

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет

Факультет транспорту, менеджменту і логістики

Кафедра організації авіаційних робіт та логістики



УЗГОДЖЕНО

Декан ФТМЛ

*[Signature]*

Гетяни МОСТЕНЬКА

«26» 09

2022 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчально-методичної роботи

*[Signature]*

Анатолій ПОЛУХІН

«18» 09

2022 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

«Інтеграція транспорту в мультимодальних системах»

Освітньо-професійні програми: «Мультимодальний транспорт і логістика»

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Спеціалізація: 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Форми навчання	Сем.	Усього (год/кредитів ECTS)	ЛКЦ	ІРЗ	ЛЗ	СРС	ДЗ/РГР/КР	КР/КП	Форми сем. контролю
Денна	7	150/5,0	34	34	*	82		КП - 7	Екзамен - 7
Заочна	7,8	150/5,0	10	10		110	К.Р. - 8с.	КП - 8с.	Екзамен - 8с

Індекс: ІБ - 7 - 275.04 - 3 / 21 - 2.1.31

ІБ - 7 - 275 - 34 21 - 2.1.31



Система менеджменту якості.  
Робоча програма  
навчальної дисципліни  
«Інтеграція транспорту в  
мультимодальних системах»

Шифр  
документа

СМЯ НАУ  
РП 19.02 – 01–2022

стор.2 з 14

Робочу програму навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Мультимодальний транспорт і логістика», навчальних та робочих навчальних планів №1 П-7-275.04-3/21 №РБ -7-275.04-3-22 та №1 П-7-275-3/21 №РБ -7-275-3/21, підготовили добувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» та спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» спеціальності 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» та відповідних нормативних документів.

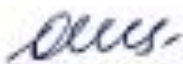
Робочу програму розробив  
доцент кафедри  
організації авіаційних робіт та послуг, к.т.н.:

 Ірина НІКОЛАШКО


Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні вивукової кафедри освітньо-професійної програми «Мультимодальний транспорт і логістика», спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» спеціальності 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» кафедри організації авіаційних робіт і послуг, протокол № 15 від «02» вересня 2022 р.

Гарант освітньо-професійної програми  
«Мультимодальний транспорт і логістика»  Ірина НІКОЛАШКО  
Занідувач кафедри  Катерина РАЗУМОВА

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету транспорту, менеджменту і логістики, протокол № 8 від «13» 09 2022 р.


Голова НМРР  Ірина ШЕВЧЕНКО

Рівень документа – 3б  
Плановий термін між ревізіями – 1 рік  
Контрольний примірник

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2022
		стор.3 з 14	

## ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	4
<b>1. Пояснювальна записка</b> .....	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни .....	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна .....	4
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.....	4
1.4. Міждисциплінарні зв'язки .....	5
	5
<b>2. Програма навчальної дисципліни</b> .....	5
2.1. Зміст навчальної дисципліни .....	5
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля .....	8
2.3. Тематичний план .....	9
2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).....	9
2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену .....	9
	9
<b>3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни</b> .....	9
3.1. Методи навчання .....	1
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна) .....	0
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет .....	1
	0
<b>4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь</b> .....	1
	1

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2022
		стор.4 з 14	

## ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від 29.04.2021 №249/од, та відповідних нормативних документів.

## 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

### 1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

Дана дисципліна є складовою теоретичною основою знань та вмінь для вивчення технологічних дисциплін підготовки фахівців в області транспортних технологій.

**Метою** навчальної дисципліни є формування системи наукових знань та практичних навичок з технологій та методів інтеграції транспорту в мультимодальних системах.

**Завданнями** вивчення навчальної дисципліни є:

- засвоєння основ функціонування ринку транспортних послуг;
- ознайомлення з організаційними схемами інтеграції транспорту в мультимодальних системах перевезення вантажів;
- ознайомлення з особливостями організації договірних взаємовідносин суб'єктів ринку транспортних послуг, які приймають участь у мультимодальній системі перевезення вантажів;
- ознайомлення з електронними системами маршрутизації та документообігу при інтеграції різних видів транспорту в мультимодальну систему перевезення вантажів.

