

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО – НАУКОВА ПРОГРАМА
«РОЗУМНИЙ ТРАНСПОРТ І ЛОГІСТИКА ДЛЯ МІСТ «SMALOG»

другого рівня вищої освіти (магістр)
за спеціальністю 275 Транспортні технології (за видами)
галузі знань 27 Транспорт.
Кваліфікація: Магістр з транспортних технологій
(на автомобільному транспорті)

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ

Голова вченої ради
_____ Микола ДМИТРИЧЕНКО
(протокол №5 від «30» червня 2022р.)

В редакції після перегляду
протокол №__ від __ __ 202_ р.
(наказ №__ від __ __ 202_ р.)

Освітня програма введена в дію з 01 вересня 2023 р.

Ректор _____ Микола ДМИТРИЧЕНКО
(Наказ №__ від __ __ 2023 р.)

Київ 2023 НТУ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Галузь знань	27 «Транспорт»
Спеціальність	275 «Транспортні технології (за видами)»
Освітньо-наукова програма	Розумний транспорт і логістика для міст «SmaLog»
Освітня кваліфікація	Магістр з транспортних технологій (на автомобільному транспорті)
Професійна кваліфікація	Відсутня

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Робочою групою спеціальності

275 Транспортні технології (за видами)

Протокол № ___ від ___ _____ 202__р.

Голова робочої групи спеціальності

_____ Віктор ДАНЧУК

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

Протокол № ___ від «___» _____ 202__ р.

Голова НМР університету

_____ Олександр ГРИЩУК

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи

Національного транспортного
університету

_____ Віталій ХАРУТА

« ___ » _____ 202__ р.

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)», Національного транспортного університету у складі:

Викладачі:

1. Поліщук В.П. заступник голови, д.т.н., професор, зав. кафедрою транспортних систем та безпеки дорожнього руху;
2. Гульчак О.Д. к.т.н., доцент, професор кафедри „Транспортні системи та безпека дорожнього руху”
3. Куницька О.М. к.т.н., доцент, професор кафедри „Транспортні системи та безпека дорожнього руху”
4. Шапенко Є.М. к.т.н., доцент, доцент кафедри „Транспортні системи та безпека дорожнього руху”
5. Янішевський С.В. к.т.н., доцент, доцент кафедри „Транспортні системи та безпека дорожнього руху”

Роботодавці:

Д.Беспалов директор ТОВ «Про мобільність».

Студенти:

Т. Долінська

Проект освітньо-наукової програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради Національного транспортного університету.

Протокол № ____ від « ____ » _____ 2023 р.

Голова Вченої ради НТУ _____

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного транспортного університету

№ ____ від « ____ » _____ 2023 р.

Ця освітньо-наукова програма (ОНП) не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного транспортного університету.

1. Профіль освітньо-наукової програми спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)»

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний транспортний університет Факультет транспортних та інформаційних технологій Кафедра «Транспортні системи та безпека дорожнього руху»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – магістр Другий (магістерський) рівень вищої освіти Магістр з транспортних технологій (на автомобільному транспорті)
Офіційна назва освітньої програми	«Розумний транспорт і логістика для міст «SmaLog»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Тип диплому - одиничний ступінь, обсяг освітньої програми 120 кредитів ЕКТС, термін навчання один рік і дев'ять місяців
Наявність акредитації	Первинна акредитація
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	На навчання для здобуття ступеня магістра приймаються особи, які здобули ступінь бакалавра чи освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)» або ступінь магістра за іншою спорідненою спеціальністю. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного транспортного університету», затвердженими Вченою радою. Обмеження щодо форм навчання відсутні.
Мова викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Програма впроваджена в 2018 році, діє до наступного оновлення
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/
2. Мета освітньої програми	
Надати освіту в галузі 27 Транспорт з широким доступом до працевлаштування. Забезпечити фундаментальну теоретичну і практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які б набули глибоких ґрунтовних знань для виконання професійних завдань та обов'язків науково-дослідницького та інноваційного характеру в галузі 27 Транспорт, здатності до самостійної постановки і вирішення завдань, науково-практичної і науково-дослідної діяльності.	
3. Характеристика освітньої програми	
Опис предметної області	27 «Транспорт» 275 «Транспортні технології (за видами)»

