

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**Національний авіаційний університет**

Факультет транспорту, менеджменту і логістики

Кафедра організації авіаційних робіт та послуг



УЗГОДЖЕНО

Дека́н

Т. Мостенська

«18» 06 2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальних робіт

А. Полухін

«19» 06 2021 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

«Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень»

Освітньо-професійна програма: «Мультимодальний транспорт і логістика»

Галузь знань: 27 «Транспорт»


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

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

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	ЛЗ	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	4	105/3,5	17	34	–	54	ДЗ- 4с	-	Екзамен 4с
Заочна	4,5	105/3,5	6	8	–	91	К.р. – 5с	-	Екзамен 5с

Індекс: № НБ-7-275-3/21-2.1.27

Індекс: № НБ-7-275-3з/21-2.1.27

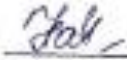
	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2021
		стор. 2 з 10	

Робочу програму навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Мультимодальний транспорт і логістика», навчальних та робочих навчальних планів №НБ-7-275-3/21, №РБ-7-275-3/21 та № НБ-7-275-3з/21, № РБ-7-275-3з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» спеціалізацією 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» та відповідних нормативних документів.

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

 Федина В.П.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Мультимодальний транспорт і логістика», спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» спеціалізації 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» – кафедри організації авіаційних робіт та послуг, протокол № 12 від «31» травня 2021 р.


Гарант освітньо-професійної програми  Новальська Н.І.

Завідувач кафедри  Разумова К.М.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету транспорту, менеджменту і логістики, протокол № 8 від «09» 06 2021 р.


Голова НМРР  Швченко І.В.

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

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2021
		стор. 3 з 10	

ЗМІСТ

	Стор.
Вступ	4
1 Пояснювальна записка	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	4
2 Програма навчальної дисципліни	5
2.1. Зміст навчальної дисципліни	5
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля	5
2.3. Тематичний план	5
2.4. Домашнє завдання.....	6
2.5. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).....	7
2.6. Перелік питань для підготовки до екзамену.....	7
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	7
3.1. Методи навчання	7
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	7
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет	8
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	8

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2021
		стор. 4 з 10	

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень» 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.

Місце даної дисципліни в системі професійної підготовки фахівця.

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

Метою навчальної дисципліни є: вивчення основних видів інформаційних систем і технологій, які використовуються при здійсненні мультимодальних перевезень.

Завданнями навчальної дисципліни є:


- засвоєння основ економічної науки стосовно методів організації діяльності транспортних підприємств;
- оволодіння головними концептуальними поняттями, методами та підходами, які використовують у вітчизняній та міжнародній практиці в процесі організації діяльності транспортних підприємств;
- удосконалення процесів прийняття організаційно-управлінських рішень для раціонального використання та ефективного управління виробничими, трудовими, фінансовими та інвестиційними ресурсами.

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

- Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ.
- Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій.
- Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій.
- Вибирати інформаційні системи для організації перевезень. Експлуатувати автоматизовані системи керування та навігаційні системи у перевізному процесі. Використовувати електронні карти.

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

- Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем.
- Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- Здатність працювати автономно та в команді.
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації перевізного процесу.
- Здатність використовувати професійно-профільовані знання в галузі економіки транспорту, організації, управління, планування виробничої діяльності, транспортних

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2021
		стор. 5 з 10	

технологій та нормативно-правового забезпечення для управління діяльністю транспортно-логістичних підприємств.

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Інфраструктура мультимодальних перевезень», «Інформаційні системи і технології на транспорті» та є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Основи управління бізнесом транспортно-логістичних підприємств», «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах», а також проходження організаційно-технологічної практики.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з одного навчального модуля, а саме:

Модуль №1 «Інформаційні технології на транспорті», який є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

Модуль № 1 «Інформаційні технології на транспорті»

Інтегровані вимоги модуля №1:

У результаті вивчення даної навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- системи інформаційних технологій при виконанні мультимодальних перевезень
- системи інформаційного забезпечення технологічних процесів при перевезенні вантажів;
- національні правила та міжнародні стандарти у даній галузі;
- методи оптимізації вибору інформаційних технологій;

вміти:

- самостійно працювати із спеціальною літературою та електронними документами;
- аналізувати процеси в транспортних системах;
- оцінювати якість інформаційних технологій;
- здійснювати розрахунки, передбачені практичними заняттями дисципліни; оцінювати надійність сучасних інформаційних технологій

2.3. Тематичний план.

