

листан 2018

(Ф 03.02-107)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Мультимодальний транспорт і логістика»  
(найменування ОПП)

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціалізацією 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»  
(шифр та найменування спеціалізації)

спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»  
(шифр та найменування спеціальності)

галузі знань 27 «Транспорт»

(шифр та найменування галузі)

кваліфікація: Інженер з транспорту,

Науковий співробітник-консультант (транспорт)

(найменування кваліфікації)

СМЯ НАУ ОПП 19.01 – 01 – 2018

Затверджено Вченою радою

Голова Вченої ради

 В. Ісаєнко

(протокол № 5 від «16» 06 2018 р.)

Освітньо-професійна програма


вводиться в дію наказом ректора

Ректор

 В. Ісаєнко

(наказ № 357 від «8» 07 2018 р.)

КИЇВ

	<b>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ І ЛОГІСТИКА» (найменування ОПП)</b>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 19.01 – 01 - 2018
		стор. 2 з 22	

ДІЄ ЯК ТИМЧАСОВА ДО ВВЕДЕННЯ СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми**

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою університету

протокол № 5

від " 07 " 06 2018 р.

Проректор НАУ з навчальної роботи

 (А.Г. Гудманян)

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Факультету транспортних технологій

протокол № 2

від " 14 " 03 2018 р.

Голова Вченої ради Факультету транспортних технологій

 (Г.М. Юн)


ПОГОДЖЕНО

Кафедрою організації авіаційних перевезень

протокол засідання № 5

від " 12 " 02 2018 р.

Завідувач кафедри

 (Г.М. Юн)

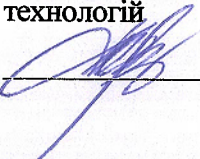
ПОГОДЖЕНО

Науково-методично-редакційною радою  
Факультету транспортних технологій

протокол № 3

від " 05 " 03 2018 р.


Голова НМРР Факультету транспортних технологій

 (О.Є. Соколова)

Затверджено та надано чинності наказом ректора університету

від « 13 » 02 2018 р. № 357/04



	<p align="center"><b>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ І ЛОГІСТИКА» (найменування ОПП)</b></p>	<p align="center"><b>Шифр документа</b></p>	<p align="center"><b>СМЯ НАУ ОПП 19.01 – 01 - 2018</b></p>
		<p align="center">стор. 3 з 22</p>	

## ПЕРЕДМОВА

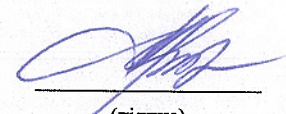
РОЗРОБЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ (спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» освітньо-професійної програми «Мультиmodalний транспорт і логістика») у складі:

*2018р*

**КЕРІВНИК РОБОЧОЇ ГРУПИ:**

**СОКОЛОВА О.Є., к.е.н., доцент,**

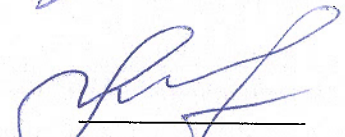
**доцент кафедри організації авіаційних перевезень**

  
(підпис)

**ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:**

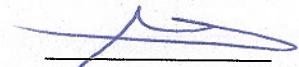
**МАРІНЦЕВА К.В., д.т.н., доцент,**

**професор кафедри організації авіаційних перевезень**

  
(підпис)


**ЮН Г.М., д.т.н., професор,**

**завідувач кафедри організації авіаційних перевезень**

  
(підпис)

**СУЛИМА Л.О., к.е.н., доцент,**

**доцент кафедри організації авіаційних перевезень**


  
(підпис)

Рецензія-відгук зовнішнього стейкхолдера (додається): Окулов Є.В. директор ТОВ «ФТП»

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Контрольний примірник**

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ І ЛОГІСТИКА» (найменування ОПП)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 19.01 – 01 - 2018
		стор. 4 з 22	

