


Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет  
Факультет транспортних систем  
Кафедра транспортних систем і логістики

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Перший проректор з науково-педагогічної роботи

професор  А.Г. Батракова  
«08» вересня 2023 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА**

навчальної дисципліни	<u>ОК5 Інтегровані транспортні системи</u> (шифр за освітньою програмою і назва навчальної дисципліни)
статус дисципліни	<u>обов'язкова</u> (обов'язкова / вибіркова)
рівень вищої освіти	<u>другий (магістерський)</u> (перший (бакалаврський) / другий (магістерський) / третій (освітньо-науковий))
галузь знань	<u>27 Транспорт</u> (шифр і назва галузі знань)
спеціальність	<u>275.03 «Транспортні технології</u> <u>(на автомобільному транспорті)</u> (шифр і назва спеціальності)
освітня програма	<u>Транспортні системи і логістика</u> (назва освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми)
мова навчання	<u>державна</u>

**1. Мета вивчення навчальної дисципліни** полягає у формуванні у майбутніх фахівців вмінь управляти інтегрованими транспортними системами з використання сучасних методів аналізу, проектування і організації взаємодії транспортних систем різних країн і видів транспорту, керувати транспортуванням вантажу та забезпечувати використання найбільш ефективних маршрутів та схем роботи транспорту із застосуванням принципів його інтеграції, скласти розклад магістральних перевезень з використанням референтного технологічного і програмного забезпечення. Перевагами вивчення дисципліни є набуття здобувачами освіти здатності вирішувати типові задачі діяльності транспортних систем, аналізувати і синтезувати транспортні системи з використанням принципів їх інтеграції, враховувати конвенції, стандарти та інші нормативно-правові документи стосовно організації міжнародних перевезень, використовувати сучасні методики побудови інтегрованих систем доставки вантажів, обґрунтовувати економічну доцільність застосування мультимодальних технологій перевезень в міжнародному сполученні.

**2. Передумови для вивчення дисципліни.** Дисципліна вивчається після вивчення дисциплін освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 275 Транспортні технології: Вища математика, Теорія ймовірностей і математична статистика, Дослідження операцій в транспортних системах, Загальний курс транспорту, Транспортне право, Митні операції, Транспортні системи, Вантажні перевезення, Основи теорії транспортних процесів і систем, Взаємодія видів транспорту, Логістика.

### 3. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів / годин	5 кредитів / 150 годин	5 кредитів / 150 годин
Семестр викладання дисципліни	2	2
<b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>		
– лекції, год.	32	4
– практичні (семінарські) заняття, год.	16	6
– лабораторні заняття, год.	-	-
– самостійна робота, год.	42	80
– курсовий проєкт, год.	-	-
– курсова робота, год.	30	30
– розрахунково-графічна робота (контрольна робота), год.	-	-
– підготовка та складання екзамену, год.	30	30
Підсумковий контроль (залік або екзамен)	екзамен	екзамен

### 4. Компетентності:

**Інтегральна** – здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми транспортної галузі у сфері професійної (наукової) діяльності

автотранспортних систем і технологій та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

**Загальні:**

- ЗК 08. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

**Фахові:**

- ФК 01. Здатність до дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій;

- ФК 03. Здатність до використання сучасних технологій транспортно-експедиторської діяльності.

- ФК 04. Здатність до управління ланцюгами поставок та логістичними центрами.

- ФК 05. Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту.

- ФК 06. Здатність до управління пасажирськими перевезеннями за видами транспорту.

- ФК 11. Здатність використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач у сфері транспортних систем і технологій.

- ФК 14. Здатність використовувати методи та підходи, необхідні для створення систем доставки вантажів і оцінки рівня логістичного обслуговування.

**5. Очікувані результати навчання з дисципліни.** Вивчення дисципліни «Інтегровані транспортні системи» забезпечує формування сукупності таких програмних результатів навчання, котрі полягають у вмінні:

- РН 06. Розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології, визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання;

- РН 08. Розробляти технології вантажних та пасажирських перевезень за видами транспорту на основі досліджень і релевантних даних;

- РН 16. Розробляти системи доставки вантажів, оцінювати та аналізувати рівень транспортного обслуговування споживачів;

- РН 17. Оцінювати та аналізувати рівень логістичного обслуговування споживачів транспортних послуг.

