

Силабус дисципліни «Логістика з використанням управлінських інформаційних систем і технологій»

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 123 · КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ

БАКАЛАВР

120 годин · 4 кредити ЄКТС · 4 змістовних модулі



Загальна інформація про дисципліну

Ідентифікація

Назва: Логістика з використанням управлінських інформаційних систем і технологій

Спеціальність: **123** Комп'ютерна інженерія

Освітні програми: Фінанси, банківська справа та страхування в управлінських інформаційних системах і технологіях;
Облік і оподаткування в управлінських інформаційних системах і технологіях

Ступінь: Бакалавр

Підсумковий контроль: Залік

120

Годин

загальний обсяг дисципліни

4

Кредити ЄКТС

відповідно до стандарту

4

Модулі

змістовних блоки курсу

Компетентності та результати навчання

Загальні компетентності Здатність до аналізу, синтезу та критичного оцінювання інформації в логістичному контексті: виявлення суттєвих даних, порівняння альтернатив, формування обґрунтованих висновків і висловлення власної позиції. Уміння самостійно навчатися, планувати роботу та організовувати виконання завдань у визначені строки, зокрема під час підготовки рефератів, розрахункових робіт і презентацій. Здатність до усної та письмової професійної комунікації: чітко пояснювати логістичні поняття, аргументовано відповідати на запитання, оформлювати звіти, висновки та короткі аналітичні записки. Відповідальність, ініціативність, дисциплінованість та готовність працювати в команді під час групового аналізу кейсів та спільного пошуку рішень у сфері логістики. • аналізувати навчальну, статистичну та нормативну інформацію з логістики; • виділяти головне та узагальнювати результати логістичного аналізу; • планувати власну діяльність і дотримуватися дедлайнів; • коректно спілкуватися з викладачами та одногрупниками; • брати участь у командній роботі та розподіляти обов'язки.	Фахові компетентності Розуміння сутності логістики, її функцій та ролі в управлінні ланцюгами постачань підприємства. Знання принципів організації логістичних систем, видів логістики (закупівельна, виробнича, розподільча, транспортна, складська), їх взаємозв'язку та механізмів прийняття логістичних рішень з використанням інформаційних технологій. Здатність аналізувати логістичні показники підприємств: витрати на логістику, рівень запасів, якість обслуговування клієнтів, ефективність транспортування та складування. Знання сучасних концепцій логістики (JIT, MRP, SCM, ERP) та їх застосування в управлінських інформаційних системах. • оцінювати ефективність логістичної системи підприємства; • визначати роль і функції логістики в ланцюгах постачань; • характеризувати матеріальні, інформаційні та фінансові потоки; • орієнтуватися в основах управління запасами та транспортуванням; • пояснювати вплив цифровізації на логістичні процеси.	Результати навчання Пояснювати сутність логістичних категорій та явищ: матеріальний потік, логістична система, ланцюг постачань, управління запасами, складська логістика, транспортний сервіс та логістичні витрати. Аналізувати основні показники логістичної діяльності підприємств для виявлення сильних і слабких сторін їх функціонування. Характеризувати функціональні підсистеми логістики та застосовувати методи оцінки ефективності логістичних операцій, визначати основні тенденції цифровізації логістики та робити висновки щодо оптимізації ланцюгів постачань. Орієнтуватися в нормативно-правовій базі у сфері транспорту та логістики. • пояснювати логістичний зміст ключових термінів і концепцій; • аналізувати структуру і динаміку логістичних витрат підприємства; • визначати показники ефективності управління запасами та транспортуванням; • застосовувати базові методи оптимізації логістичних процесів; • використовувати інформаційні системи для прийняття обґрунтованих логістичних рішень.
--	--	---

Теоретичні основи логістики та логістичні системи

Тема 1.1

Логістика як наука та сфера практичної діяльності. Сутність, предмет і завдання логістики, її еволюція та місце в управлінні підприємством. Концепції та принципи логістики.

Тема 1.2

Логістичні системи та потоки: поняття логістичної системи, її елементи та властивості. Матеріальні, інформаційні, фінансові та сервісні потоки в логістиці.

Тема 1.3

Управління ланцюгами постачань (SCM). Концепція SCM, структура ланцюга постачань, учасники та їх ролі, інтеграція процесів та цифровізація ланцюгів постачань.

Тема 1.4

Закупівельна логістика. Завдання та функції, стратегія закупівель, вибір постачальника, концепція «точно вчасно» (JIT), управління відносинами з постачальниками.

