

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет



**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«Стала транспортна інженерія»**

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю **275 «Транспортні технології (за видами)»**
спеціалізацією **275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»**
галузі знань **27 «Транспорт»**


СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024

Освітньо-наукова програма
затверджена Вченою радою
Національного авіаційного університету
протокол № ___ від _____ 2024 р.

Вводиться в дію наказом
голови комісії з реорганізації НАУ, в.о. ректора
_____ Володимир ШУЛЬГА

Наказ № ___ від _____ 2024 р.

КИЇВ

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «СТАЛА ТРАНСПОРТНА ІНЖЕНЕРІЯ» Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами) Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024</p>
	<p align="center">стор. 2 з 20</p>		

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 27 «Транспорт», спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)».

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.11.2020 р. № 1448 (із змінами).

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-наукової програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою
Національного авіаційного університету

протокол № _____

від " _____ " _____ 2024 р.

Голова НМР НАУ,

Проректор з навчальної роботи

_____ Анатолій ПОЛУХІН

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Факультету транспорту,
менеджменту і логістики

протокол № _____

від " _____ " _____ 2024 р.

Голова Вченої ради Факультету транспорту,

менеджменту і логістики

_____ Тетяна МОСТЕНЬКА

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою організації авіаційних
перевезень

протокол засідання № _____

від " _____ " _____ 2024 р.

Завідувач кафедри

_____ Дмитро ШЕВЧУК

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою факультету транспорту,
менеджменту і логістики


протокол № _____

від " _____ " _____ 2024 р.

Голова Студентської ради факультету

транспорту, менеджменту і логістики

_____ Вікторія ЖДАНОВА

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «СТАЛА ТРАНСПОРТНА ІНЖЕНЕРІЯ» Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами) Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024</p>
	<p align="center">стор. 3 з 20</p>		

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-наукової програми (спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)», рік вступу – 2024-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

ШЕВЧУК Дмитро Олегович – д.т.н., с.н.с., проф., завідувач кафедри організації авіаційних перевезень НАУ

_____ (підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

ПРЕНТКОВСКИС Олегас– д.т.н., проф, декан факультету транспортної інженерії Вільнюський технічний університет ім. Гедімінаса (Литва)

_____ (підпис)

СОКОЛОВСЬКИЙ Едгар – д.т.н., проф, заступник декана факультету транспортної інженерії Вільнюський технічний університет ім. Гедімінаса (Литва)

_____ (підпис)

ЦИЗИУНІЕНЕ Крістіна– д.е.н., проф, завідувач кафедри логістики та менеджменту транспорту Вільнюський технічний університет ім. Гедімінаса (Литва)

_____ (підпис)

НОВАК Андрій – PhD, проф, декан факультету повітряного транспорту, Жилінський університет (Словаччина)

_____ (підпис)

БУГАЙ Мартін– PhD, проф, заступник декана факультету експлуатації, економіки транспорту та комунікацій, Жилінський університет (Словаччина)

_____ (підпис)

НОВАК СЕДЛАЧКОВА Алена– PhD, проф, Жилінський університет (Словаччина)

_____ (підпис)

НОВІКОВА Алла Михайлівна – д.е.н., с.н.с., начальник Центру наукових досліджень комплексних транспортних проблем ДП ДержавтотрансНДІпроект

_____ (підпис)

СОКОЛОВА Олена Євгенівна – к.е.н., доцент, доцент кафедри організації авіаційних перевезень НАУ


_____ (підпис)

МОЗОЛЕВИЧ Григорій Якович – к.т.н., доцент, В. о. генерального директора, Директорат розвитку науки МОНУ

_____ (підпис)

ЧЕРЕДНІЧЕНКО Костянтин Валентинович, старший викладач кафедри організації авіаційних перевезень НАУ, здобувач PhD

_____ (підпис)


	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «СТАЛА ТРАНСПОРТНА ІНЖЕНЕРІЯ» Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами) Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024
	стор. 4 з 20		

ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

Ів ЛЕ ЛОСТЕК, керівник відділу Erasmus Mundus, Агентство виконавчого управління Європейської освіти та культури (ЕАСЕА)


ЗАВГОРОДНІЙ Дмитро Володимирович, Заступник Міністра з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації, Міністерство освіти та науки України