	<p>Освітньо-наукова програма «Розумний транспорт і логістика для міст «SmaLog»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Об'єкт вивчення</i> – транспортно-логістичні системи міст та інтегровані транспортні системи. 2. <i>Цілі навчання</i> – підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми транспортної галузі у сфері забезпечення перевезень в системах товарного руху та переміщення пасажирів у місті, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. 3. <i>Теоретичний зміст предметної області</i> - розділи науки та техніки, які вивчають та поєднують зв'язки та закономірності в теорії функціонування транспортних систем та технологій; 4. <i>Методи, методики та технології</i> - аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження функціонування транспортних систем, методи довгострокового, короткострокового та оперативного управління транспортними системами, транспортні технології; 5. <i>Інструменти та обладнання</i> – галузева інфраструктура, лабораторне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, сучасні пристрої для контролю перевезень та управління роботою транспортних систем; засоби для виміру та контролю за екологічними показниками функціонування транспортних систем міст; натурні зразки та макети об'єктів транспорту.
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-наукова програма магістра. Основна зорієнтованість програми – наукова, дослідницька, прикладна та практична професійна діяльність. Спрямованість програми – академічна, прикладна, практична, наукова, дослідницька.</p>
Особливості програми	<p>Відмінності від інших подібних програм — впровадження науково-дослідницької та практично-орієнтованої системи навчання, яка передбачає синергію теоретичних та практичних навичок для забезпечення високої якості підготовки випускників. Внаслідок постійних змін у сучасних транспортних технологіях і системах, склад програми періодично оновлюється, що дозволяє враховувати сучасні тенденції розвитку.</p> <p>Програма розроблена в рамках проекту Erasmus+ KA2 Підвищення потенціалу вищої освіти. Містить приклади найкращих європейських практик вирішення складних проблем у галузі транспортних систем та логістики. Окремі навчальні дисципліни можуть викладатись англійською мовою.</p>
<p>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
Працевлаштування випускників	<p>Згідно класифікатору професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2019 (ISCO-19) фахівців, які здобули освіту за освітньо-науковою програмою «Розумний</p>

	транспорт і логістика для міст «SmaLog» можуть обіймати такі посади у галузі «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність», «Професійна, наукова та технічна діяльність» та «Освіта»: інженер з управління та організації перевезень (II категорії); логіст; інженер з транспорту на транспортних підприємствах, в управлінні транспортом і зв'язком області, районі і міському управлінні, у науково-дослідних лабораторіях проектних інститутів, у транспортно-експедиторських підприємствах; інженер у відділах підготовки та перепідготовки працівників; викладач вищого навчального закладу, асистент у вищих навчальних закладах; молодший науковий співробітник у науково-дослідних установах транспорту, проектних організаціях та підприємствах, діяльність яких пов'язана з перевезеннями в Україні та за її межами.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти у навчальних закладах відповідного рівня акредитації для здобуття ступеня доктора філософії та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти для дорослих.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання з елементами самонавчання. Методи викладання: лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації зі викладачами, наукові семінари, демонстраційні класи, елементи дистанційного (онлайн, електронного) навчання, проходження практики на профільних підприємствах та в науково-дослідних установах, проходження стажування у європейських університетах, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60–100), шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F) та за національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), що використовується для конвертації оцінок мобільних студентів. Методи оцінювання - (екзамен, тести, практика, контрольні, курсові та дипломні роботи, есе, презентації тощо). Формативні (вхідне тестування та поточний контроль): тестування знань або умінь; усні презентації; звіти про лабораторні роботи; аналіз текстів або даних; звіти про практику; письмові есе або звіти (можуть бути частини дипломної роботи: огляд літератури; критичний аналіз публікацій тощо). Сумативні (підсумковий контроль): екзамен (письмовий з подальшим усним опитуванням); залік (за результатами формативного контролю).
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність особи розв'язувати складні завдання та проблеми транспортної галузі у сфері професійної (наукової) діяльності за певним видом транспортних систем та технологій та в процесі

	навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
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, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 04. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК 05. Здатність розробляти та управляти проектами.</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>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК 01. Здатність дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій.</p> <p>ФК 02. Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів.</p> <p>ФК 03. Здатність використання сучасних технологій транспортно-експедиторської діяльності.</p> <p>ФК 04. Здатність до управління ланцюгами поставок та логістичними центрами.</p> <p>ФК 05. Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту.</p> <p>ФК 06. Здатність до управління пасажирськими перевезеннями за видами транспорту.</p> <p>ФК 07. Здатність до управління транспортними потоками.</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 сучасні комп'ютерні програмні продукти у сфері транспортних систем та технологій.</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>
Фахові компетентності освітньо-наукової програми (ФКО)	<p>ФКО 01. Здатність до збору, обробки, аналізу та інтерпретації даних, що стосуються транспортних систем та логістики міст та використання цих даних для прийняття обґрунтованих рішень у сфері розумного транспорту та логістики.</p> <p>ФКО 02. Здатність до проектування, розробки та впровадження розумних транспортних систем у містах на основі сучасних технологій та методів, що дозволяють покращити безпеку, ефективність та сталість міського транспорту, зменшать негативний вплив транспорту на довкілля.</p> <p>ФКО 03. Здатність розв'язувати проблеми щодо організації мультимодальних перевезень вантажів у нових логістичних</p>

	<p>ланцюгах за наявності неповної або обмеженої інформації та виконувати логістичне проектування мультимодальних перевезень вантажів.</p> <p>ФКО 04. Здатність до управління транспортними потоками та мобільністю в містах; розробки та застосування стратегій для покращення руху, зменшення заторів та оптимізації транспортних систем у міському середовищі.</p> <p>ФКО 05. Здатність застосовувати сучасні логістичні концепції в управлінні ланцюгом постачань.</p> <p>ФКО 06. Здатність аналізувати та формулювати висновки для різних типів складних управлінських задач в транспортній галузі.</p>
7. Програмні результати навчання	
<p>Загальні програмні результати навчання та за індивідуальною траєкторією навчання</p>	<p>РН-01. Відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати і об'єктивно оцінювати інформацію у сфері транспортних систем і технологій та з дотичних міжгалузевих проблем.</p> <p>РН-02. Вільно обговорювати державною та іноземною мовами питання професійної діяльності, проектів та досліджень у сфері транспортних систем і технологій усно і письмово.</p> <p>РН-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.</p> <p>РН-04. Доносити свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття до фахівців і нефахівців в ясній і однозначній формі.</p> <p>РН-05. Забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проектів у сфері транспортних систем і технологій.</p> <p>РН-06. Розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології, визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання.</p> <p>РН-07. Розробляти та аналізувати графічні, математичні та комп'ютерні моделі транспортних систем та технологій.</p> <p>РН-08. Розробляти технології вантажних та пасажирських перевезень за видами транспорту на основі досліджень і релевантних даних.</p> <p>РН-09. Досліджувати вплив митних процедур на ефективність транспортних технологій</p> <p>РН-10. Розробляти і застосовувати сучасні технології транспортно-експедиторського обслуговування.</p> <p>РН-11. Аналізувати та оцінювати ефективність ланцюгів поставок і логістичних центрів, здійснювати розрахунки відповідних показників.</p> <p>РН-12. Керувати складними технологічними та виробничими процесами транспортних систем та технологій, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів.</p> <p>РН-13. Організувати роботу персоналу, забезпечувати його професійний розвиток та об'єктивне оцінювання.</p>

	<p>РН-14. Використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для аналізу, розробки та удосконалення транспортних систем та технологій.</p> <p>РН-15. Планувати і виконувати наукові дослідження в сфері транспортних систем і технологій, обирати ефективні методи дослідження, аналізувати результати та обґрунтовувати висновки.</p> <p>РН-16. Використовувати в науково-технічній діяльності принципи та методи системного аналізу, аналізувати взаємозв'язки між складниками транспортних систем і технологій та причинно-наслідкові зв'язки між значущими факторами та техніко-економічними характеристиками.</p> <p>РН-17. Виконувати оптимізацію параметрів транспортних систем та транспортних технологій за різними критеріями ефективності на основі їх математичних моделей</p>
Результати навчання (РНО) за освітньо-науковою програмою	<p>РНО 01. Планувати і виконувати наукові дослідження в сфері транспортних систем і технологій, обирати ефективні методи дослідження, аналізувати результати та обґрунтовувати висновки.</p> <p>РНО 02. Розв'язувати проблеми щодо організації мультимодальних перевезень вантажів у нових логістичних ланцюгах за наявності неповної або обмеженої інформації та виконувати логістичне проектування мультимодальних перевезень вантажів.</p> <p>РНО 03. Виконувати оптимізацію параметрів транспортних систем та транспортних технологій за різними критеріями ефективності на основі їх математичних моделей.</p> <p>РНО 04. Використовувати логістичні концепції управління ланцюгом постачань.</p> <p>РНО 05. Оцінювати наслідки управлінських рішень, визначати показники технологічної ефективності перевезень у визначених умовах.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кількісні та якісні показники рівня наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес за освітньо-професійною програмою повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності для закладів вищої освіти. З метою підвищення професійного рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації.
Матеріально – технічне забезпечення	Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності для закладів вищої освіти.
Інформаційне та навчально – методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення програми включає загальний фонд навчальної та науково-технічної літератури, навчальні підручники і посібники за напрямком підготовки, інформаційні ресурси мережі Інтернет. Методичне забезпечення створюється відповідно до програми підготовки і включає нормативну програмно-методичну документацію і навчально-методичні комплекси дисциплін. В навчанні використовується бібліотечний фонд НТУ та електронна база бібліотеки з режимом WEB-

