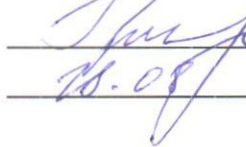


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЛУЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»
Циклова комісія: Автомобільний транспорт**

ПОГОДЖУЮ

Голова групи забезпечення

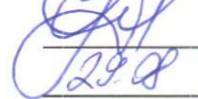
ОПП спеціальності

 **ГРАБОВЕЦЬ В.В.**
2024 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з навчальної роботи

 **БУСНЮК С. В.**
2024 року

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ВАНТАЖНІ АВТОМОБІЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ**

Розробник МОРОЗ Ігор Леонідович

Галузь знань: 27 Транспорт

Спеціальність: 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

Освітньо-професійна програма: «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Статус навчальної дисципліни: обов'язкова

Мова навчання: українська

Програма навчальної дисципліни «Вантажні автомобільні перевезення» для здобувачів фахової передвищої освіти II курсу освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр спеціальності 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) денної форми навчання складена на основі ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

«28» серпня 2024 р. – 13 с.

Розробники: МОРОЗ І. Л.

Програма обговорена та схвалена на засіданні циклової комісії автомобільного транспорту:

Протокол від 28 серпня 2024 року №1

В.о. голови циклової комісії


підпис

РОМАНЮК П. М.
(прізвище, ініціали)

Схвалено Педагогічною радою ТФК ЛНТУ

Протокол від ____ 20__ року № ____

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Тем – 17	27 Транспорт	Форма навчання
		Денна
	275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)	Рік підготовки
		II (ПЗСО)
		Семестр
Загальна кількість годин – 210		IV (ПЗСО)
Для денної форми навчання: аудиторних – 102 год.; самостійної роботи студента – 108 год.	Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр	Лекції
		52 год.
		Практичні
		50 год.
		Самостійна робота
		108 год.
		Курсова робота
		Передбачена
		Вид контролю:
		Екзамен

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ, ПЕРЕДУМОВИ ЇЇ ВИВЧЕННЯ ТА ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	
Місце дисципліни в освітній програмі:	Обов'язкова компонента ОК 22, викладається на II курсі, IV семестрі (на базі ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)») Мета: сформувати у здобувачів системне уявлення про організацію вантажних перевезень, навчити розробляти раціональні технологічні схеми доставки та ефективно управляти транспортним процесом на основі сучасних логістичних моделей. Завдання: вивчення транспортних характеристик вантажів та засобів їх збереження; опанування методик розрахунку ТЕП та собівартості; вибір раціонального рухомого складу; проектування маршрутів та графіків руху; засвоєння технологій перевезення конкретних вантажів та документообігу.
Компетентності загальні або фахові:	ЗК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК 5. Здатність застосовувати теоретичні знання на практиці. ЗК 6 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 7 Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 8 Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. СК 2. Здатність організації навантажувально-розвантажувальних робіт та складських операцій на транспорті. СК 4. Здатність організовувати перевезення пасажирів та багажу (на автомобільному транспорті). СК 5. Здатність до оперативного управління рухом транспортних потоків СК 6. Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, соціальні, та екологічні показники колісних транспортних засобів. СК 7 Здатність врахувати людський фактор в транспортних технологіях. СК 8 Здатність проектувати транспортні (транспортно виробничі, транспортно-складські) системи і їх окремі елементи. СК 10 Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності. СК 11 Здатність організовувати міжнародні перевезення СК 12 Здатність організовувати транспортно-експедиторське обслуговування вантажів.
Програмні результати навчання:	РН 2. Вільно спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, володіти технічною термінологією та логічно викладати свої думки.. РН 3. Використовувати навички усної та письмової комунікації іноземною мовою. РН 4. Застосовувати у професійній діяльності сучасні інформаційні технології. РН 5. Дотримуватись вимог охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки та санітарно-гігієнічного режиму під час здійснення професійної діяльності. РН 6. Аналізувати параметри і показники функціонування 10 транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища. РН 7. Знаходити рішення щодо методів навантажувально – розвантажувальних робіт. Планування графіків проведення навантажувально-розвантажувальних робіт. Вибирати механізми та засоби проведення навантажувально-розвантажувальних робіт. РН 9. Організовувати перевезення пасажирів в різних сполученнях; вибирати вид, марку, тип транспортних засобів. Встановлювати графіки праці операторів. РН 10. Оцінювати соціальний ефект. Оцінювати економічний ефект. Робити висновки щодо співвідношення між соціальними і економічними показниками транспортних систем.