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


	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «СТАЛА ТРАНСПОРТНА ІНЖЕНЕРІЯ» Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами) Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024</p>
	<p align="center">стор. 5 з 20</p>		

1. Профіль освітньо-наукової програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладів вищої освіти, в яких реалізовуватиметься освітня програма	Національний авіаційний університет (Україна), Вільнюський технічний університет ім. Гедімінаса (Литва), Жилінський університет (Словаччина)
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь магістра Магістр з транспортних технологій (на повітряному транспорті)
1.3.	Офіційна назва освітньо-наукової програми	Стала транспортна інженерія
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми	Диплом магістра, подвійний, 120 кредитів ЄКТС, строк здобуття освіти – 2 роки (денна форма)
1.5.	Акредитаційна інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
1.6.	Період акредитації	Підлягає акредитації вперше
1.7.	Цикл/рівень	7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), другий цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 7 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL)
1.8.	Передумови	Наявність ступеня бакалавра. Міжнародний сертифікат з іноземної мови не нижче рівня B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти чи аналогічного рівня (за наявності)
1.9.	Форма навчання	Денна
1.10.	Мова(и) викладання	Англійська (за умови виконання вимог ст. 48 Закону України «Про вищу освіту»)
1.11.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми	http://nau.edu.ua
Розділ 2. Ціль освітньо-наукової програми		
2.1.	Ціль освітньо-наукової програми полягає у підготовці висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати складні комплексні задачі та проблеми транспортної галузі в контексті забезпечення сталого розвитку транспортних систем і технологій на національному та міжнародному рівнях через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, надання високоякісних освітніх послуг.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-наукової програми		
3.1.	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний)	Об'єкт діяльності: транспортні системи та технології (за видами).


	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «СТАЛА ТРАНСПОРТНА ІНЖЕНЕРІЯ» Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами) Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024
		стор. 6 з 20	

	зміст)	<i>Теоретичний зміст:</i> розділи науки та техніки, які вивчають та поєднують зв'язки та закономірності сталого розвитку транспортних систем та технологій.
3.2.	Орієнтація освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма має прикладну орієнтацію та базується на загальнонаукових положеннях, концепціях, результатах сучасних науково-технічних досягнень в області сталої транспортної інженерії, необхідних для формування у здобувачів вищої освіти фундаментальних знань та професійних навиків з проведення досліджень, розробки та прийняття оптимальних рішень щодо забезпечення ефективного функціонування та сталого розвитку транспортних систем та технологій, організації пасажирських та вантажних перевезень із застосуванням сучасних програмно-технічних засобів автоматизації, інформаційних, інтелектуальних та комп'ютерних технологій.
3.3.	Основний фокус освітньо-наукової програми	Загальна вища освіта та професійна підготовка в області організації пасажирських та вантажних перевезень різними видами транспорту; теоретична та практична підготовка здобувачів вищої освіти для професійної діяльності (кар'єри), пов'язаної з консалтингом, розробкою проектних рішень або виконанням досліджень з проблем сталого розвитку транспортних систем та технологій. <i>Ключові слова:</i> сталий розвиток транспорту, технологія, пасажирські та вантажні перевезення; змішані перевезення, транспортна безпека, інтегровані транспортні системи, оптимізація, проектування, моделювання.
3.4.	Особливості освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу, який реалізується через індивідуалізацію освіти. Програма ґрунтується на загальновідомих науково-технічних результатах із врахуванням сучасного стану ринку сталих транспортних перевезень та технологій. Особливістю програми є використання сучасних концепцій, авторських розробок викладачів, різних методик оптимізації транспортних процесів, сучасних інформаційних технологій (PTV Vissim, PTV Visum, PTV Viswalk, CAST Terminal Simulation, CAST Aircraft Simulation, CAST Aircraft Simulation, Aimsun, FlexSim, Goodloading, SCM GLOBE, RStudio, MatLab, Autodesk AutoCAD, Autodesk Infracore, Autodesk

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «СТАЛА ТРАНСПОРТНА ІНЖЕНЕРІЯ» Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами) Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024</p>
	<p align="center">стор. 7 з 20</p>		