## 1. Профіль освітньо-професійної програми


<b>Розділ 1. Загальна інформація</b>		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет Факультет транспортних технологій Кафедра організації авіаційних перевезень
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь «Магістр». Інженер з транспорту, Науковий співробітник-консультант (транспорт)
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Мультиmodalний транспорт і логістика
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний 90,0 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 6 місяців
1.5.	Наявність акредитації	Не акредитована
1.6.	Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає сьомому кваліфікаційному рівню НРК України
1.7.	Передумови	Диплом бакалавра. Вступні екзамени з фаху. Решта вимог визначаються правилами прийому на освітньо-професійну програму бакалавра.
1.8.	Мова(и) викладання	українська
1.9.	Термін дії освітньо-професійної програми	-
1.10	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	<a href="http://nau.edu.ua/">http://nau.edu.ua/</a> <a href="http://ftt.nau.edu.ua/">http://ftt.nau.edu.ua/</a>
<b>Розділ 2. Мета освітньо-професійної програми</b>		
2.1.	Поглиблення професійної підготовки з транспортних технологій, здійснення наукових досліджень у сфері організації, технології та управління мультиmodalними перевезеннями, аналізу та проектування транспортно-логістичних систем, а також підготовка висококваліфікованих фахівців до здійснення керівних функцій на підприємствах транспортної галузі.	
<b>Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми</b>		
3.1	Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	27 «Транспорт»; 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»; 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»; «Мультиmodalний транспорт і логістика»
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Структура освітньої програми передбачає теоретичну та практичну підготовку для кар'єри пов'язаної з консалтингом, розробкою стратегій, політики або виконанням наукових досліджень з проблем розвитку мультиmodalних перевезень та транспортної логістики. Виконані під час навчання дослідження можуть стати основою для




		<p>подальших наукових робіт за програмою 3-го циклу.</p> <p>Відмінність програми від інших полягає у розвитку дослідницьких навичок у студентів та фахівців транспортно-логістичних підприємств. Програма передбачає формування чіткого розуміння зв'язку концептуальних схем наукових досліджень та методичних інструментів використовуваних для підвищення ефективності функціонування та розвитку транспортно-логістичних підприємств.</p>
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	<p>Освітня програма спрямована на підготовку майбутніх керівників динамічного, висококонкурентного транспортно-логістичного сектору, що постійно змінюється, розвивається, та передбачає інтеграцію між різними видами транспорту як в Україні, так і у всьому світі.</p>
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих наукових та науково-технічних результатах із врахуванням сучасного стану ринку мультимодальних перевезень та технологій, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: мультимодальний транспорт і логістика.</p> <p>Програма передбачає вивчення професійно-орієнтованих дисциплін, проходження переддипломної та науково-дослідної практик на провідних транспортних підприємствах, вільне володіння іноземною мовою.</p> <p>Особливістю програми є використання авторських розробок викладачів, різних методик оптимізації транспортних процесів, сучасних інформаційних технологій (LINDO, MATLAB, AMADEUS тощо). Програма сприяє формуванню професійних компетенцій за міжнародними стандартами FIATA, IATA та ICAO.</p>
<b>Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>		
4.1.	Придатність до працевлаштування	<p>Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми власності. Інженер з транспорту, Науковий співробітник-консультант (транспорт) може обіймати первинні посади на підприємствах транспортної галузі: авіакомпаній, аеропортів, хендлінгових, логістичних, транспортно-експедиційних компаній, державних адміністрацій за видами транспорту.</p> <p>Інженер з транспорту, Науковий співробітник-консультант (транспорт) повинен бути</p>