Функціональні підсистеми логістики

Тема 2.1

Виробнича логістика. Управління матеріальними потоками у виробництві, системи планування (MRP/MRP II), штовхаючі та тягнучі системи, організація виробничих процесів.

Тема 2.2

Транспортна логістика. Транспортна система, вибір виду транспорту, маршрутизація перевезень, транспортні тарифи, логістичний сервіс та якість транспортного обслуговування.

Тема 2.3

Складська логістика. Функції та класифікація складів, організація складських процесів, технології зберігання та переміщення вантажів, автоматизація складського господарства.

Тема 2.4

Управління запасами. Класифікація запасів, моделі управління запасами (EOQ, система з фіксованим розміром замовлення), оцінка рівня запасів та оптимізація витрат на їх утримання.

Розподільча логістика та логістичний сервіс

Тема 3.1

Розподільча логістика. Сутність і завдання, канали розподілу товарів, логістичні посередники, стратегії розподілу та управління розподільчими мережами.

Тема 3.2

Логістичний сервіс. Поняття та складові логістичного сервісу, рівень обслуговування клієнтів, показники якості логістичного сервісу, управління сервісом у ланцюзі постачань.

Тема 3.3

Зворотна логістика. Поняття, цілі та завдання зворотної логістики, управління поверненнями, утилізація та переробка матеріалів, «зелена» логістика.

Тема 3.4

Логістичні витрати та ефективність логістики. Класифікація та структура логістичних витрат, методи їх розрахунку, показники ефективності логістичної системи підприємства.

Інформаційні технології в логістиці та стратегічний розвиток

Тема 4.1

Інформаційні системи в логістиці. ERP, WMS, TMS системи, їх функціонал та інтеграція; використання штрихкодів, RFID-технологій та IoT у логістичних процесах.

Тема 4.2

Цифрова логістика та Industry 4.0. Технології Big Data, штучний інтелект і машинне навчання у логістиці, цифрові двійники ланцюгів постачання, автоматизація та роботизація.

Тема 4.3

Міжнародна логістика. Особливості організації міжнародних перевезень, митне оформлення, міжнародні логістичні коридори, умови постачання Incoterms.

Тема 4.4

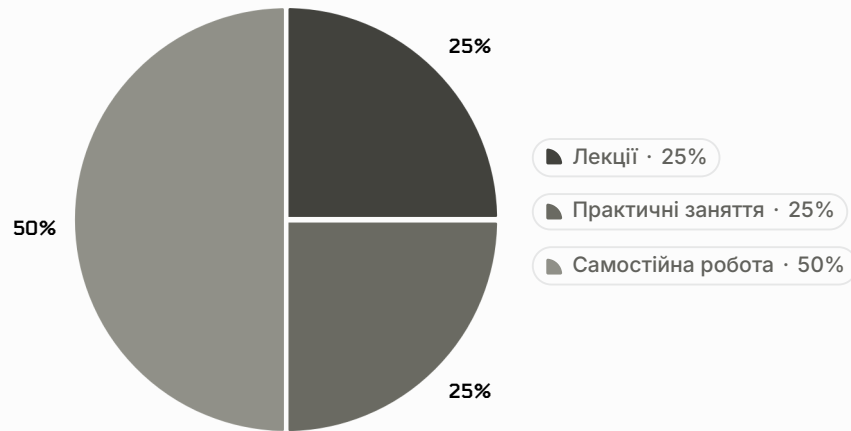
Стратегічний розвиток логістики підприємства. Логістична стратегія як джерело конкурентної переваги, аутсорсинг логістичних функцій (3PL/4PL), тенденції розвитку логістики в Україні.

Розподіл навчального часу — 120 годин

Модуль	Тема	Лекції (год.)	Практичні (год.)	Самостійна робота (год.)
Модуль 1	Тема 1.1 — Логістика як наука	2	2	4
	Тема 1.2 — Логістичні системи та потоки	2	2	4
	Тема 1.3 — Управління ланцюгами постачань	2	2	4
	Тема 1.4 — Закупівельна логістика	2	2	3
Модуль 2	Тема 2.1 — Виробнича логістика	2	2	4
	Тема 2.2 — Транспортна логістика	2	2	4
	Тема 2.3 — Складська логістика	2	2	4
	Тема 2.4 — Управління запасами	4	4	3
Модуль 3	Тема 3.1 — Розподільча логістика	2	2	3
	Тема 3.2 — Логістичний сервіс	2	2	3
	Тема 3.3 — Зворотна логістика	2	2	3
	Тема 3.4 — Логістичні витрати та ефективність	2	2	3
Модуль 4	Тема 4.1 — Інформаційні системи в логістиці	2	2	3
	Тема 4.2 — Цифрова логістика та Industry 4.0	2	2	3
	Тема 4.3 — Міжнародна логістика	1	2	3
	Тема 4.4 — Стратегічний розвиток логістики	1	2	3
Разом		30	30	60

 Загальний обсяг: **120 годин = 4 кредити ЄКТС**. Розподіл є орієнтовним і може коригуватися відповідно до специфіки навчального процесу.