Програмні результати навчання:	РН 11. Здійснювати адміністративне діловодство, документування та управління якістю згідно з нормативно правовими актами, інструкціями та методиками. РН 12. Розпізнавати якісні і кількісні показники експлуатації транспортних засобів. Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів. Установлювати зв'язок між елементами конструкції транспортних засобів. РН 13. Підготовлювати огляди, анотації, реферати, звіти та бібліографії по тематиці професійної діяльності. РН 14. Брати участь у виступах з доповідями та повідомленнями по тематиці професійної діяльності.
Передумови для вивчення навчальної дисципліни:	
ПЗСО; ОК 14 Транспортна географія; ОК 12 Засоби автомобільного транспорту; ОК 11 Загальний курс транспорту; ОК15 Ергономіка транспорту	

3. ОБСЯГ ТА СТРУКТУРА ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ										
ФОРМА НАВЧАННЯ		Кредити ЄКТС	ДЕННА							
ФОРМА КОНТРОЛЮ			Підсумкові оцінки – екзамен, курсова робота							
№ теми	Назва теми		Кількість годин:							
		Разом	Самостійна робота	Навчальні заняття:						
				Всього	з них:					
					Лекційні заняття	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Індивідуальні заняття	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Транспортні характеристики вантажів	0.27	8	4	4	2	-	2	-	-
2	Тара і упаковка	0.27	8	4	4	2	-	2	-	-
3	Маркування вантажів	0.27	8	4	4	2	-	2	-	-
4	Способи підвищення рівня схоронності вантажів	0.27	8	4	4	2	-	2	-	-
5	Сумісність вантажів при зберіганні й транспортуванні	0.27	8	4	4	2	-	2	-	-
6	Вантажопотоки (пункти вантажоутворення)	0.47	14	6	8	4	-	4	-	-
7	Техніко-експлуатаційні показники й собівартість перевезень	0.53	16	8	8	4	-	4	-	-
8	Методи організації руху й роботи екіпажів	0.53	16	8	8	4	-	4	-	-

Закінчення таблиці «3. Обсяг та структура програми навчальної дисципліни»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Розробка графіків руху рухомого складу	0.53	16	8	8	4	-	4	-	-
10	Вимоги до перевезення конкретного вантажу	0.53	16	8	8	4	-	4	-	-
11	Вибір транспортних засобів при вантажних перевезеннях	0.47	14	8	6	4	-	2	-	-
12	Розробка транспортно-технологічних схем доставки	0.67	16	8	8	4	-	4	-	-
13	Контроль за виконанням перевезень	0.33	10	6	4	2	-	2	-	-
14	Організація роботи на об'єктах транспорту	0.47	14	6	8	4	-	4	-	-
15	Розробка технологій виконання комплексу операцій на об'єктах транспорту	0.53	16	8	8	4	-	4	-	-
16	Планування забезпечення перевезень	0.33	10	6	4	2	-	2	-	-
17	Облік роботи вантажного транспорту та сервіс	0.40	12	8	4	2	-	2	-	-
Разом з дисципліни:		7	210	108	102	52	-	50	-	-

4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Рекомендована література
1	2	3	4
IV семестр			
1	Транспортні характеристики вантажів	2	[1] с. 6-12
2	Тара і упаковка	2	[1] с. 13-17
3	Маркування вантажів	2	[1] с. 18-22
4	Способи підвищення рівня схоронності вантажів	2	[1] с. 23-27
5	Сумісність вантажів при зберіганні й транспортуванні	2	[1] с. 28-31
6	Вантажопотоки (пункти вантажоутворення)	4	[1] с. 32-36
7	Техніко-експлуатаційні показники й собівартість перевезень	4	[1] с. 37-48
8	Методи організації руху й роботи екіпажів	4	[1] с. 49-57
9	Розробка графіків руху рухомого складу	4	[1] с. 58-67
10	Вимоги до перевезення конкретного вантажу	4	[1] с. 68-72
11	Вибір транспортних засобів при вантажних перевезеннях	4	[1] с. 73-77
12	Розробка транспортно-технологічних схем доставки	4	[1] с. 78-81
13	Контроль за виконанням перевезень	2	[1] с. 82-85
14	Організація роботи на об'єктах транспорту	4	[1] с. 86-91
15	Розробка технологій виконання комплексу операцій на об'єктах транспорту	4	[1] с. 92-97