		підготовлений до роботи відповідно до Класифікатора професій ДК 009:2010 до таких посад: – 2149.2 Інженер з транспорту; – 2149.2 Інженер-дослідник; – 2149.1 Науковий співробітник-консультант (транспорт). Споріднені первинні посади: – 1443 Менеджер (управитель) з транспортно-експедиторської діяльності; – 1448.1 Менеджер (управитель) з туризму.
4.2.	Подальше навчання	Продовження освіти за третім рівнем вищої освіти (доктор філософії), який відповідає 8 рівню НРК України.
<b>Розділ 5. Викладання та оцінювання</b>		
5.1.	Викладання та навчання	Студентоцентроване проблемно-орієнтоване навчання, яке проводиться у формі лекцій, практичних занять, консультацій, самостійного вивчення, виконання курсових робіт, проходження навчальних та виробничих практик, підготовки кваліфікаційної випускної роботи.
5.2.	Оцінювання	Тестування, опитування, дискусії, презентації, модульні контрольні роботи, звіти про проходження навчальних та виробничих практик, захист курсових робіт, письмові екзамени, захист кваліфікаційної випускної роботи.
<b>Розділ 6. Програмні компетентності</b>		
6.1.	Інтегральні компетентності	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК 2. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК 3. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК 5. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

	<p align="center"><b>Система менеджменту якості</b> ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ І ЛОГІСТИКА» (найменування ОПП)</p>	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b>
			<b>19.01 – 01 - 2018</b>
		стор. 7 з 22	

		ЗК 7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	Додаток 1
<b>Розділ 7. Програмні результати навчання</b>		
7.1.	Програмні результати навчання	Додаток 2
<b>Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>		
8.1.	Кадрове забезпечення	До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти, які мають стаж практичної, наукової та педагогічної роботи.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Навчальні аудиторії; комп'ютерні класи; навчально-наукова лабораторія «Моделювання транспортних систем та процесів»; точки бездротового доступу до мережі Інтернет; мультимедійне обладнання.
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний сайт НАУ: <a href="http://nau.edu.ua/">http://nau.edu.ua/</a> ; репозитарій НАУ: <a href="http://www.er.nau.edu.ua/">www.er.nau.edu.ua</a> ; офіційний сайт ФТТ: <a href="http://ftt.nau.edu.ua/">http://ftt.nau.edu.ua/</a> ; точки бездротового доступу до мережі Інтернет; необмежений доступ до мережі Інтернет; наукова бібліотека, читальні зали; навчальні і робочі плани; навчально-методичні комплекси дисциплін; навчальні та робочі програми дисциплін; дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін; - програми практик; методичні вказівки щодо виконання курсових проєктів (робіт), дипломних проєктів (робіт); критерії оцінювання рівня підготовки; пакети комплексних контрольних робіт.
<b>Розділ 9. Академічна мобільність</b>		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність реалізується на основі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та університетами України.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми подвійного диплому з університетами, зареєстрованими у ERASMUS+ та ERASMUS MUNDUS. Реалізується на основі двосторонніх договорів між НАУ та Griffith University (Австралія), Корейським аерокосмічним університетом (Південна Корея), Anadolu University (Турція), Embry-Riddle Aeronautical University (США), Dublin Institute of Technology (Ірландія)
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створені умови щодо навчання іноземних здобувачів вищої освіти