Тема 1. Основні поняття теорії інформаційних систем.


Задачі курсу. Поняття інформаційна система. Коло користувачів системи. Інформатика. Інформатизація. Інформаційна інфраструктура. Інформаційні технології.

Тема 2. Інформаційне забезпечення перевезень

Класифікація моделей інформаційних технологій. Схема інформаційних технологій. Технологія електронної пошти. Графічні моделі. Схеми інформаційних процесів. Узагальнені структурні інформаційно-часові схеми. Формалізовані описові моделі.

Тема 3. Класифікація інформаційних систем.

Основні ознаки класифікації. Призначення інформаційних систем. Класифікація інформаційних систем за призначенням. Класифікація інформаційних систем за видом діяльності. Класифікація інформаційних систем за структурою апаратних засобів. Класифікація інформаційних систем за режимом роботи.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2021
		стор. 6 з 10	

Тема 4. Структура інформаційного процесу

Споживчі характеристики інформаційних систем. Рівні управління інформаційних систем. Часові характеристики інформаційних систем. Якісні показники інформаційних процесів. Економічна ефективність інформаційної системи.

Тема 5. Логістична інформація як стратегічний ресурс транспортного потоку

Етапи створення інформаційних систем. Стандарт розробки інформаційних систем. Стадії розробки інформаційних систем.

Тема 6. Інформаційні потоки і логістична інформаційна система.

Показники надійності системи. Методика розрахунку імовірності працездатності системи. Метод прямого перебору. Аналітичний метод.

Тема 7. Управління базовими функціями логістичної інформаційної системи в транспортній логістиці


Системи управління базами даних (СУБД). Етапи розвитку баз даних . Архітектура систем баз даних. Програмне забезпечення бази даних. Основні функції СУБД Підтримка мов БД. Користувачі бази даних. Моделі даних.

Тема 8 Інфраструктура логістичної інформаційної системи

Ініціалізація логістичного циклу. Управління базовими функціями логістичної інформаційної системи в транспортній логістиці. Вибір схеми транспортування.

2.3. Тематичний план.

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)							
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		Усього	Лекції	Практичні заняття	СРС	Усього	Лекції	Практичні заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль №1 «Інформаційні технології на транспорті»									
1.1	Основні поняття теорії інформаційних систем	4 семестр				4 семестр			
		11	2	2	5	30	2		28
		5 семестр							
1.2	Інформаційне забезпечення перевезень.	11	2	2	5	11		2	9
1.3	Класифікація інформаційних систем.	11	2	2	5	9			9
1.4	Структура інформаційного процесу.	11	2	2	5	11		2	9
1.5	Логістична інформація як стратегічний ресурс транспортного потоку	12	2	2	6	11	2		9
1.6	Інформаційні потоки і логістична інформаційна система.	12	2	2	6	11		2	9

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2021						
		стор. 7 з 10							

1.7	Управління базовими функціями логістичної інформаційної системи в транспортній логістиці	12	2	2 2	6	11	2		9
1.8	Інфраструктура логістичної інформаційної системи	13	2 1	2 2	6	11		2	9
1.8	Домашнє завдання	8	-	-	8				
1.9	Модульна контрольна робота №1	4	-	2	2	-	-	-	-
1.10	Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	-	-	-	-	8	-	-	8
Усього за модулем №1		105	17	34	54	105	6	8	91

2.4. Домашнє завдання.