		<p>Civil 3D тощо), що сприяють формуванню у здобувачів вищої освіти чіткого розуміння зв'язку концептуальних схем науково-технічних досліджень та методичних інструментів, що використовуються для підвищення ефективності функціонування та розвитку транспортних підприємств. Освітньо-наукова програма охоплює професійні компетенції, що передбачені стандартами Європейського Союзу Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future.</p> <p>Відмінність програми полягає у спрямуванні на формування у здобувачів вищої освіти другого магістерського рівня дослідницьких компетентностей щодо вирішення актуальних завдань зі сталої транспортної інженерії.</p> <p>Освітньо-наукова програма передбачає проектну діяльність через реалізацію курсових проектів, проходження виробничих практик, підготовку кваліфікаційних робіт, результати яких можуть бути запатентовані та впроваджені у підприємствах транспортної галузі.</p> <p>Програма викладається англійською мовою (за умови виконання вимог ст. 48 Закону України «Про вищу освіту»).</p>
--	--	--


<p align="center">Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>		
4.1.	Придатність до працевлаштування	<p>Випускники отримують можливість працевлаштування на посади керівників, менеджерів (управителів), професіоналів (для посад, що не вимагають присудження наукового ступеня доктора філософії чи доктора наук), службові обов'язки яких пов'язані з організацією та управлінням транспортними, транспортно-виробничими, транспортно-складськими процесами, реалізацією транспортних технологій, наданням транспортно-логістичних, операторських та експедиторських послуг, проектуванням транспортних систем, виконанням наукових досліджень та викладацькою діяльністю у сфері транспортних систем і технологій.</p> <p>Повинні бути підготовлені до роботи відповідно до Класифікатора професій ДК 009:2010.</p>
4.2.	Подальше навчання	<p>Програма орієнтована на продовження освіти й отримання вищих кваліфікаційних рівнів і наукових ступенів, що відповідає восьмому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій, з присудженням першого наукового</p>

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «СТАЛА ТРАНСПОРТНА ІНЖЕНЕРІЯ» Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами) Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024</p>
	<p align="center">стор. 8 з 20</p>		

	ступеня третього рівня вищої освіти – доктора філософії; набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
--	---

Розділ 5. Викладання та оцінювання

5.1.	<p>Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)</p>	<p><i>Методи, методики та технології:</i> Аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження сталого розвитку транспортних систем, методи довгострокового, короткострокового та оперативного управління транспортними системами, транспортні технології. Проблемно-орієнтоване навчання, що передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання ситуативних задач на семінарах, практичних заняттях, лабораторних робіт, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Виконання практичних та лабораторних робіт в умовах виробництва. Інформаційні технології навчання: робота здобувачів вищої освіти у спеціалізованих кабінетах облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт, застосування пошукової методики здобуття нових знань, організації проектної роботи, проведення комп'ютеризованого тестового контролю якості знань. Проектні технології навчання реалізуються через виконання курсових проектів та магістерської кваліфікаційної роботи. <i>Інструменти та обладнання:</i> комп'ютерне та програмне забезпечення, мультимедійні засоби; сучасні пристрої для контролю перевезень та управління роботою транспортних систем; натурні зразки та макети об'єктів транспорту; матеріали, апаратно-програмні комплекси, устаткування контролю, професійні пакети прикладних програм: PTV Vissim, PTV Visum, PTV Viswalk, CAST Terminal Simulation, CAST Aircraft Simulation, CAST Aircraft Simulation, Aimsun, FlexSim, Goodloading, SCM GLOBE, RStudio, MatLab, Autodesk AutoCAD, Autodesk Infracore, Autodesk Civil 3D.</p>
------	---	--

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «СТАЛА ТРАНСПОРТНА ІНЖЕНЕРІЯ» Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами) Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024
		стор. 9 з 20	