Примітки до розподілу часу



Структура навчального часу

Загальний обсяг — **120 годин (4 кредити ЄКТС)** — розподілено між трьома формами роботи для забезпечення балансу між теорією та практикою.

- **Лекції (30 год.):** подача ключового теоретичного матеріалу з логістики
- **Практичні (30 год.):** відпрацювання навичок, розв'язання задач з оптимізації логістичних процесів
- **Самостійна робота (60 год.):** поглиблене вивчення, підготовка завдань



Самостійна робота становить **50% обсягу дисципліни** — студенти навчаються самостійно аналізувати логістичні системи та застосовувати інформаційні інструменти.

Самостійна робота студентів



Опрацювання літератури

Поглиблене вивчення теоретичного матеріалу за підручниками з логістики та управління ланцюгами постачань (Марченко, Шутюк; Негода, Русак; Михалицька та ін.), нормативно-правовими актами у сфері транспорту та логістики, науковими статтями у фахових виданнях. Студент має вміти конспектувати ключові положення, виділяти головні поняття та визначення, порівнювати підходи різних авторів до трактування логістичних категорій, формувати короткі узагальнення за темами курсу.



Робота з інформаційними ресурсами

Опрацювання офіційних сайтів Міністерства інфраструктури України, Укртрансбезпеки, Державної служби статистики (ukrstat.gov.ua), Верховної Ради України (zakon.rada.gov.ua), Асоціації логістики України (ula.com.ua). Аналіз статистичних звітів щодо транспортної та логістичної діяльності, даних про вантажообіг, порівняння показників у динаміці, пошук актуальної інформації для навчальних завдань. Результат — розвиток навичок роботи з офіційними джерелами та формування інформаційної грамотності у сфері логістики.



Індивідуальні завдання

Виконання розрахункових завдань із визначення оптимального розміру замовлення (EOQ), рівня запасів, логістичних витрат та показників ефективності транспортування; аналітичних завдань щодо порівняльного аналізу логістичних систем підприємств, структури витрат на логістику; творчих завдань — підготовка есе, аналітичних записок, міні-досліджень з актуальних питань цифрової логістики та SCM. Очікуваний результат — уміння застосовувати теорію на практиці, інтерпретувати отримані результати та обґрунтовувати висновки.



Підготовка до занять

Підготовка до практичних занять шляхом опрацювання умов задач з логістики, повторення теоретичного матеріалу та відпрацювання алгоритмів розв'язання; підготовка до тестувань через вивчення ключових термінів і визначень, формул і базових підходів (EOQ, JIT, MRP); підготовка до контрольних робіт за кожним змістовним модулем через систематизацію знань, повторення прикладів із занять і розв'язання типових задач. Очікуваний результат — готовність до активної роботи на заняттях і впевнене виконання контрольних завдань.

Форми контролю знань

1

Поточний контроль

Завдання: розрахункові та аналітичні вправи за темами змістовного модуля з логістики. Оцінюються регулярність виконання завдань, якість відповідей і рівень засвоєння матеріалу. Поточний контроль формує накопичувальну оцінку протягом семестру.

2

Проміжний контроль

Самостійна робота — комплексне ситуаційне завдання або реферат, які охоплюють теми змістовних модулів (теоретичні питання, розрахункові задачі, аналіз логістичних показників підприємства). Оцінюються повнота відповіді, правильність розрахунків та обґрунтованість висновків.

3

Підсумковий контроль

Залік відповідно до навчального плану. Форма проведення — тестування. Підсумкова оцінка враховує результати поточного, проміжного та підсумкового контролю відповідно до встановленої шкали оцінювання: 100-бальна система з переведенням у національну шкалу та ЄКТС.

Методи викладання

Підходи до навчання

Викладання дисципліни «Логістика» поєднує класичні академічні та інтерактивні методи, що забезпечує формування не лише міцної теоретичної бази, а й практичних навичок, необхідних для майбутньої професійної діяльності у сфері управлінських інформаційних систем і технологій. Такий підхід сприяє глибшому розумінню логістичних процесів, розвитку аналітичного мислення та вмінню застосовувати набуті знання під час розв'язання фахових завдань з оптимізації ланцюгів постачань.