	<p>доступу, власні навчально-методичні розробки викладачів кафедр НТУ.</p> <p>Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Навчання на основі двосторонніх угод між Національним транспортним університетом та технічними університетами України у закладі вищої освіти, відмінному від постійного місця навчання Учасника, з метою здобуття кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та/або відповідних компетентностей, результатів навчання (без здобуття кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи), що будуть визнані в Університеті. Термін навчання за програмами кредитної мобільності у своїй сукупності не повинен перевищувати один академічний рік за весь період навчання в Університеті. Загальний період навчання залишається незмінним.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Здійснюється на підставі укладення угод між Університетом та групою вищих навчальних закладів різних країн за узгодженими та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами студентів та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проектів, в яких Університет приймає участь, грантів та інших подібних.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>За даною освітньою програмою передбачено навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>

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

2.1 Перелік компонент ОНП

Обсяг освітньо-наукової програми становить 120 кредитів ЄКТС. Обсяг дисциплін самостійного вибору навчального закладу складають 90 кредити ЄКТС (75 %). Обсяг дисциплін вільного вибору студентів – 30 кредитів ЄКТС (25%).

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1. Обов'язкові освітні компоненти			
<i>1.1. Цикл загальної підготовки</i>			
ОКЗ 1	Управління проектами соціальної та екологічної безпеки в транспортних системах	3,0	Залік
ОКЗ 2	Іноземна мова наукового спілкування	4,0	Екзамен
ОКЗ 3	Інформаційно-комунікаційні технології на транспорті	4,0	Залік
	Разом за циклом загальної підготовки	11,0	
<i>1.2. Цикл професійної підготовки</i>			
ОКЗ 4	Розумний транспорт і логістика для міст	4,0	Екзамен
ОКЗ 5	Моделювання та управління потоками дорожнього руху	4,0	Екзамен
ОКЗ 6	Управління дорожнім рухом	6,0	Екзамен
ОКЗ 7	Розумний транспорт	5,0	Екзамен
ОКЗ 8	Моделювання вантажних перевезень	5,0	Екзамен
ОКЗ 9	Інтегрована транспортна система в міській логістиці	4,0	Екзамен
ОКЗ 10	Управління потоками міського руху в центрі міста	4,0	Екзамен
ОКЗ 11	Ефективність транспортних систем міст	4,0	Екзамен
ОКЗ 12	Міський пасажирський транспорт	5,0	Екзамен
ОКЗ 13	Програмні методи аналізу	4,0	Залік
	Разом за циклом професійної підготовки	45,0	
<i>Практична підготовка</i>			
НДП	Науково-дослідницька практика	6,0	Залік
ВП	Виробнича практика (стажування)	8,0	Залік
<i>Атестація</i>			
МП	Виконання кваліфікаційної науково-дослідницької роботи	22,0	Захист
Усього за обов'язковими компонентами		92,0	
2. Вибіркові освітні компоненти*			
2.1 Каталог ОНП			
ВБК 1.1	Вибіркова дисципліна	4,0	Залік
ВБК 1.2	Вибіркова дисципліна	4,0	Залік
Усього за вибіровими компонентами за 1-й семестр		8,0	
ВБК 2.1	Вибіркова дисципліна	4,0	Залік
ВБК 2.2	Вибіркова дисципліна	4,0	Екзамен
Усього за вибіровими компонентами за 2-й семестр		8,0	
ВБК 3.1	Вибіркова дисципліна	4,0	
ВБК 3.2	Вибіркова дисципліна	4,0	
ВБК 3.3	Вибіркова дисципліна	4,0	

Усього за вибіровими компонентами за 3-й семестр		12,0	
2.2. Факультетський каталог			
ВК Ф 1	Вибіркова дисципліна	4,0	залік
ВК Ф 2	Вибіркова дисципліна	4,0	залік
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	
	Усього за вибіровими компонентами	28,0	
	Усього за програмою	120,0	

*1 Згідно із Законом України «Про вищу освіту» студенти мають право на «вибір навчальних освітніх компонент у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу». Вищі навчальні заклади самостійно визначають механізми реалізації права студентів на вибір навчальних дисциплін.