**6. Методи навчання:** лекції; практичні роботи; самостійна робота здобувача, в т.ч. з книгами та інформаційними джерелами; пояснення; демонстрація ілюстративних матеріалів за допомогою презентацій.

**7. Критерії оцінювання результатів навчання.** Підсумкова оцінка студента з навчальної дисципліни розраховується як сума балів за:

- поточний контроль (усне опитування, відвідування занять, активність комунікації на них, складання стандартизованих тестів);
- виконання завдань, передбачених практичними заняттями;
- складання екзамену.

Екзамен проводиться після вивчення всіх тем дисципліни і складається в період екзаменаційної сесії після закінчення аудиторних (дистанційних) занять. До екзамену допускаються здобувачі, які виконали всі види робіт передбачені навчальним планом:

- були присутні на заняттях (лекції, практичні роботи);
- набрали не менше 60 балів за поточну успішність.

Якщо поточна успішність з дисципліни нижче ніж 60 балів, здобувач вищої освіти має можливість підвищити свій поточний бал до мінімального до початку екзаменаційної сесії. При оцінюванні знань здобувачів шляхом тестування кількість балів визначається відсотком правильних відповідей. При очній формі проведення занять можливе комбіноване (письмове та усне) складання екзамену, що полягає у наданні відповідей на два професійно-орієнтованих питання та вирішенні задачі з наступним коментуванням виконаної роботи. На підготовку та складання екзамену відводиться **30 год**.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни враховує загальну оцінку за поточну успішність і оцінку за складання екзамену. Розрахунок загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни проводиться наступним чином:

Поточний контроль									Екзаменаційний контроль	Разом за дисципліну
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	Тема 9	40	100
5	5	5	8	8	8	7	7	7		

Підсумковий контроль з виконання курсової роботи проводиться за результатами її захисту здобувачем. Під час оцінювання курсової роботи враховують її зміст (повноту і правильність розрахунків), якість оформлення курсової роботи, організацію (своєчасність) виконання, а також результати її захисту:

Критерії оцінювання курсової роботи	Бали
Зміст курсової роботи	50
Оформлення та організація виконання курсової роботи	20
Захист курсової роботи	30

Оцінка з дисципліни та її переведення в оцінки за національною шкалою і шкалою ECTS здійснюється згідно зі СТВНЗ 90.1-02:2023 «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

**8. Засоби діагностики результатів навчання.** Для поточного контролю знань студентів можуть застосовуватись стандартизовані тести. Методами демонстрування результатів навчання є індивідуальне звітування щодо виконаних практичних робіт або презентація відповідних результатів.

Засобами оцінювання результатів навчання є звіт з практичних робіт, екзаменаційні білети, які складаються з двох теоретичних питань та однієї задачі, стандартизовані тести для проведення поточного та підсумкового контролю.

### 9. Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин		Література
		очна	заочна	
1	ЛК. Умови ефективних інтеграційних процесів у міжнародних транспортних системах.	4	2	[1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.7]
	СР. Нормативно-правова база по міжнародним транспортним системам. Вимоги до функціонування інтегрованих транспортних систем.	6	12	
2	ЛК. Аналіз процесів у інтегрованих транспортних системах та показників оцінки їх ефективності.	4	-	[1.3, 1.13]
	ПР. Вибір способу логістичного обслуговування в системі постачань.	2	2	
	СР. Характер і прогнозування процесів у транспортних системах.	6	11	
3	ЛК. Організація технологічної взаємодії видів транспорту.	4	-	[1.1, 1.2, 1.5, 1.13]
	ПР. Прийняття логістичних рішень в умовах невизначеності на ринку логістичних послуг.	4	2	
	СР. Моделювання процесів перевезень. Розробка транспортно-технологічної схеми перевезень.	4	8	
4	ЛК. Організація перевезень у магістральному сполученні.	4	-	[1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.8, 1.9, 1.13]
	ПР. Розрахунок оптимальної кількості терміналів і відстаней перевезень.	2	-	
	СР. Розробка технології перевезень у магістральному сполученні. Потенціал підприємства в здійсненні зовнішньоекономічної діяльності. Оформлення книжки МДП	4	8	
5	ЛК. Економічний аналіз рішень в інтегрованих транспортних системах.	4	-	[1.1-1.5, 1.12]
	ПР. Оцінка впливу зміни транспортного тарифу і джерела постачання на локалізацію виробничого об'єкту.	2	-	
	СР. Економічна доцільність використання різних технологій перевезень.	2	4	
6	ЛК. Планування сталого розвитку транспорту і сталої міської мобільності.	4	2	[1.3, 1.6, 1.10]
	СР. Прогнозування показників транспортних потоків. Інформаційне забезпечення учасників руху.	6	11	
7	ЛК. Прогнозування транспортних потоків та оцінка рівня обслуговування користувачів транспорту.	4	-	[1.3, 1.10, 1.11]
	СР. Показники схем організації дорожнього руху. Управління рухом на магістральній мережі. Оцінка ефективності організації дорожнього руху.	6	11	
8	ЛК. Страхування у транспортній діяльності.	2	-	[1.1, 1.4, 1.5]
	ПР. Вибір схеми транспортування.	6	2	
	СР. Договори фрахтування. Страхові ризики.	2	4	