Лекції Системне подання теоретичного матеріалу з логістики з використанням наочних схем, таблиць і прикладів із практики підприємств; студенти ведуть конспекти та задають уточнювальні запитання.	Кейс-стаді Аналіз реальних логістичних ситуацій підприємств; студенти виявляють проблему в логістичній системі, пропонують рішення та обґрунтовують висновки.	Практичні задачі Розрахункові вправи за темами (визначення ЕОQ, рівня запасів, транспортних витрат, маршрутизація); відпрацювання алгоритмів розв'язання логістичних задач оптимізації.
Дискусії Обговорення актуальних проблем логістики в Україні (цифровізація, відновлення логістичної інфраструктури, сучасні виклики ланцюгів постачань); розвиток критичного мислення та аргументації.	Робота з нормативними документами Опрацювання законодавства у сфері транспорту, митного кодексу, міжнародних умов Incoterms; формування навичок роботи з правовою та нормативно-технічною базою логістики.	Самостійне дослідження Підготовка аналітичних записок, міні-рефератів і презентацій за обраною темою з логістики та SCM; розвиток навичок самостійного пошуку та систематизації інформації.
Тестування та опитування Перевірка рівня засвоєння матеріалу після кожної теми; формування навичок чіткого та лаконічного формулювання відповідей у сфері логістики.		
 Усі методи спрямовані на формування компетентностей, передбачених освітньо-професійними програмами спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія».		

Рекомендована література та ресурси

1. Марченко В. М., Шутюк В. В. Логістика : підручник. — 2-ге вид., доповн. — Київ : НУХТ, 2022.
2. Негода А., Русак Д. Міжнародна логістика та глобальні ланцюги постачань : навч. посіб. у схемах. — Київ, 2023. — 268 с.
3. Михаліцька Н. Я., Верескля М. Логістичний менеджмент : навч. посіб. — Львів : ЛДУВС, 2023.
4. Кислий В. М., Біловодська О. А. Логістика : теорія та практика : навч. посіб. — Київ : Центр учбової літератури, 2022.
5. Зрибнєва І. Аналіз новітніх технологій, методів та підходів у логістиці, їх вплив на оптимізацію ланцюгів постачання та підвищення продуктивності. Економіка та суспільство. — 2024. — Вип. 60. — URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-60>
6. Зрибнєва І. П. Аналіз впливу міжнародних логістичних коридорів на розвиток транспортної інфраструктури України. Актуальні питання економічних наук. — 2024.
7. Митний кодекс України (зі змінами). — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17>
8. Закон України «Про транспорт» від 10.11.1994 № 232/94-ВР (чинна редакція зі змінами). — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-вр>
9. Закон України «Про автомобільний транспорт» (чинна редакція зі змінами). — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/>
10. Смирнов І. Г., Любіцева О. О. Логістика в туризмі : навч. посіб. — Київ : КНУ ім. Тараса Шевченка, 2024.
11. Непран А. В., Шевченко І. Ю. (ред.) Економіка підприємства : підручник. У 3 т. Т. 1. — Харків : Вид-во Іванченка І. С., 2024.
12. Стойко О. Я., Дема Д. І. Фінанси : підручник. — Житомир : Університет «Полісся», 2024. — 317 с.
13. Єршова О. О., Гончаренко І. М. Сучасні моделі управління розвитком бізнесу: сутність, види, інноваційні бізнес-моделі. Журнал стратегічних економічних досліджень. — 2022. — № 2(7). — С. 75.
14. Якименко І. Л., Петрашко Л. П. Стратегія сталого розвитку: Європейські горизонти : підручник. — Київ : НУХТ, 2022. — 337 с.
15. Шубала О. М., Рудь Н. Т., Дзямулич М. І. Економіка та управління персоналом: курс магістра : навч. посіб. — Луцьк : Надстир'я, 2024. — 344 с.
16. Державна служба статистики України. — URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
17. Офіційний сайт Верховної Ради України. — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/>
18. Офіційний сайт Кабінету Міністрів України. — URL: <https://www.kmu.gov.ua/>
19. Офіційний сайт Міністерства інфраструктури України. — URL: <https://mtu.gov.ua/>
20. Журнал «Економіка та суспільство» (електронне видання). — URL: <https://economyandsociety.in.ua/>
21. Асоціація логістики України. — URL: <https://ula.com.ua/>
22. Офіційний сайт Державної служби України з безпеки на транспорті. — URL: <https://www.dsbt.gov.ua/>