5.2.	Оцінювання	Тестування знань, усні наукові презентації із використанням мультимедійної техніки, контрольні та індивідуальні роботи, поточний контроль, захист курсових робіт (проектів), звіти з практик, семестрові заліки і екзамени, підсумкова атестація у вигляді захисту кваліфікаційної роботи.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері сталої транспортної інженерії, що передбачає проведення досліджень і впровадження інновацій в транспортній галузі та характеризується невизначеністю умов і вимог.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 01. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК 02. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК 03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 04. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)</p> <p>ЗК 05. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК 06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК 07. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 08. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p>
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК 01. Здатність до дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій.</p> <p>ФК 02. Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів, зокрема в контексті сталої транспортної інженерії.</p> <p>ФК 03. Здатність до використання сучасних технологій транспортно-експедиторської діяльності.</p> <p>ФК 04. Здатність до управління ланцюгами поставок та логістичними центрами, зокрема в контексті євроінтеграційних транспортних процесів.</p> <p>ФК 05. Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту.</p> <p>ФК 06. Здатність до управління пасажирськими</p>



		<p>перевезеннями за видами транспорту.</p> <p>ФК 07. Здатність до управління транспортними потоками, зокрема в контексті сталої транспортної інженерії.</p> <p>ФК 08. Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних систем і технологій.</p> <p>ФК 09. Здатність проведення експертизи транспортних пригод за видами транспорту.</p> <p>ФК 10. Здатність врахувати вплив митних процедур при формуванні транспортних технологій.</p> <p>ФК 11. Здатність використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач у сфері транспортних систем та технологій, зокрема в контексті сталої транспортної інженерії.</p> <p>ФК 12. Здатність вибирати та застосовувати на практиці методи дослідження, планування та проведення необхідних експериментів; інтерпретувати результати та робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються у сфері транспортних систем і технологій.</p> <p>ФК 13. Здатність використовувати знання нормативно-правової бази, яка визначає функціонування транспортної галузі, закони й принципи функціонування складних систем у поєднанні із потрібними математичними інструментами для опису функціонування і сталого розвитку транспортних систем та технологій.</p> <p>ФК 14. Здатність формулювати, аналізувати технологічні, технічні, економічні та фінансові проблеми на транспорті, які можуть бути пов'язані як з комерційною практикою, так і з транспортними операціями.</p> <p>ФК 15. Здатність застосовувати методи моделювання та оптимізації для дослідження та підвищення ефективності функціонування транспортних систем і процесів їх управління.</p>
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання	<p>ПРН 01. Виявляти, ставити та вирішувати проблеми в сфері сталої транспортної інженерії, а також оцінювати та забезпечувати якість євроінтеграційних транспортних процесів.</p> <p>ПРН 02. Застосовувати відповідні математичні методи, моделі, комп'ютерні технології для розв'язання задач та проблем у сфері сталої транспортної інженерії.</p>



ПРН 03. Приймати ефективні рішення у сфері транспортних систем і технологій з урахуванням технічних, соціальних, економічних та правових аспектів, генерувати і порівнювати альтернативи, оцінювати потрібні ресурси і обмеження, аналізувати ризики.

ПРН 04. Забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проектів у сфері транспортних систем і технологій.

ПРН 05. Розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології, визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання.

ПРН 06. Розробляти та аналізувати графічні, математичні та комп'ютерні моделі транспортних систем та технологій.

ПРН 07. Розробляти інноваційні проекти у сфері сталої транспортної інженерії, обґрунтовувати їх соціальну, економічну, екологічну ефективність, організувати їх впровадження.

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

ПРН 09. Вміти проектувати ланцюги постачання в умовах невизначеності, синхронізувати та координувати бізнес-процеси, розраховувати параметри їх функціонування та сталого розвитку.

ПРН 10. Розробляти і застосовувати сучасні технології транспортно-експедиторського обслуговування.

ПРН 11. Аналізувати та оцінювати ефективність зелених ланцюгів постачань і логістичних центрів, здійснювати розрахунки відповідних показників.


ПРН12. Керувати складними технологічними та виробничими процесами транспортних систем та технологій, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів.

ПРН 13. Організувати роботу персоналу, забезпечувати його професійний розвиток та об'єктивне оцінювання.


ПРН14. Використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для аналізу, розробки та удосконалення транспортних систем та технологій.