1	2	3	4
16	Планування забезпечення перевезень	2	[1] с. 98-101
17	Облік роботи вантажного транспорту та сервіс	2	[1] с. 102-109
Разом за IV семестр		52	
Разом		52	

4.2 Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Форма та засоби контролю	Рекомендова на література
IV семестр				
1	2	3	4	5
1	Визначення об'єму перевезень та вантажооберту.	2	Усний захист роботи	[1] с. 32-36 [2] с. 6-8
2	Побудова схем і епюр вантажопотоків.	2	Усний захист роботи	[1] с. 32-36 [2] с. 9-11
3	Розрахунок основних показників навантажувально-розвантажувальних робіт.	2	Усний захист роботи	[1] с. 92-97 [2] с. 12-14
4	Розрахунок техніко-експлуатаційних показників (ТЕП) роботи рухомого складу.	2	Усний захист роботи	[1] с. 37-48 [2] с. 15-17
5	Визначення техніко-експлуатаційних показників роботи вантажних автомобілів.	2	Усний захист роботи	[1] с. 37-48 [2] с. 18-20
6	Побудова графіків продуктивності роботи рухомого складу при зміні окремих ТЕП.	4	Усний захист роботи	[1] с. 37-48 [2] с. 20-22
7	Розрахунок ТЕП на маятниковому маршруті зі зворотнім порожнім пробігом.	4	Усний захист роботи	[1] с. 49-57 [2] с. 23-25
8	Розрахунок ТЕП на маятниковому маршруті зі зворотнім частково вантажним пробігом.	4	Усний захист роботи	[1] с. 49-57 [2] с. 25-28
9	Розрахунок ТЕП на маятниковому маршруті зі зворотнім повністю вантажним пробігом.	4	Усний захист роботи	[1] с. 49-57 [2] с. 28-30
10	Заповнення товарно-транспортної документації (ТТН, дорожні листи).	4	Усний захист роботи	[1] с. 102-109 [2] с. 31-32
11	Складання розкладу та побудова графіку руху на простому маятниковому маршруті.	2	Усний захист роботи	[1] с. 58-67 [2] с. 33-34
12	Складання розкладу та побудова графіку руху на маятниковому маршруті зі зворотнім неповністю вантажним пробігом.	4	Усний захист роботи	[1] с. 58-67 [2] с. 35-37
13	Складання розкладу та побудова графіку руху на маятниковому маршруті зі зворотнім повністю вантажним пробігом.	2	Усний захист роботи	[1] с. 58-67 [2] с. 37-39

1	2	3	4	5
14	Складання розкладу руху автомобіля та побудова графіку руху на кільцевому маршруті.	4	Усний захист роботи	[1] с. 58-67 [2] с. 40-42
15	Розрахунок часу перебування автомобіля в наряді.	4	Усний захист роботи	[1] с. 49-57 [2] с. 43-44
16	Розрахунок необхідної кількості контейнерів для ритмічної роботи автомобілів.	2	Усний захист роботи	[1] с. 78-81 [2] с. 45-46
17	Розрахунок необхідної кількості піддонів та лотків для транспортування.	2	Усний захист роботи	[1] с. 13-17 [2] с. 47-51
Разом за IV семестр		50		
Разом		50		

4.3 Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Рекомендова на література
IV семестр			
1	Транспортні характеристики вантажів	4	[3] с. 11-12
2	Тара та упаковка	4	[3] с. 12-13
3	Маркування вантажів	4	[3] с. 13-14
4	Способи підвищення рівня збереження вантажів	4	[3] с. 14-15
5	Сумісність вантажів під час зберігання й транспортування	4	[3] с. 15-16
6	Вантажопотоки	6	[3] с. 16-17
7	Техніко-експлуатаційні показники й собівартість	8	[3] с. 17-19
8	Методи організації руху й роботи екіпажів	8	[3] с. 19-20
9	Розробка графіків руху	8	[3] с. 20-22
10	Вимоги до перевезень конкретного вантажу	8	[3] с. 22-24
11	Вибір транспортних засобів	8	[3] с. 24-25
12	Організація міжнародних автомобільних перевезень	8	[3] с. 25-26
13	Розробка транспортно-технологічних схем доставки	6	[3] с. 26-27
14	Контроль за виконанням вантажних перевезень	6	[3] с. 27-28
15	Організація роботи на об'єктах транспорту	8	[3] с. 28-30
16	Розробка технології виконання комплексу операцій	6	[3] с. 30-31
17	Планування забезпечення перевезень	8	[3] с. 31-33
Разом за семестр IV семестр		108	
Разом		108	