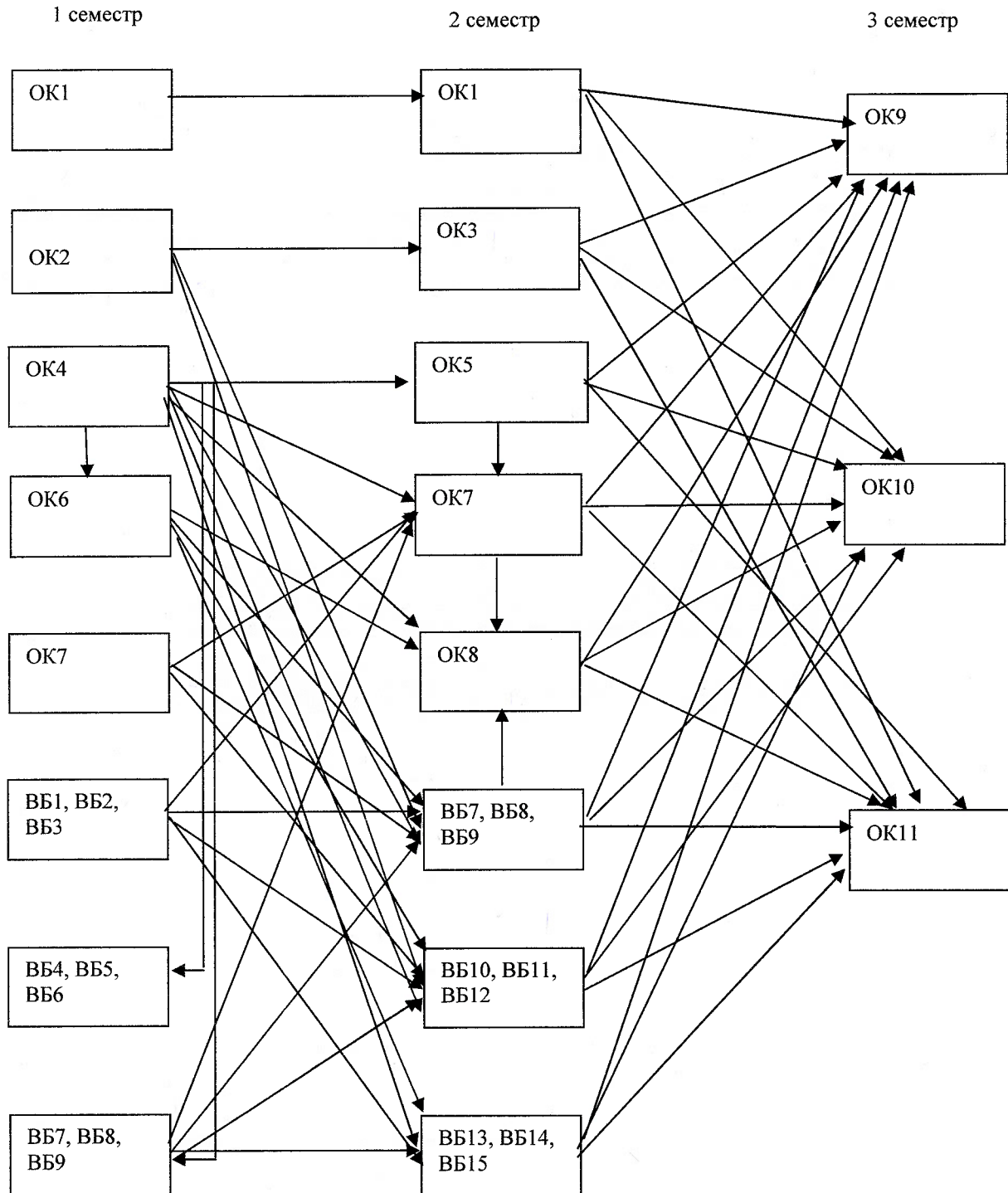
	<p align="center"><b>Система менеджменту якості</b>  <b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b>  <b>«МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ І ЛОГІСТИКА»</b>  (найменування ОПП)</p>	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>19.01 – 01 - 2018</b>
		стор. 9 з 22	

1	2	3	4
ВБ10	Управління ризиками мультимодальних перевезень	4,0	Диференційований залік
ВБ11	Управління безпекою транспортно-логістичних систем	4,0	Диференційований залік
ВБ12	Надійність та стійкість транспортно-логістичних систем	4,0	Диференційований залік
ВБ13	Моделювання та управління бізнес-процесами в ланцюгах постачань	4,0	Диференційований залік
ВБ14	Проектування мережевої структури ланцюгів постачань	4,0	Диференційований залік
ВБ15	Управління операційною діяльністю в ланцюгах постачань	4,0	Диференційований залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>23,0</b>	
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>		<b>90,0</b>	