### 1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

ПРН 1. Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ.

ПРН 2. Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій.


ПРН 6. Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій.

ПРН 7. Формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї з удосконалення транспортних технологій.

ПРН 13. Організовувати та управляти перевезенням вантажів в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Контролювати хід виконання перевезення.

ПРН 16. Вибирати ефективні технології взаємодії видів транспорту. Аналізувати можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту.

ПРН 31. Формулювати завдання оцінки ефективності мультимодальних перевезень. Розробляти проекти рекомендацій за результатами проведеної оцінки та аналізу ефективності мультимодальних перевезень з метою прийняття своєчасних та обґрунтованих управлінських рішень.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2022
		стор.5 з 14	

### 1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

#### *Загальні компетентності*

ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК 6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 8. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища

ЗК 11. Здатність працювати автономно та в команді.

ЗК 12. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 13. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

#### *Фахові компетентності*

ФК 1. Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища.

ФК 3. Здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів за різними видами транспорту.

ФК 6. Здатність організовувати взаємодію видів транспорту.

ФК 9. Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень.

ФК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності.

ФК 13. Здатність оцінювати плани та пропозиції щодо організації та технології перевезень, складені іншими суб'єктами, та вносити необхідні зміни виходячи з техніко-експлуатаційних параметрів та принципів функціонування об'єктів та пристроїв транспортної інфраструктури, транспортних засобів(суден).

ФК 21. Здатність застосовувати основні методи оцінки та аналізу ефективності мультимодальних перевезень.

### 1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Навчальна дисципліна «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах» базується на знаннях таких дисципліни, як: «Міжнародні перевезення», «Вантажознавство», «Пасажирські перевезення», «Основи управління бізнесом транспортно-логістичних підприємств», «Організація транспортно-експедиторського обслуговування вантажів» та є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Системний аналіз на транспорті», «Транспортно-логістичні системи та процеси», «Основи інтермодальних транспортних технологій».


## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме:

– навчального модуля № 1 «Основи інтеграції транспорту в мультимодальних системах»;

– навчального модуля № 2 «Технологічні основи інтеграції транспорту в мультимодальних системах», кожен з яких є логічно завершеною, відносно самостійною,

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2022
		стор.6 з 14	

цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Окремим **третім модулем** (освітнім компонентом) є курсовий проект (КП), який виконується у 7 семестрі. КП є важливою складовою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни.

## 2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

### Модуль №1 «Основи інтеграції транспорту в мультимодальних системах»

**Інтегровані вимоги модуля №1.** В результаті засвоєння матеріалу модуля 1 студент повинен **знати**:

- особливості ринку транспортних послуг;
- технологію дослідження ринку послуг, які надаються в мультимодальних системах перевезень;
- технологію планування та прогнозування обсягів у мультимодальних системах перевезень;
- основи розробки товарної, цінової та комунікативної політики транспортного підприємства, яке приймає участь у мультимодальній системі перевезень.

В результаті засвоєння матеріалу модуля 1 студент повинен **вміти**:

- проводити сегментацію ринку транспортних послуг, які надаються в мультимодальних системах перевезень;
- застосовувати методи планування та прогнозування обсягів перевезень в мультимодальних системах;
- здійснювати організацію досліджень ринку транспортних послуг, які надаються у мультимодальних системах перевезень;
- визначати перспективні напрями товарної, цінової та комунікативної політики транспортного підприємства, яке приймає участь у мультимодальній системі перевезень.

#### **Тема 1. Загальні відомості про системи перевезень**

Український ринок послуг із перевезення вантажів. Моделі перевезення вантажів у системі транспортного обслуговування. Практика комбінованих та інтермодальних перевезень. Поняття мультимодальної, інтермодальної та комбінованої систем перевезень. Сучасний стан і перспективи розвитку транспортно-логістичної системи України у сфері мультимодальних та інтермодальних перевезень.


#### **Тема 2. Міжнародні транспортні коридори та мультимодальні перевезення**

Ефективність використання концепції транспортних коридорів, як системи організації мультимодальних та інтермодальних перевезень. Маршрути пан'європейських транспортних коридорів. Взаємодія різних видів транспорту в Транс'європейській транспортній мережі. Сучасні технології на транспорті.