		<p>ПРН 15. Аналізувати рекомендації та обґрунтовувати доцільність застосування сучасних методів управління рухом транспортних засобів.</p> <p>ПРН 16. Досліджувати теоретичні і експериментальні моделі оцінки надійності та ефективності транспортних технологій.</p> <p>ПРН17. Застосовувати проблемно-орієнтовані методи аналізу, синтезу та оптимізації комп'ютерно-інтегрованих інформаційних систем управління транспортними комплексами.</p> <p>ПРН 18. Презентувати результати дослідницької діяльності, зокрема готувати публікації, брати участь у дискусіях на конференціях, симпозиумах та інших заходах.</p> <p>Примітка: результати навчання підлягають гармонізації зі стандартом вищої освіти з урахуванням його вимог та вимог, які визначаються наказом Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 № 584.</p>
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Штатні науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації освітньо-наукової програми, відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності, мають науковий ступінь та вчене звання, є провідними фахівцями за спеціальністю 275 Транспортні технології (на повітряному транспорті), а також мають необхідний стаж наукової та педагогічної роботи.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база університетів дозволяє забезпечити підготовку фахівців на другому (магістерському) рівні вищої освіти за освітньо-науковою програмою: – забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів; – навчально-наукові лабораторії оснащені технічними засобами та спеціалізованим програмним забезпеченням (PTV Vissim, PTV Visum, PTV Viswalk, CAST Terminal Simulation, CAST Aircraft Simulation, CAST Aircraft Simulation, Aimsun, FlexSim, Goodloading, SCM GLOBE, RStudio, MatLab, Autodesk AutoCAD, Autodesk Infracore, Autodesk Civil 3D тощо).

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «СТАЛА ТРАНСПОРТНА ІНЖЕНЕРІЯ» Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами) Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024
		стор. 13 з 20	


8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою, доступ до фахових періодичних видань професійного спрямування, упровадження електронного каталогу та можливість роботи з електронними підручниками здійснюється за рахунок фондів Науково-технічних бібліотек НАУ, Вільнюського технічного університету ім. Гедімінаса, Жилінського університету.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Реалізується на основі трьохсторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та університетами партнерами.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми подвійного диплома з університетами, зареєстрованими у ERASMUS+ та ERASMUS MUNDUS. Реалізується на основі трьохсторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та навчальними закладами країн-партнерів.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створені належні умови для забезпечення вимог освітнього процесу для здобувачів вищої освіти, які є іноземцями.

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «СТАЛА ТРАНСПОРТНА ІНЖЕНЕРІЯ» Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами) Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024
		стор. 14 з 20	

2. Перелік компонентів освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОНП

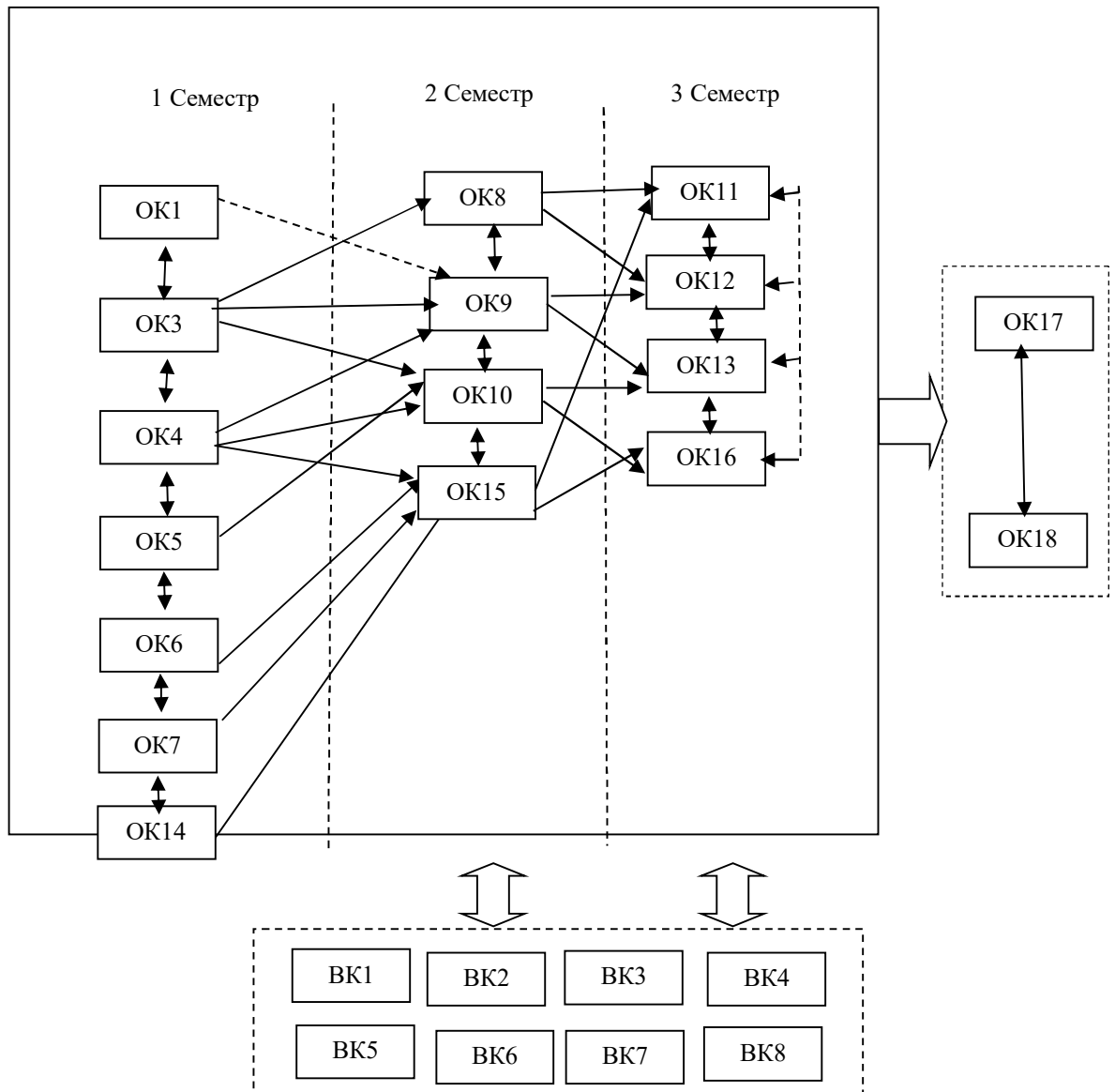
Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
Обов'язкові компоненти				
OK1	Project Management in Sustainable Transport Engineering	5,0	екзамен	1
OK2	Моделювання, симуляція та аналіз транспортних систем	4,0	екзамен	1
OK3	Діджиталізація та інтелектуальні технології в інженерії сталого транспорту	4,0	екзамен	1
OK4	Аналітика даних на транспорті	4,0	диференційований залік	1
OK5	Транспортна безпека	4,0	диференційований залік	1
OK6	Reliability and Efficiency Management of Transport Systems and Technologies	4,0	диференційований залік	1
OK7	Міська логістика	4,0	диференційований залік	1
OK8	Методи дослідження в логістиці та транспорті	3,5	екзамен	2
OK9	Управління ланцюгом постачань у сталих системах	4,5	екзамен	2
OK10	Інтероперабельність видів транспорту	5,0	екзамен	2
OK11	Європейська транспортна політика та інновації	3,5	екзамен	3
OK12	Економіка транспортних послуг	4,5	екзамен	3
OK13	Управління людськими ресурсами на транспорті	5,0	екзамен	3
OK14	Курсова робота «Управління проектами в інженерії сталого транспорту»	1,0	захист	1
OK15	Курсова робота «Управління ланцюгом постачань у сталих системах»	1,0	захист	2

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «СТАЛА ТРАНСПОРТНА ІНЖЕНЕРІЯ» Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами) Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024
		стор. 15 з 20	

OK16	Курсова робота «Економіка транспортних послуг»	1,0	захист	3
OK17	Переддипломна практика	6,0	диференційований залік	4
OK18	Кваліфікаційна робота	24,0	захист	4
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		88 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти*				
ВК1	Дисципліна 1	4,0	диференційований залік	2
ВК2	Дисципліна 2	4,0	диференційований залік	2
ВК3	Дисципліна 3	4,0	диференційований залік	2
ВК4	Дисципліна 4	4,0	диференційований залік	2
ВК5	Дисципліна 5	4,0	диференційований залік	3
ВК6	Дисципліна 6	4,0	диференційований залік	3
ВК7	Дисципліна 7	4,0	диференційований залік	3
ВК8	Дисципліна 8	4,0	диференційований залік	3
Загальний обсяг вибірових компонентів:		32 кредити ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-наукової програми		120 кредитів ЄКТС		