4.4 Курсове проєктування

Курсовий проєкт є фінальним етапом засвоєння дисципліни, мета якого — закріпити навички комплексного проєктування транспортного процесу в умовах цифровізації галузі. Студент має довести здатність до критичного аналізу результатів автоматизованих розрахунків шляхом глибокого розуміння внутрішньої логіки та «механіки» логістичних операцій.

Структура та зміст курсового проєкту

№ розділу	Зміст етапу проєктування	Методологічна мета та результати навчання
1	Системний аналіз об'єкта транспортування та географії перевезень Класифікація вантажу, дослідження його фізико-хімічних властивостей та специфіки взаємодії із зовнішнім середовищем. Формування «технічного паспорта» вантажу та аналіз дорожньої інфраструктури за обраним маршрутом.	Формування верифікованої бази вихідних даних для обґрунтування вимог до тари, упаковки та типу спеціалізованого кузова.
2	Параметризація вантажних партій та формування УВО Технологічний розрахунок маси бруто одиниці вантажу, проєктування схем укладки (палетування/штабелювання) та визначення сумарних об'ємно-вагових характеристик партії.	Отримання точних параметрів завантаження для мінімізації ризиків недовантаження або порушення вагових лімітів.
3	Техніко-економічне обґрунтування вибору рухомого складу Порівняльний аналіз технічних характеристик моделей автомобілів за критеріями місткості, вантажопідйомності та показником питомої енергоефективності	Ідентифікація моделі ТЗ, що забезпечує максимальну раціональність використання корисного об'єму та мінімізацію витрат палива на одиницю транспортної роботи.
4	Технологічне моделювання та диспетчеризація маршруту Проектування просторової схеми руху із використанням картографічних сервісів, диференціація ділянок за категоріями та розрахунок показників продуктивності.	Побудова раціонального графіка руху з урахуванням нормативних вимог до режиму праці та відпочинку водіїв.
5	Економічна оцінка ефективності та формування тарифу Калькуляція повної собівартості рейсу (паливно-мастильні матеріали, оплата праці з ЄСВ, амортизація) та визначення ринкового тарифу.	Аналіз собівартості для підтвердження конкурентоспроможності розробленого логістичного рішення.
6	Управління ризиками та превентивні заходи безпеки праці Ідентифікація небезпечних факторів при ВРР, адаптація вимог охорони праці до специфіки вантажу та організація пожежної безпеки на маршруті.	Забезпечення цілісності ресурсів та життя персоналу шляхом інтеграції нормативів безпеки у технологічний процес.

Методологічні особливості виконання

Проект виконується з використанням гібридного підходу: «ручне» моделювання алгоритмів поєднується з верифікацією даних через цифрові інструменти (Google Maps, Waze, RoutXL). Такий підхід гарантує підготовку фахівця, здатного ефективно управляти інтелектуальними транспортними системами, розуміючи їх внутрішню фізико-математичну природу .

Результат: Виконання курсового проекту дозволяє студенту опанувати повний цикл розробки технології доставки вантажу, що відповідає професійним вимогам до логіста-аналітика транспортної галузі.

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ, ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Контроль якості засвоєння матеріалу та верифікація освітніх досягнень здобувачів у межах вивчення курсу здійснюються через складання іспиту, публічний захист курсового проекту та виконання практичних кейсів з обов'язковим усним обґрунтуванням результатів. Система оцінювання також включає багаторівневе тестування, підготовку рефератів, візуальну презентацію розрахунків характеристик вантажопотоків і схем маршрутизації, а також апробацію результатів проектних рішень під час виступів на наукових заходах.

Навчання базується на використанні лекцій-дискусій з інтерактивною візуалізацією та оперативним моніторингом актуальних цифрових джерел і галузевих вебресурсів, практичних занять із розв'язанням персоналізованих задач та їх вербальним захистом, а також на системній роботі над курсовим проектом під індивідуальним наставництвом викладача. Значна увага приділяється самостійному опрацюванню навчальної та нормативно-технічної документації, зокрема галузевих правил перевезень і технічних регламентів, автономному виконанню професійних індивідуальних завдань та отриманню планової консультаційної підтримки.

6. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ				
6.1. Порядок оцінювання результатів навчання				
Форма контролю		Порядок проведення контролю		
Поточний контроль		Усне опитування, домашні завдання, виступи на практичних заняттях, практичні та письмові роботи оцінюються за 4-бальною шкалою		
Підсумковий контроль		Екзамен — це форма підсумкового контролю, що проводиться за екзаменаційними білетами або тестами та передбачає комплексну перевірку знань, умінь і навичок здобувача з усієї навчальної дисципліни. Курсовий проект — це самостійна комплексна розрахунково-графічна робота, що є важливою формою підсумкового контролю.		
6.2. Критерії оцінювання результатів навчання				
Оцінювання за національною шкалою:				Критерії та визначення оцінювання
Рівень компетентності	оцінка:			
	12-бальна	4-бальна	2-бальна	
Високий (творчий)	12	5 (відмінно)	зараховано	Системний рівень. Глибокі знання всіх розділів програми. Вільне володіння професійною термінологією та методиками розрахунків ТЕП і собівартості без похибок. Здатність до самостійного проектування та оптимізації складних транспортно-технологічних схем (ТТС) і маршрутів. Розуміння взаємозв'язків між експлуатаційними параметрами та загальною ефективністю роботи АТП. Вичерпність, логічність та структурованість відповідей.
	11			
	10			
Достатній (конструктивно-варіативний)	9	4 (добре)		Конструктивний рівень. Обґрунтовані знання теорії вантажних перевезень. Правильний опис технологічних циклів доставки та регламентів збереження вантажів. Коректне заповнення основної документації (ТТН, подорожні листи). Виконання розрахунків за типовими алгоритмами. Допускаються незначні неточності в аналітичних висновках або труднощі при самостійній оптимізації складних логістичних процесів.
	8			
	7			

Закінчення таблиці «6.2. Критерії оцінювання результатів навчання»

Середній (репродуктивний)	6	3 (задовільно)		Репродуктивний рівень. Відтворення значної частини матеріалу (визначення, схеми, класифікації). Орієнтація в окремих питаннях при загальному фрагментарному характері знань. Розуміння змісту вантажних операцій при наявності помилок у розрахункових формулах ТЕП та труднощах у поясненні їх взаємозв'язків. Слабкий рівень навичок практичних розрахунків та аналітичного узагальнення.
	5			
	4			
Початковий (рецептивно- продуктивний)	3	2 (незадовільно)	незараховано	Низький рівень. Розпізнавання окремих термінів без розуміння їх технологічного змісту чи функцій. Наявність грубих помилок у визначенні ключових категорій (зокрема змішування понять вантажообігу та об'єму перевезень). Необізнаність у питаннях класифікації рухомого складу та правилах безпеки перевезень. Відсутність розрахункових навичок. Відмова від відповіді або повна відсутність знань.
	2			
	1			

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

№ з/п	Автор та назва літературного джерела (інформаційного ресурсу в Інтернет)
7.1. Основна література:	
1	Горяїнов О. М. Вантажні перевезення: Конспект лекцій. — Харків: ХНАМГ, 2009. — 109 с.
2	Стрільчук А. С. Організація вантажних автомобільних перевезень. Методичні вказівки до виконання практичних робіт. — Ковель: ВСП «КПЕФК ЛНТУ», 2023. — 60 с.
3	Гайкова Т. В. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Вантажні перевезення». — Кременчук: КрНУ, 2024. — 44 с.
4	Вантажні автомобільні перевезення [Текст]: методичні вказівки до виконання курсової роботи для здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», галузі знань 27 Транспорт, спеціальності 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) денної форми навчання / укладач: І.Л. МОРОЗ – Луцьк: ТФК ЛНТУ, 2024 р. – 46с.
7.2. Допоміжна література:	
5	Закон України «Про автомобільний транспорт».
6	Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні (зі змінами та доповненнями).
7	Угоду АТР (Угода про міжнародні перевезення швидкопсувних харчових продуктів та про спеціальні транспортні засоби)
7.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті:	
8	Офіційний веб-портал Верховної Ради України (розділ «Законодавство») — zakon.rada.gov.ua .
9	Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України — mtu.gov.ua .
10	Електронний посібник «Організація автомобільних вантажних перевезень» — bit.ly/3YJTKxS .