## 2.2. Структурно-логічна схема ОПП






## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
<b>Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</b>			
OK1	Ділова іноземна мова	4,0	Диференційований залік / Екзамен
OK2	Авіаційна безпека (поглиблений курс)	4,5	Екзамен
OK3	Авіаційний транспорт і екологія	4,0	Диференційований залік
	<b>Всього</b>	<b>12,5</b>	
<b>Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки</b>			
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
OK4	Методи наукових досліджень	4,0	Екзамен
OK5	Основи обробки цифрових просторових даних	4,0	Екзамен
OK6	Управління проектами у транспортно-логістичному бізнесі	4,5	Екзамен
OK7	Організація та технологія мультимодальних перевезень	9,0	Екзамен
	<b>Всього</b>	<b>21,5</b>	
<b>Цикл практичної підготовки</b>			
	Виробничі практики		
OK8	Науково-дослідна практика	3,0	Диференційований залік
OK9	Переддипломна практика	7,5	Диференційований залік
OK10	Кваліфікаційний екзамен	1,5	Екзамен
OK11	Дипломна робота	21,0	
	<b>Всього</b>	<b>33</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>			<b>67,0</b>
<b>Вибіркові компоненти ОПП *</b>			
<b>Цикл дисциплін вільного вибору студента</b>			
BB1	Економічне забезпечення мультимодальних перевезень	3,5	Диференційований залік
BB2	Управління фінансовими ресурсами в транспортно-логістичних системах	3,5	Диференційований залік
BB3	Корпоративні фінанси	3,5	Диференційований залік
BB4	Транспортно-експедиційне обслуговування мультимодальних перевезень	3,5	Диференційований залік
BB5	Оформлення вантажів у зовнішньо-економічній діяльності	3,5	Диференційований залік
BB6	Міжнародна транспортна логістика	3,5	Диференційований залік
BB7	Транспортний інжиніринг	8,0	Екзамен
BB8	Основи проектування транспортно-логістичної інфраструктури	8,0	Екзамен
BB9	Моделювання мережі мультимодальних перевезень	8,0	Екзамен

	<p align="center"><b>Система менеджменту якості</b> ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ І ЛОГІСТИКА» (найменування ОПП)</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center"><b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>19.01 – 01 - 2018</b></p>
		<p align="center">стор. 11 з 22</p>	

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» проводиться у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (дипломної роботи або проекту) та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня Магістра із присвоєнням професійної кваліфікації Інженер з транспорту, Науковий співробітник-консультант (транспорт).

Кваліфікаційна робота має бути завершеним дослідженням, яке передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або актуальної практичної проблеми у сфері транспортних технологій (на повітряному транспорті) на основі сучасних економіко-технологічних підходів.

Університет забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат.

Анотація кваліфікаційної роботи має бути оприлюднена на офіційному сайті відповідного підрозділу закладу вищої освіти, або у репозитарії закладу вищої освіти.

Оприлюднення анотацій кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

Державна атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти.

Державна атестація здобувачів вищої освіти здійснюється Екзаменаційною комісією після завершення навчання на освітньому ступені бакалавр з метою комплексної перевірки й оцінки теоретичної та практичної фахової підготовки студентів-випускників.

Екзаменаційна комісія створюється щороку у складі голови та членів комісії. Екзаменаційна комісія працює у строки, визначені графіком навчального процесу на поточний навчальний рік, що розробляється на основі навчальних планів, затверджується ректором університету.

Рішення екзаменаційної комісії про оцінку результатів атестації, присудження освітнього ступеня, а також про видачу здобувачам вищої освіти дипломів (дипломів з відзнакою) про закінчення вищого навчального закладу приймається на закритому засіданні екзаменаційної комісії відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів екзаменаційної комісії, які брали участь в її засіданні.





Система менеджменту якості  
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ І ЛОГІСТИКА»  
(найменування ОПШ)

Шифр  
документа

СМЯ НАУ ОПШ  
19.01 – 01 - 2018

стор. 14 з 22

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ФК17								•	•	•						
ФК18											•	•	•			
ФК19		•	•	•							•	•	•			
ФК20								•	•	•						
ФК21								•	•	•						
ФК22											•	•	•			
ФК23											•	•	•			
ФК24											•	•	•			
ФК25		•	•	•												
ФК26								•	•	•						
ФК27								•	•	•						
ФК28											•	•	•			
ФК29											•	•	•			