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин		Література
		очна	заочна	
9	ЛК. Організація складського господарства.	2	-	[1.1, 1.5]
	СР. Складське господарство. Складські технологічні процеси. Зонування складу	6	11	
Разом	ЛК	32	4	-
	ПР	16	6	
	СР	42	80	
Виконання курсової роботи		30	30	
Підготовка та складання екзамену		30	30	
Усього за семестр		150	150	

**10. Орієнтовна тематика індивідуальних та/або групових занять.** Вивчення навчальної дисципліни передбачає виконання курсової роботи за наступною тематикою:

- розробка системи доставки вантажів за напрямком «м. Варна – м. Харків»
- розробка системи доставки торгового обладнання за маршрутом «м. Констанца – м. Харків»
- визначення техніко-експлуатаційних та економічних характеристик процесу міжнародного перевезення вантажу;
- організація мультимодального міжнародного вантажного перевезення;
- планування міжнародної доставки тарно-штучних вантажів до України;
- планування процесу доведення продукції в систему дистрибуції на українському ринку.

На виконання курсової роботи відводиться **30 год.**

**11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення.** Вивчення навчальної дисципліни передбачає використання персональних комп'ютерів та програм з пакету програмного забезпечення Microsoft Office 2010. Можуть використовуватись спеціалізовані програми кафедри Flo\_Put, Floid, Matr\_Kor, а також навчальні платформи Moodle, Zoom та Socrative.

### **12. Визнання результатів неформальної та інформальної освіти**

Визнання результатів неформального та (або) інформального навчання здобувача передбачає виконання таких процедур, як: подання здобувачем заяви щодо визнання (не пізніше як протягом перших 10 робочих днів від початку семестру вивчення дисципліни); ідентифікацію задекларованих здобувачем у письмовій формі результатів неформального та (або) інформального навчання; оцінювання задекларованих результатів навчання здобувача; прийняття рішення про визнання та зарахування здобувачу всіх чи частини результатів навчання за дисципліною або відмову у визнанні. Порядок реалізації цих процедур регламентується СТВНЗ 83.1-02:2022

«Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти»

### **13. Рекомендовані джерела інформації**

#### **1. Базова література**

1.1. Крикавський Є.В., Похильченко О.А., Фертч М. Логістика та управління ланцюгами поставок : навчальний посібник. Львів: Львівська політехніка, 2017. 804 с.

1.2. Rodrigue J.-P. The Geography of Transport Systems / 5th ed. New York: Routledge, 2020. 456 p.

1.3. Основи теорії транспортних процесів та систем : навч. посіб. / П.Ф. Горбачов, та ін. – Харків: ХНАДУ, 2015. – 192 с.

1.4. Смирнов І., Косарева Т. Транспортна логістика. К.: Центр навчальної літератури, 2018. 224 с.

1.5. Bowersox D., Closs D. Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process. New Delhi: McGraw Hill Education, 2017. 752 p.

1.6. Настанови. Розробка та виконання плану сталої міської мобільності. Брюссель: Європейська Платформа ПСММ, 2014. 152 с.

1.7. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.05.2018 № 430-р. : Офіційний портал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#n13>.