Домашнє завдання (ДЗ) виконується в четвертому семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студентів і є важливим етапом у засвоєнні навчального матеріалу, що викладається у четвертому семестрі. Виконання, оформлення та захист домашнього завдання здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Домашнє завдання виконується на основі навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання студентами, і є складовою модуля № 1 «Інформаційні технології на транспорті»

Час, потрібний для виконання розрахунково-графічної роботи – 8 годин самостійної роботи.

2.5. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН)

Контрольна (домашня) робота з дисципліни виконується у п'ятому 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 дисципліни в галузі стратегічного управління і є однією із завершальних у формуванні профілю фахівця з транспортних технологій в сфері організації мультимодальних перевезень.

Конкретна мета контрольної роботи полягає у закріпленні теоретичних знань студентів з навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень» та набуття ними практичних вмінь та навичок щодо інформаційних систем в технологіях перевезень.

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

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

2.6. 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

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання: лекція-візуалізація, елементи проблемної лекції, елементи діалогу з аудиторією (лекції - бесіди), елементи «мозкової атаки», семінари-дискусії у рамках практичних занять, ділові ігри, презентації.

3.2. Рекомендована література

Базова література

3.2.1. Закон України «Про транспорт», № 232/94 –ВР.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2021
		стор. 8 з 10	

3.2.2. Вовк В.М., Зомчак Л.М. Оптимізаційні методи і моделі: Навч. Посібник. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 360с .

3.2.3. Галкін А.С., Левада В. П., Давідіч Ю. А., Давідіч Н. В., Вакуленко К. Є. Міжнародні перевезення : теорія та практика : навч. посібник –Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, –Кн. 1, 2018. –182 с

3.2.4. Козаченко Д. М., Вернигора Р. В., Малашкін В. В. Основи дослідження операцій у транспортних системах: приклади та задачі : навч. посіб. / Дніпропетр. Нац. ун-т залізнич. трансп. Ім. акад. В. Лазаряна. Дніпропетровськ, 2015. 277 с.

3.2.5. Козар Л. М., Романович Є. В., Афанасов Г. М. Логістика вантажних перевезень у прикладах на залізничному та автомобільному видах транспорту : навч. посіб. Харків : УкрДАЗТ, 2016. 206 с.

3.2.6. Смірнов І. Г., Косарева Т. В. Транспортна логістика : підруч. Київ : Центр навчальної літератури, 2018. 224 с.

Допоміжна література

3.2.7. Біла Книга Європейської Комісії – План розвитку єдиного європейського транспортного простору – на шляху до конкурентоспроможної та ресурсоефективної транспортної системи. – Люксембург : видавничий центр ЄС, 2011. – 43 с.

3.2.8. Мигаль В.Д. Інтелектуальні системи в технічній експлуатації автомобілів: монографія – Х.: Майдан, 2018. 262 с.

3.2.9 Транспортна стратегія України на період до 2030 року (проект) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mtu.gov.ua/projects/115>

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет

3.3.1 <http://metod.kart.edu.ua/>

3.3.2. https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/intermodal_transportation/

3.3.3. http://www.liski.ua/container_trains.html

3.3.4 <http://uz-cargo.com/>

3.3.5 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/39872>

3.3.6. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/792_001-16/ed20161104#n1


3.3.5. <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/visnik>

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ

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

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мак кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
	4 семестр	4,5 семестр
Модуль № 1 «Інформаційні технології на транспорті»		
Виконання та захист практичних робіт	32 (8 практ.роб x 4 б.)	40 (4 практ.роб x 10 б.)
Домашнє завдання	18	-
Виконання та захист контрольної (домашньої) роботи (ЗФН)	-	20

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01–2021
		стор. 9 з 10	

Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше	30	–
Виконання модульної контрольної роботи №1	30	–
Усього за модулем №1	80	60
Семестровий екзамен	20	40
Усього за дисципліною	100	

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. 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.

4.5. 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.

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



(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	0302	19.06.21	Григор Мешиня	<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
1	Григор Мешиня І.М.	1.09.21	<i>[Signature]</i>	Факт є адекватним. Пр. 15.09.21

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ 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				