#### **Тема 3. Логістична мультимодальна транспортна система**

Принципи функціонування мультимодальних систем. Елементи мультимодальної транспортної системи. Учасники мультимодальних транспортних систем. Провайдери логістичних послуг. Інтегроване планування транспортного процесу в мультимодальних системах.

**Тема 4. Інформаційні технології в мультимодальних системах доставки вантажів**

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультиmodalьних системах»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2022
		стор.7 з 14	

Поняття «Big Data» для транспортних систем. Схеми організації відстеження процесу перевезення вантажу з використанням технології IoT. Використання цифрових технологій в системі мультиmodalьних перевезень. Інформаційна безпека в управлінні мультиmodalьними транспортними системами.

#### **Тема 5. Оцінка споживчих властивостей мультиmodalьних та інтерmodalьних технологій при транспортуванні для вантажовідправників**

Методи оцінки споживчих властивостей мультиmodalьних технологій при транспортуванні для вантажовідправників. Методи оцінки споживчих властивостей інтерmodalьних технологій при транспортуванні для вантажовідправників.

#### **Тема 6. Мультиmodalьні перевезення вантажів**

Основні відмінності, особливості та переваги мультиmodalьних перевезень вантажів. Основні схеми мультиmodalьних перевезень вантажів, прийняті в Україні. Технологія формування мультиmodalьного перевезення (специфіка для сучасних умов в Україні). Технологія формування інтерmodalьного перевезення (специфіка для сучасних умов в Україні).

#### **Тема 7. Технічні засоби й технології мультиmodalьних та інтерmodalьних перевезень**

Сучасні технічні засоби й технології, які застосовуються в мультиmodalьних та інтерmodalьних перевезеннях. Контейнеризація вантажних перевезень. Термінали та мультиmodalьні хаби.

#### **Модуль №2 «Технологічні основи інтеграції транспорту в мультиmodalьних системах»**

**Інтегровані вимоги модуля №2:** В результаті засвоєння матеріалу модуля 2 студент повинен знати:


- види конкуренції та методи державного регулювання конкуренції;
- правові засади організації мультиmodalьних перевезень вантажів;
- методичні основи проектування системи якості мультиmodalьних перевезень на транспортних підприємствах;
- систему транспортної документації мультиmodalьних перевезень;
- складові транспортно-експедиційного обслуговування при мультиmodalьних перевезеннях.

В результаті засвоєння матеріалу модуля 2 студент повинен **вміти**:

- аналізувати та визначати рівень конкурентоспроможності транспортного підприємства, яке приймає участь у мультиmodalьному перевезенні;
- об'єктивно оцінювати рівень якості інтерmodalьного та мультиmodalьного перевезення;
- оформлювати транспортну документацію за договором на перевезення вантажу у мультиmodalьних системах перевезень;
- визначати перелік послуг з транспортно-експедиційного обслуговування, які надаються при мультиmodalьних та інтерmodalьних перевезеннях.

#### **Тема 1. Мультиmodalьні транспортні оператори та їх взаємодія на транспортному ринку з іншими суб'єктами**

Роль мультиmodalьних транспортних операторів на транспортному ринку та у ланцюгах доставки. Функції, що виконуються мультиmodalьними транспортними

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2022
		стор.8 з 14	

операторами при доставці вантажів. Взаємодія між суб'єктами транспортного ринку при організації доставки вантажів.

### **Тема 2. Документи та договори мультимодальних перевезень вантажів**

Основні характеристики окремих видів транспорту та принципи організації їх взаємодії в мультимодальних транспортних системах. Договори мультимодального перевезення. Мультимодальні транспортні документи, інші документи, що супроводжують мультимодальні перевезення.

### **Тема 3. Особливості перевезення вантажів у змішаних, мультимодальних та інтермодальних системах**

Системи змішаних та мультимодальних перевезень із участю залізничного транспорту. Системи змішаних та мультимодальних перевезень із участю морського/річкового транспорту. Системи змішаних та мультимодальних перевезень за участю повітряного транспорту. Сфера відповідальності перевізників вантажів у змішаних, мультимодальних та інтермодальних системах (сполученнях).