Вибіркові освітні компоненти можуть формуватися у блоки, тоді студент вибирає блок дисциплін, після чого усі дисципліни блоку стають обов'язковими для вивчення. Рекомендується використовувати як блочні форми вибору, так і повністю вільний вибір дисциплін студентами. При вільному виборі студент може вибрати будь які сім освітніх компонент з переліку вільного вибору.

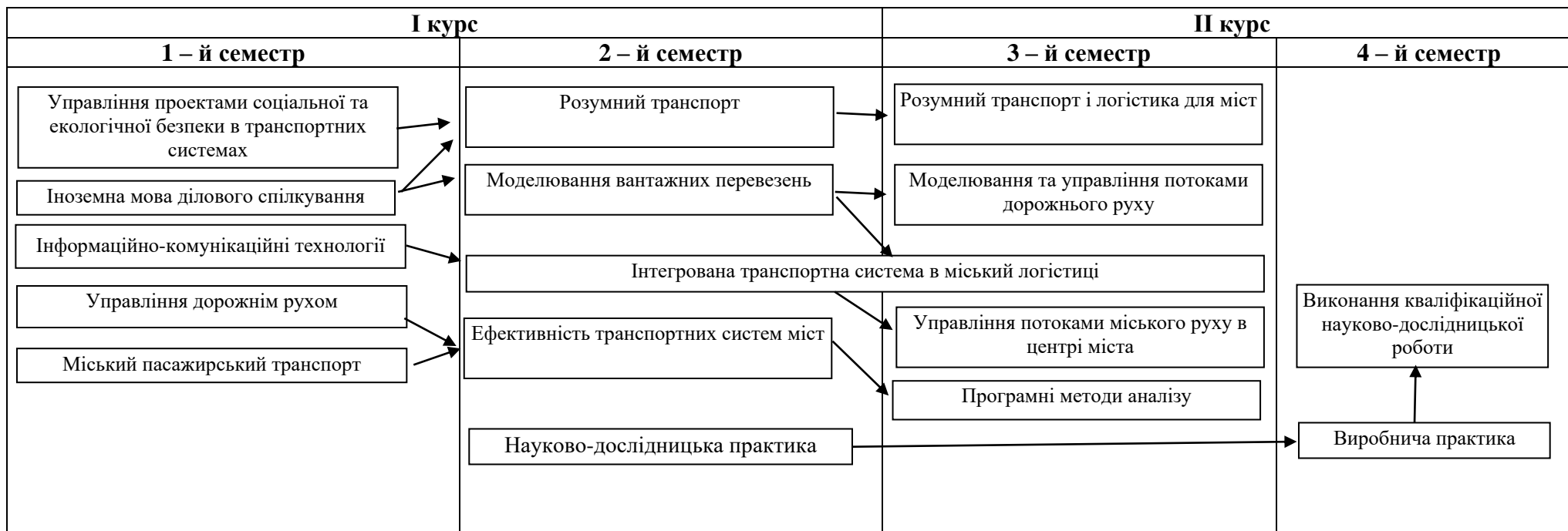
Вибіркові освітні компоненти обираються з переліку освітніх компонент:

- каталогу ОНП для другого (магістерського) рівня вищої освіти, у кількості 7-х по 4,0 кредити (каталог розміщено на сайті університету <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/>);

- за каталогом факультету транспортних та інформаційних технологій, розміщених на сайті за посиланням: <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/> у кількості 1-ї по 4,0 кредити.

Якщо запропонований перелік дисциплін не задовольняє запитів здобувачів, вони мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти з Загальноуніверситетського каталогу <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/> за погодженням з деканом факультету транспортних та інформаційних технологій.

2.1. Структурно-логічна схема ОНП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-наукової програми «Розумний транспорт і логістика для міст «SmaLog» спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується отриманням документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр з транспортних технологій (на автомобільному транспорті)

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері міської логістики та інтегрованих транспортних систем, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат. Анотація кваліфікаційної роботи має бути розміщена на сайті вищого навчального закладу або його структурного підрозділу.