1.8. Горбачов П.Ф., Макарічев О.В., Немна Т.В., Свічинський С.В. Визначення закону розподілу критерію ефективності перевезень вантажів у міжнародному сполученні. Комунальне господарство міст. 2018. № 144 (2018). С. 15–23.

1.9. Горбачов П.Ф., Макарічев О.В., Немна Т.В., Свічинський С.В. Експериментальне дослідження прибутковості міжнародних автомобільних перевезень вантажів за разовими заявками. Системи управління, навігації та зв'язку. 2018. № 4 (50). С. 50–56.

1.10. Горбачов П.Ф., Свічинський С.В. Інтервальне моделювання потреб населення міст у перевезеннях громадським транспортом на основі функції розселення : монографія. Харків: ХНАДУ, 2016. 148 с.

1.11. Кочина А.А., Свічинський С.В., Макарічев О.В. Формування пасажиропотоків у приміському сполученні на автомобільному транспорті : монографія. Харків: ХНАДУ, 2021. 128 с.

1.12. Свічинський С.В. Оцінка ефективності прийнятих рішень. Вплив пандемії на мобільність: лекції IV Міжнародної освітньої школи зі сталої мобільності (Київ, Харків, 21-24 квітня 2021 року). К.: Екодія, 2021. С. 43–49.

1.13. Свічинський С.В. Огляд можливостей сучасних постачальників транспортно-логістичних послуг в інтегрованих транспортних системах. *Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті*. 2023. №1 (20). С. 239–247.

#### **2. Допоміжна література**

2.1. Нефьодов М.А., Очеретенко С.В. Логістика. Х.: ХНАДУ, 2013.

164 с.

2.2. Посібник для досягнення Цілей Сталого Розвитку в сфері бізнесу. Нью-Йорк: Глобальна Ініціатива зі Звітності, Глобальний договір ООН, Всесвітня рада підприємців зі сталого розвитку, 2016. 30 с.

### 3. Інформаційні ресурси

3.1. Асоціація міжнародних автомобільних перевізників України : офіційний веб-сайт. URL: <http://www.asmap.org.ua/>.

3.2. Центр транспортних стратегій : веб-сайт інформаційно-консалтингового центру «ЦТС». URL: <http://cfts.org.ua/>.

3.3. Верховна Рада України : офіційний веб-портал. URL: <http://rada.gov.ua/>.

3.4. Державна служба України з безпеки на транспорті : офіційний веб-сайт. URL: <http://dsbt.gov.ua>.

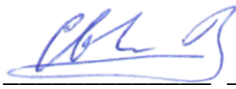
3.5. Економічна статистика / Зовнішньоекономічна діяльність : офіційний веб-сайт Державної служби статистики України. – URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/zed.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/zed.htm).

3.6. Council of Supply Chain Management Professionals : official web-site. URL: <http://cscmp.org/>.

3.7. Empowering Logistics: Competence, Network, Standard : official web-site of the European Logistics Association. URL: <http://www.elalog.eu/>.

#### Розробник:

доцент кафедри ТСЛ, к.т.н., доц.  
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

  
(підпис)

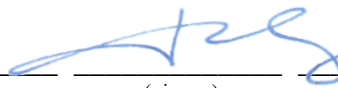
Свічинський С.В.  
(прізвище та ініціали)

«01» вересня 2023 року

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри  
Протокол №1 від «01» вересня 2023 року

#### Завідувач кафедри:

д.т.н., професор  
(науковий ступінь, вчене звання)

  
(підпис)

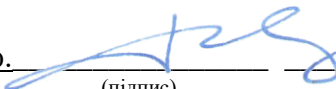
Горбачов П.Ф.  
(прізвище та ініціали)

«01» вересня 2023 року

### ПОГОДЖЕНО

#### Гарант освітньої програми:

зав. кафедри ТСЛ, д.т.н., проф.  
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

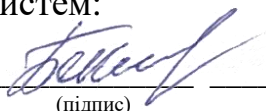
  
(підпис)

Горбачов П.Ф.  
(прізвище та ініціали)

«01» вересня 2023 року

#### Декан факультету транспортних систем:

к.е.н., професор  
(науковий ступінь, вчене звання)

  
(підпис)

Бекетов Ю.О.  
(прізвище та ініціали)

«01» вересня 2023 року