### **Тема 4. Світовий досвід мультимодальної та інтермодальної логістики**

Особливості інтермодальної та мультимодальної логістики Північно-Американського континенту. Особливості інтермодальної та мультимодальної логістики в Європі. Роль (євро-)логістики при організації інтермодальних та мультимодальних перевезень. Особливості інтермодальної та мультимодальної логістики у Азіатсько-Тихоокеанському регіоні. Інтермодальні та мультимодальні транспортні системи у процесах інтеграції та глобалізації економіки.

### **Тема 5. Шляхи підвищення ефективності змішаних, інтермодальних та мультимодальних перевезень у транспортній системі України**

Ціноутворення на послуги змішаних, інтермодальних та мультимодальних операторів. Структура тарифів, які застосовуються у світі та в Україні при перевезенні вантажів у змішаних, мультимодальних та інтермодальних сполученнях. Політика «наскрізного тарифу» при мультимодальних перевезеннях і можливості її реалізації в сучасних умовах України. Критерії ефективності використання змішаних, інтермодальних та мультимодальних перевезень.

### **Тема 6. Особливості процедури страхування та управління ризиками у системі мультимодальних перевезень**

Документування при реалізації мультимодального перевезення вантажів та його особливості. Страхування мультимодальних перевезень вантажів та його особливості. Класифікація ризиків мультимодальних перевезень вантажів. Управління ризиками мультимодальних перевезень та його оптимізація.

### **Тема 7. Особливості фрахтової політики у змішаних, мультимодальних та інтермодальних перевезеннях**


Фрахтова політика у змішаних перевезеннях та її особливості. Фрахтова політика при мультимодальних перевезеннях та її особливості. Фрахтова політика при інтермодальних перевезеннях та її особливості. Особливості фрахтової політики змішаних, мультимодальних та інтермодальних перевезень в сучасній Україні.

### **Модуль №3 «Курсовий проект»**

Курсовий проект (КП) виконується у 7 семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій.

Його мета полягає в закріпленні та поглибленні теоретичних та практичних знань та вмінь, набутих у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни «Інтеграція



	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2022
		стор.9 з 14	

транспорту в мультимодальних системах». Цілями курсового проекту є: закріплення теоретичних знань з організації та технологій інтеграції транспорту в мультимодальних системах; набуття практичних навиків з організаційних засад роботи оператора мультимодальних перевезень.


Виконання КП є самостійною роботою дослідницького характеру спрямованою на вивчення актуальних питань взаємодії різних видів транспорту в системі мультимодальних перевезень.

Виконання, оформлення та захист КП здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

На виконання КП надається 45 годин самостійної роботи.

### 2.3. Тематичний план.

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)							
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		Усьо го	Лек ції	Практ. занят- тя	СРС	Усьо го	Лек ції	Практ. занят- тя	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Модуль №1 «Основи інтеграції транспорту в мультимодальних системах»</b>									
1.1	Загальні відомості про системи перевезень	<b>7 семестр</b>				<b>7 семестр</b>			
		6	2	2	2	8	2	-	6
1.2	Міжнародні транспортні коридори та мультимодальні перевезення	6	2	2	2	8	2	-	6
1.3	Логістична мультимодальна транспортна система	12	2 2	2 2	4	8	2	-	6
1.4	Інформаційні технології в мультимодальних системах доставки вантажів	6	2	2	2	6	-	-	6
1.5	Оцінка споживчих властивостей мультимодальних та інтермодальних технологій при транспортуванні для вантажовідправників	6	2	2	2	<b>8 семестр</b>			
						2	-	-	2
1.6	Мультимодальні перевезення вантажів	6	2	2	2	4	-	2	2
1.7	Технічні засоби й технології мультимодальних та інтермодальних перевезень	8	2 2	2	2	4	-	2	2
1.8	Модульна контрольна робота № 1	4	-	2	2	-	-	-	-
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>54</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	-	-	-	-
<b>Модуль №2 «Технологічні основи інтеграції транспорту в мультимодальних системах»</b>									
2.1	Мультимодальні транспортні оператори та їх взаємодія на транспортному ринку з іншими суб'єктами	10	2 2	2	4	10	2	2	6
2.2	Документи та договори мультимодальних перевезень вантажів	6	2	2	2	6	-	-	6
2.3	Особливості перевезення вантажів у змішаних, мультимодальних та інтермодальних системах	6	2	2	2	10	2	2	6