### 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми Обов'язкові навчальні дисципліни

Компоненти	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11
Компетентності	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПРН1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН3				•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН4				•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН5				•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН6				•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН7			•				•	•	•	•	•
ПРН8							•	•	•	•	•
ПРН9				•				•	•	•	•
ПРН10				•				•	•	•	•
ПРН11				•				•	•	•	•
ПРН12				•				•	•	•	•
ПРН13				•				•	•	•	•
ПРН14							•	•	•	•	•





Система менеджменту якості  
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ І ЛОГІСТИКА»  
(найменування ОПІ)

Шифр  
документа

СМЯ НАУ ОПІ  
19.01 – 01 - 2018

стор. 15 з 22


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПРН15							•					
ПРН16								•				
ПРН17								•				
ПРН18								•				
ПРН19								•				
ПРН20												
ПРН21						•						
ПРН22												
ПРН23		•										
ПРН24				•								
ПРН25					•							
ПРН26								•				
ПРН27												
ПРН28										•		
ПРН29											•	
ПРН30												•

### Вибіркові навчальні дисципліни

Компетентності	Компоненти															
	ВБ1	ВБ2	ВБ3	ВБ4	ВБ5	ВБ6	ВБ7	ВБ8	ВБ9	ВБ10	ВБ11	ВБ12	ВБ13	ВБ14	ВБ15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ПРН1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ПРН2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ПРН3				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ПРН4					•	•										
ПРН5	•	•	•													
ПРН6																
ПРН7							•									
ПРН8													•			
ПРН9													•			
ПРН10				•					•				•			
ПРН11					•				•				•			
ПРН12							•		•				•			
ПРН13														•		
ПРН14				•									•			






	<p align="center"><b>Система менеджменту якості</b>  <b>«МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ І ЛОГІСТИКА»</b>  (найменування ОПІ)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПІ 19.019 – 01 - 2018
		стор. 17 з 22	

**Додаток 1**

**Перелік програмних фахових (ФК) компетентностей**


<b>Шифр</b>	<b>Компетентність</b>
ФК1	Здатність дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій.
ФК2	Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів.
ФК3	Здатність використання сучасних технологій транспортно-експедиторської діяльності.
ФК4	Здатність до проведення проектного аналізу щодо інноваційних і інвестиційних проектів.
ФК5	Здатність до управління ланцюгами поставок та логістичними центрами.
ФК6	Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту.
ФК7	Здатність до управління пасажирськими перевезеннями за видами транспорту.
ФК8	Здатність дослідження і управління рухом транспортних засобів (суден).
ФК9	Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних технологій за видами транспорту.
ФК10	Здатність проведення експертизи транспортних пригод за видами транспорту.
ФК11	Здатність використовувати сучасні методи навігації в транспортних технологіях за видами транспорту.
ФК12	Здатність врахування впливу митних особливостей при формуванні транспортних технологій.
ФК13	Здатність вести ділові розмови на іноземній мові.
ФК14	Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку на авіаційному транспорті.
ФК15	Здатність оцінювати рівень екологічної небезпеки та визначати напрямки підвищення екологічності авіаційного транспорту.
ФК16	Здатність формулювати (роблячи презентації, або представляючи звіти) нові гіпотези та наукові задачі в області транспортних технологій, вибирати належні напрями і відповідні методи для їх розв'язку, беручи до уваги наявні ресурси.
ФК17	Здатність провести усну презентацію та написати фахову статтю за результатами проведених досліджень, а також продемонструвати сучасні концепції з питань розвитку мультимодальних перевезень та транспортної логістики для загальної публіки (не фахівців).
ФК18	Здатність використовувати знання нормативно-правової бази, яка забезпечує організацію та технологію мультимодальних перевезень, закони й принципи функціонування складних систем у поєднанні із потрібними математичними інструментами для опису параметрів транспортно-логістичних систем.
ФК19	Здатність формулювати, аналізувати технологічні, технічні, економічні та фінансові проблеми в процесі організації та здійснення мультимодальних перевезень, які можуть бути пов'язані як з комерційною практикою, так і з транспортно-логістичними операціями.
ФК20	Здатність продемонструвати розуміння математичного моделювання відповідних проблем управління транспортно-логістичними системами та її елементами.
ФК21	Здатність обґрунтовувати та застосовувати необхідні для вирішення поставлених завдань пакети прикладних програм.

