додається до результатів рубіжних контролів, що разом складає оцінку знань здобувача вищої освіти з навчальної дисципліни за 100-бальною шкалою та переводиться в оцінку за шкалою ЄКТС і національною шкалою («Відмінно», «Добре», «Задовільно», «Незадовільно»).

Для переводу підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, вираженої у балах, у семестрову оцінку за національною шкалою та в залікову оцінку за шкалою ЄКТС використовується шкала.

### Шкала оцінювання: ЄКТС, національна та ЦНТУ

Оцінка за шкалою ЄКТС	Визначення	Оцінка	
		За національною системою (екзамен)	За системою ЦНТУ
A	ВІДМІННО - відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	90-100
B	ДУЖЕ ДОБРЕ - вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	82-89
C	ДОБРЕ - в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок		74-81
D	ЗАДОВІЛЬНО - непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	64-73
E	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії		60-63
FX	НЕЗАДОВІЛЬНО - потрібно попрацювати перед тим, як перескласти	2 (не задовільно)	35-59
F	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота		1-34

### 6. Рекомендовані джерела інформації:

#### Основні:

1. Анікін Б. О., Тяпухин О. П. Комерційна логістика. підручник. Київ: Центр учбової літератури. 2019. 432 с.
2. Бедрій Я.І., Тарнавський Є.М. Основи логістики: навчальний посібник. Дрогобич : «Олді+», 2019. 260 с.
3. Біловодська О.А. Логістика: теорія і практика. Навчальний посібник. Київ : ЦУЛ, 2019. 356 с.
4. Жарська І.О. Логістика: навч. посіб. Одеса: ОНЕУ, 2019. 209 с.
5. Резнік Н.П. Логістика: навчальний посібник. Київ. НУБіП України, 2021. 200 с.
6. Тюріна Н.М., Гой І.В., Бабій І.В. Логістика: навч.посібник. К.:ЦУЛ, 2019. 392 с.

7. Федорова В.О. Логістика: навчальний посібник / В.О. Федорова, В.В. Блага. Х.: ФОП Бровін О.В., 2019. 153 с.

#### Додаткові:

1. Ахромкін Є. М., Хорошилова І.О., Кучменко В.О. Удосконалення механізму управління транспортною системою міста : монографія. Харків: Бровін О.В., 2019. 254 с.

2. Виговський В.Г., Виговська О.А., Завалій Т.О., Пашенко О.П., Ткачук Г. Ю. Застосування інструментів інтернет-маркетингу для прийняття управлінських рішень логістичними підприємствами. Економіка, управління та адміністрування. 2022 . Вип. 4(102). С. 35-40.

3. Виговський В.Г., Виговська О.А., Ткачук Г.Ю., Бурачек І.В. Підвищення ефективності системи управління збутовою політикою підприємства із застосуванням маркетингових інтернет-інструментів. Ефективна економіка. Електронне фахове видання. 2024. № 3. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/3332/3368>

4. Виговський В.Г., Виговська О.А., Царук І.М., Ткачук А.Ю., Саннікова С.Б. Ефективність маркетингових бізнес-комунікацій на логістичних підприємствах. Економіка, управління та адміністрування. 2023. №2(104). С.37-44.

5. Живець А.М., Комліченко О.О., Наконечна В.І. Комерційна діяльність: підручник. Львів. 2018. 308 с.

6. Кальченко А. Г. Логістика: підручник. Київ: КНЕУ, 2015. 284

7. Клепікова О. В. Правова організація транспортної системи України : монографія. Київ : Видавництво Ліра-К, 2019. 444 с.

8. Козак Л. С., Федорук О. В. Особливості формування ефективної моделі інноваційного розвитку транспортнодорожнього комплексу України. Економіка та держава. 2020. № 3. С. 53-60.

9. Кононенко А.В. Логістика: навч. посіб. до виконання практич. робіт / А. В. Житомирська політехніка МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 Ф-19.09-05.01/073.00.1/Б/ОК28- 2024 Випуск 1 Зміни 0 Екземпляр № 1 Арк 17/ 17 Кононенко, Ю. О. Романенков, В. П. Гатило. Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2019. 56 с.

10. Крикавський Є.В. Логістика для економістів: підручник. Львів: Львівська політехніка, 2015. 448 с.

11. Крикавський Є.В., Чухрай Н.І., Чернописька Н.В. Логістика: компендіум і практикум: навч. посіб.. Київ: Кондор. 2006. 340 с.

12. Марченко В.М., Шутюк В.В. Логістика: підручник. Київ: Видавничий дім «Артек», 2018. 312 с..

13. Посилкіна О.В., Баєва О.І., Онищенко Я.Г., Сагайдак-Нікітюк Р.В. Економіка логістики: навч. посіб. Харків: НФаУ, 2018. 251 с.

## Законодавчі та нормативні документи:

1. Господарський кодекс України. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T030436?an=2506>.
2. Закон України "Про залізничний транспорт" від 04.07.1996 № 273/96-ВР (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/273/96-%D0%B2%D1%80>
3. Закон України "Про морські порти України" від 17.05.2012 № 4709-VI (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4709-17>
4. Закон України "Про транспорт" від 10.11.1994 № 232/94-ВР (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-%D0%B2%D1%80>
5. Закон України "Про автомобільний транспорт". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14>
6. Митний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/ /4495-17>
7. Податковий кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
8. Цивільний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>

## Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Журнал «Дистрибуція и логістика». URL: <https://ukrlogistica.com.ua/>
2. Журнал «Транспорт і логістика». URL: <https://translog.com.ua>
3. Логістика. Практика управління. URL: <https://www.logist.org.ua/>
4. Логіст – Ваш гід в світі логістики. URL: <https://www.logist.com.ua/>
5. PRORetail. URL: <https://www.proretail.info/>
6. Інформаційно-логістичний портал L2B. URL: <https://l2b.ua/>
7. Українська логістична асоціація. URL: <https://www.ula-online.org/index.php>

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри економіки, підприємництва та готельно-ресторанної справи Протокол №1 від 27 серпня 2025 р.