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2022						
		стор.10 з 14							

2.4	Світовий досвід мультимодальної та інтермодальної логістики	6	2	2	2	10	-	2	8
2.5	Шляхи підвищення ефективності змішаних, інтермодальних та мультимодальних перевезень у транспортній системі України	6	2	2	2	7	-	-	7
2.6	Особливості процедури страхування та управління ризиками у системі мультимодальних перевезень	6	2	2	2	7	-	-	7
2.7	Особливості фрахтової політики у змішаних, мультимодальних та інтермодальних перевезеннях	6	2	2	2	7	-	-	7
2.8	Модульна контрольна робота № 2	5	-	2	3	-	-	-	-
2.9	Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	-	-	-	-	8	-	-	8
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>51</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	-	-	-	-
<b>Модуль №3 «Курсовий проект»</b>									
3.1	Курсовий проект	<b>45</b>	-	-	45	45	-	-	45
<b>Усього за модулем №3</b>		<b>45</b>	-	-	45	45	-	-	45
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>150</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>82</b>	<b>150</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>130</b>

#### 2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу ЗФН

Контрольна (домашня) робота з дисципліни виконується в 8 семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь, набутих у процесі засвоєння навчального матеріалу з дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах», і є однією із завершальних у формуванні профілю фахівця з транспортних технологій в сфері мультимодального транспорту і логістики.

Цілі контрольної роботи: закріплення теоретичних знань студентів з навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах»; набуття студентами практичних вмінь та навичок щодо організаційних основ та технологічних засад процесу продажу транспортних послуг.

На виконання контрольної (домашньої) роботи надається 8 годин самостійної роботи.

#### 2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену


Перелік питань та зміст завдань для підготовки до екзамену розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома студентів.

### 3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

#### 3.1. Методи навчання

Вивчення дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах» передбачає проблемно-орієнтоване навчання, в процесі якого здійснюється формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання ситуативних задач на практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти, самонавчання.

При викладанні дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах» передбачено застосування таких форм і методів навчання, як лекція-візуалізація,

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2022
		стор.11 з 14	

пояснювально-ілюстративний метод, елементи «мозкової атаки», розв'язок розрахунково-аналітичних задач.

### 3.2. Рекомендована література

#### Базова література

3.2.1. Закон України «Про мультимодальні перевезення» 1887-ІХ від 17.11.2021.

3.2.2. Міжнародні перевезення : теорія та практика : навч. посібник : у 2 кн. / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018 – . Кн. 1 / А. С. Галкін, В. П. Левада, Ю. А. Давідіч, Н. В. Давідіч, К. Є. Вакуленко. – 2018. – 182 с.

3.2.3. Географія основних видів транспорту: підручник. - Г.І. Нестеренко, С..Л . .Литвиненко, П.О. Яновський Т.Ю. Габрієлова, С.І. Авраменко І За заг. ред. Г.І. Нестеренко та СЛ. Литвиненка. - К. Видавничий дім «Кондор, 2019. - 192 с.

3.2.4. Ізтелеуова М.С. Організація та логістика перевезень: підручник / М.С. Ізтелеуова, І.В. Грицук, П.М. Арімбекова, Л.А. Тарандушка. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021 - 264 с.

#### Допоміжна література

3.2.5. Пилипенко Ю.В., Прокудін Г.С., Прокудін О.Г. Оптимізація мультимодальних вантажних перевезень маршрутами міжнародних транспортних коридорів // Вісник Східноукраїнського Національного університету імені Володимира Даля. Северодонецьк: СХУ ім. В. Даля, 2019. Вип. № 2 (250). С. 65–73.