	<p align="center"><b>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ І ЛОГІСТИКА» (найменування ОПП)</b></p>	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>19.01 – 01 - 2018</b>
		стор. 19 з 22	

**Додаток 2**

**Перелік програмних результатів навчання**

<b>Шифр</b>	<b>Програмні результати навчання</b>
ПРН1	Аналізувати інформаційні джерела, критикувати, дискутувати, робити висновки за обраною темою на рідній та іноземній мові
ПРН2	Представляти результати аналізу чи дослідження у друкованій чи іншій формі іноземною чи рідною мовою. Перекладати терміни, реферат та анотацію на іноземну мову.
ПРН3	Розробляти, організувати та реалізувати проект по актуальній темі дослідження у сфері транспортних технологій. Розподіляти завдання між виконавцями та визначати терміни виконання.
ПРН4	Мотивувати та критикувати виконавців, передбачити наслідки дій та окреслювати очікувані результати. Виконувати економічну оцінку проекту, визначати прямий та непрямий ефект.
ПРН5	Збирати вихідні дані для реалізації проекту та виконувати їх аналіз шляхом використання сучасних інформаційних та комунікаційних засобів, інтерпретувати результати. Формулювати мету, задачу, предмет та об'єкт дослідження.
ПРН6	Використовувати в практичній діяльності нові знання і уміння, зокрема в нових областях знань, безпосередньо не пов'язаних з сферою діяльності.
ПРН7	Вибирати необхідні положення із законодавчих актів з охорони праці, цивільного захисту та охорони навколишнього середовища, що стосуються відповідної проблематики дослідження. Застосовувати ці положення на практиці.
ПРН8	Розробляти стратегії розвитку транспортних технологій, визначати цілі проектування, критерії ефективності, обмеження застосування, розробляти нові методи і засоби проектування транспортних технологій.
ПРН9	Доповнювати чи модифікувати існуючі наукові теорії власними ідеями і доробками, що базуються на синтезі набутих знань та практичного досвіду. Перевіряти існуючі наукові гіпотези.
ПРН10	Виконувати наукові дослідження для розробки оптимальних умов функціонування транспортних систем та вдосконалення транспортних технологій.
ПРН11	Розробляти і досліджувати теоретичні і експериментальні моделі функціонування транспортних систем та їх елементів.
ПРН12	Формувати нові ідеї в області теорії і практики транспортних технологій, розробляти методи вирішення нестандартних завдань і нові методи вирішення традиційних завдань.
ПРН13	Обґрунтовувати доцільність заходів щодо удосконалення транспортних технологій із використанням моделювання транспортних процесів. Виконувати оцінку ефективності обраних заходів.
ПРН14	Обґрунтовувати доцільність застосування сучасних технологій транспортно-експедиторського обслуговування.
ПРН15	Розробляти та аргументувати підходи і методи щодо проведення комерційного, технічного, соціального, екологічного, інституційного, фінансового і економічного аналізу при розробці інноваційних і інвестиційних проектів.
ПРН16	Аналізувати і обґрунтовувати застосування сучасних методик, проводити аналіз і розрахунок показників ефективності діяльності ланцюга поставок і логістичних центрів. Використовувати інформаційні ресурси для проведення моделювання ланцюгів поставок.