2.2. Структурно-логічна схема ОНП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачити розв'язання складної задачі або проблеми у сфері сталої транспортної інженерії, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти




4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

КОМПОНЕНТИ																			
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	
компетентності																			
ІК	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ЗК1	x				x	x	x						x	x		x	x	x	
ЗК2		x		x	x						x		x			x	x	x	
ЗК3		x	x	x							x		x		x	x	x	x	
ЗК4	x	x		x			x				x		x	x	x	x	x	x	
ЗК5				x				x			x	x	x	x	x	x	x	x	
ЗК6				x	x						x	x	x		x	x	x	x	
ЗК7			x	x					x	x	x	x		x		x		x	
ЗК8				x		x		x	x	x	x		x	x	x		x	x	
ФК1			x		x	x	x	x				x		x				x	
ФК2			x						x	x		x	x	x	x		x	x	
ФК3							x					x	x	x	x		x	x	
ФК4						x							x		x	x	x	x	
ФК5					x	x	x	x					x	x	x	x	x	x	
ФК6					x			x					x	x	x	x	x	x	
ФК7					x	x	x					x	x	x		x	x	x	
ФК8					x	x		x				x	x	x	x	x	x	x	
ФК9							x	x					x	x	x		x	x	
ФК10						x	x							x	x		x	x	
ФК11			x						x	x		x	x	x	x		x	x	
ФК12	x	x		x				x										x	
ФК13							x	x				x	x	x	x	x	x	x	
ФК14				x				x			x	x	x	x	x	x	x	x	
ФК15			x						x	x		x		x		x		x	



**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
 відповідними компонентами освітньо-наукової програми**

КОМПОНЕНТИ																		
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18
програмні результати навчання																		
ПРН1	x	x	x									x	x	x	x	x	x	x
ПРН2	x	x		x			x		x		x	x	x		x	x	x	x
ПРН3				x	x	x		x	x		x	x	x		x		x	x
ПРН4	x	x		x			x				x	x			x		x	x
ПРН5				x		x		x			x			x			x	x
ПРН6				x	x	x	x	x			x	x		x	x	x	x	x
ПРН7	x		x						x	x		x		x	x	x	x	x
ПРН8	x				x	x	x	x				x		x	x	x	x	x
ПРН9	x		x				x							x		x	x	x
ПРН10			x				x					x		x	x		x	x
ПРН11			x			x						x	x	x	x		x	x
ПРН12					x			x				x	x		x		x	x
ПРН13		x		x	x			x			x		x				x	x
ПРН14			x						x	x		x	x	x	x	x	x	x
ПРН15	x				x	x	x					x	x	x	x	x	x	x
ПРН16	x				x	x		x	x	x		x		x	x		x	x
ПРН17			x						x	x		x	x	x	x	x	x	x
ПРН18	x	x	x									x		x	x		x	x


	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «СТАЛА ТРАНСПОРТНА ІНЖЕНЕРІЯ» Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами) Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 01 – 2024</p>
	<p align="center">стор. 19 з 20</p>		

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НАУ

Якість освітньо-наукової програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ, яка функціонує згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності, затвердженого рішенням Вченої ради Університету від 28.11.2018 (протокол № 8) та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) (Розділ V Забезпечення якості вищої освіти, ст.16).

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-наукова програма

1. «Про освіту»: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. «Про вищу освіту»: Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 р. № 519 «Про внесення змін у додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341».
4. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>.
5. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010. – На заміну ДК 009:2005; Чинний від 2012-01-01. – (Національний класифікатор України).
6. Класифікатор професій ДК 003:2010. – На заміну ДК 003:2005; Чинний від 2010-11-01. – (Національний класифікатор України).
7. Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 27 Транспорт, спеціальність 275 Транспортні технології (за видами), затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.11.2020 р. № 1448 (із змінами).

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ І УПРАВЛІННЯ НА ТРАНСПОРТІ (ПОВІТРЯНОМУ)» Спеціальність 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОНП 19.01 – 05 – 2023
		стор. 20 з 20	

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки

(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 РЕВІЗІЙ

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

(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				