3.2.6. Підвищення ефективності управління вантажопотоками в міжнародних транспортних коридорах [Текст] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.22.01 / Пилипенко Юрій Вікторович ; Нац. трансп. ун-т. - Київ, 2019. - 20 с.

3.2.7. Інжиніринг криз та ризиків транспортних послуг: кол. моногр. / В.М. Самсонкін, І.В. Ніколаєнко, Ю.В. Булгакова та ін.; за ред. В.М. Самсонкіна та І.В. Ніколаєнко. – Київ: Талком. – 2021. – 312 с.

3.2.8. Zagurskyi O., Ohienko M., Pokusa T., Zagurska S., Pokusa F., Titova L., Rogovskii I. Study of efficiency of transport processes of supply chains management under uncertainty. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020.

3.2.9. Методичні вказівки до практичних робіт з навчальної дисципліни «Взаємодія видів транспорту» (Частина І) для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» денної і заочної форм навчання / М. Д. Швець, О. Г. Кірічок. Рівне : НУВГП, 2018. - 50 с.


3.2.10. Методичні вказівки до практичних робіт з навчальної дисципліни «Взаємодія видів транспорту» (Частина ІІ) для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» денної і заочної форм навчання / М. Д. Швець, О. Г. Кірічок. Рівне : НУВГП, 2018.- 50 с.

### 3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет

3.3.1. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)

3.3.2. Законодавство України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>

3.3.3. Кабінет Міністрів України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/ua>

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2022
		стор.12 з 14	

3.3.4. Міністерство інфраструктури України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/>


3.3.5. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>

#### 4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ

Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1.

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мах кількість балів		Вид навчальної роботи	Мах кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
семестр	7	7	семестр	7	8
Модуль № 1 «Основи інтеграції транспорту в мультимодальних системах»			Модуль № 2 «Технологічні основи інтеграції транспорту в мультимодальних системах»		
Виконання практичних завдань	24 (8 практ. зан. x 3 б.)	-	Виконання практичних завдань	24 (8 практ. зан. x 3 б.)	36 (6 практ.зан. x 6 б.)
Тестові завдання	4 (2 тести x 2 б.)	-	Тестові завдання	4 (2 тести x 2 б.)	4 (2 тести x 2 б.)
			Виконання контрольної (домашньої) роботи	-	20
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	17 балів	-	<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше</i>	17 балів	-
Виконання модульної контрольної роботи №1	12	-	Виконання модульної контрольної роботи №2	12	-
<b>Усього за модулем №1</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>Усього за модулем №2</b>	<b>40</b>	<b>60</b>
<b>Усього за модулями №1, №2</b>				<b>80</b>	<b>60</b>
<b>Семестровий екзамен</b>				<b>20</b>	<b>40</b>
<b>Усього за дисципліною</b>				<b>100</b>	
Модуль №3					
Вид навчальної роботи	Мах кількість балів				
	Денна та заочна форма навчання				
Виконання курсового проекту	60				
Захист курсового проекту	40				
<b>Виконання та захист курсового проекту пропроектупроекту</b>	<b>100</b>				

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2022
		стор.13 з 14	

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку.

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Підсумкова модульна рейтингова оцінка, отримана студентом за результатами виконання та захисту курсового проекту в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до відомості модульного контролю, а також до навчальної картки, індивідуального навчального плану студента (залікової книжки) та Додатку до диплома, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.5. Сума підсумкової семестрової модульної та **екзаменаційної** рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

4.6. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та індивідуального навчального плану студента (залікової книжки), наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.7. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.



Система менеджменту якості.  
Робоча програма  
навчальної дисципліни  
«Інтеграція транспорту в  
мультимодальних системах»

Шифр  
документа

СМЯ НАУ  
РП 19.02 – 01–2022

стор.14 з 14

Ф 03.02 – 01

### АРКУШ ПОВНІРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (надроклет)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	СБІД	28.09.22	Григорів Микола	<i>[Signature]</i>	

Ф 03.02 – 02

### АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

Ф 03.02 – 04

### АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

Ф 03.02 – 03

### АРКУШ ОБ'ЄКТУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

Ф 03.02 – 32

### УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				