	<p align="center"><b>Система менеджменту якості</b> ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ І ЛОГІСТИКА» (найменування ОПП)</p>	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>19.01 – 01 - 2018</b>
		стор. 18 з 22	

ФК22	Здатність визначати поточні та перспективні сегменти ринку мультимодальних перевезень та їх основні характеристики; проводити орієнтовні розрахунки перспективних вантажних та пасажирських потоків на мультимодальній транспортній мережі; розроблювати моделі прийняття рішень щодо підвищення ефективності функціонування мультимодальних систем транспортування.
ФК23	Здатність розробляти технологію на різних етапах організації мультимодального перевезення, моделювати та визначати ефективність технологічних процесів мультимодальних перевезень.
ФК24	Здатність визначати оптимальні параметри мультимодальних систем транспортування.
ФК25	Здатність проводити економічну оцінку ресурсів транспортно-логістичних підприємств (операторів мультимодальних перевезень) в процесі організації мультимодальних перевезень.
ФК26	Здатність організовувати та проводити обробку, критичний аналіз, систематизацію, а також формалізацію наукових знань в області транспортному інжинірингу. Застосовувати методи аналізу та експертизи дослідних і аналітичних проектів в галузі інжинірингу транспортно-логістичних процесів.
ФК27	Здатність визначати та структурувати дослідницьку проблему в області інноваційної діяльності, проводити самостійний вибір об'єкта, предмета, мети, завдань та методів дослідження в галузі транспортного інжинірингу.
ФК28	Здатність застосовувати сучасні методи оцінки та управління ризиками мультимодальних перевезень.
ФК29	Здатність застосовувати прикладні математичні інструментальні засоби для вирішення класичних задач аналізу, прогнозування та оптимізації управлінських рішень в ланцюгах постачань. Вибирати, використовувати, встановлювати межі застосування та адекватність економіко-математичних моделей та методів при аналізі бізнес-процесів ланцюгів постачань.



ПРН17	Розробляти технології вантажних перевезень із використанням моделювання процесів перевезень вантажів за видами транспорту.
ПРН18	Розробляти технології пасажирських перевезень із використанням моделювання процесів перевезень пасажирів за видами транспорту.
ПРН19	Аналізувати наукові рекомендації та обґрунтовувати доцільність застосування сучасних методів управління рухом транспортних засобів (суден).
ПРН20	Досліджувати теоретичні і експериментальні моделі оцінки надійності та ефективності транспортних технологій за видами транспорту.
ПРН21	Обґрунтовувати доцільність застосування сучасних методів навігації в транспортних технологіях за видами транспорту.
ПРН22	Розробляти і досліджувати вплив митних процедур на ефективність транспортних технологій.
ПРН23	Проводити ділові розмови, переговори, оформлювати ділову документацію на іноземній мові.
ПРН24	Запроваджувати методи організації безпечної діяльності на авіаційному транспорті. Розробляти та використовувати авіаційні транспортні технології з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища.
ПРН25	Організовувати мультимодальні перевезення. Аналізувати та обґрунтовувати застосування сучасних методів оптимізації параметрів мультимодальних перевезень. Здійснювати розрахунки щодо розподілу матеріальних (транспортних) потоків між різними видами транспорту.
ПРН26	Проводити розрахунки показників оцінки ефективності ресурсів ланок мультимодальних систем транспортування. Володіння навиками калькулювання та аналізу собівартості мультимодальних перевезень. Володіння методами ціноутворення ланок мультимодальних систем транспортування.
ПРН27	Обґрунтовувати доцільність застосування сучасних методів та підходів щодо інженерного забезпечення транспортно-логістичних систем та процесів. Здійснювати постановку та рішення приватних інженерних задач в області транспортних технологій.
ПРН28	Моделювати та аналізувати інноваційні процеси, умови та результати інноваційної діяльності, виявляти вузькі місця інноваційних проектів та програм, розробляти рекомендації по усуненню виявлених проблем в області транспортного інжинірингу.
ПРН29	Ідентифікувати ризики учасників мультимодальних перевезень. Володіння методами оцінки та управління ризиками мультимодальних перевезень.
ПРН30	Проводити аналіз ефективності ланцюгів постачань. Оптимізувати конфігурацію мережевої структури ланцюгів постачань. Ідентифікувати вузькі місця ланцюгів постачань. Володіння сучасними інструментами моделювання та оптимізації бізнес-процесів в ланцюгах постачань.