Вимоги до кваліфікаційної науково-дослідницької роботи

Кваліфікаційна робота повинна містити дослідницький (науковий) компонент і повинна включати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у галузі транспортних технологій, 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 розміщується у репозитарії кафедри НТУ. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Шифр за ОНП	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФКО1	ФКО2	ФКО3	ФКО4	ФКО5	ФКО6	
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП																											
ОКЗ 1			•		•				•													•					
ОКЗ 2	•			•																							•
ОКЗ 3			•																•								
ОКЗ 4	•			•					•					•									•				
ОКЗ 5					•	•				•					•									•			
ОКЗ 6						•	•								•									•			
ОКЗ 7	•			•				•	•		•													•			
ОКЗ 8			•			•							•											•		•	
ОКЗ 9				•				•		•		•				•										•	
ОКЗ 10		•					•								•										•		
ОКЗ 11		•			•				•											•		•					•
ОКЗ 12			•			•								•							•						
ОКЗ 13			•																•								•
ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА																											
НДП	•	•	•	•			•																				
ВП		•	•	•																							
АТЕСТАЦІЯ																											
МП	•	•	•	•	•	•	•	•													•						•

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

Шифр за ОНП	PH 1	PH 2	PH 3	PH 4	PH 5	PH 6	PH 7	PH 8	PH 9	PH 10	PH 11	PH 12	PH 13	PH 14	PH 15	PH 16	PH 17	PHO 1	PHO 2	PHO 3	PHO 4	PHO 5
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП																						
ОКЗ 1	•		•		•																	
ОКЗ 2		•																		•		
ОКЗ 3														•								
ОКЗ 4			•									•										•
ОКЗ 5							•									•				•		
ОКЗ 6				•	•										•							•
ОКЗ 7																						
ОКЗ 8								•	•	•	•											
ОКЗ 9	•				•	•																
ОКЗ 10			•				•														•	
ОКЗ 11	•											•										•
ОКЗ 12					•								•									
ОКЗ 13														•						•		
ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА																						
НДП	•		•			•					•								•			•
ВП		•	•	•	•						•											
АТЕСТАЦІЯ																						
МП	•				•	•	•	•						•					•		•	

6. Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми

ОНП розроблено Відповідно до рекомендацій примірного зразка МОН України, затвердженого листом від 28.04.2017 № 1/9-239.

Розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд даної освітньо-наукової програми виконується згідно Положення «Про освітні програми в Національному транспортному університеті» (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_prohramy.pdf).

7. Інформація про соціальну інфраструктуру та освітнє середовище

НТУ має 5 гуртожитків загальною площею 27391 кв.м. Житлова площа їх становить 14479,2 кв.м. Всі студенти університету та аспіранти денної форми навчання, які потребують поселення у гуртожиток, забезпечені житлом. За необхідності у гуртожитку можуть проживати під час сесії також студенти заочної форми навчання.

У гуртожитках створені належні побутові умови для проживання. У студентському містечку є медпункт, стоматологічний кабінет, пункт надання побутових послуг, спортивні кімнати. Медичні послуги за необхідності надають міська студентська поліклініка та лікарня № 12 Печерського району м. Києва.

В університеті на громадських засадах діють:

- Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених НТУ;
- Первинна профспілкова організація студентів та аспірантів НТУ;
- Юридична клініка

Також здобувачі беруть участь у роботі юридичної клініки Національного транспортного університету, де студенти отримують безоплатну юридичну допомогу та правову інформацію для малозабезпечених верств населення, які дуже часто не знають про свої права.

Інформація щодо навчання здобувачів, дозвілля, занять спортом розміщується в газеті "Автодорожник" Національного транспортного університету, на сайті університету <http://www.ntu.edu.ua/>, офіційній сторінці в соціальних мережах:

- Facebook (<https://www.facebook.com/ftit.ntu>, www.facebook.com/official.ntu/);

Випускники за даною ОНП можуть ознайомитися з профільними вакансіями, які публікують провідні компанії України на офіційній сторінці НТУ в соціальній мережі Facebook (www.facebook.com/groups/391023838217057/?source_id=505795579785199, www.facebook.com/groups/413712886634236/).

Університет має сучасний спортивний комплекс з ігровими та тренажерними залами, плавальним басейном, пунктом спортивної реабілітації. Працюють секції з 13 різних видів спорту та функціонують групи лікувальної фізичної культури.

Їдальня з двома залами та буфетом у головному навчальному корпусі університету та буфет у навчально-бібліотечному корпусі забезпечують потреби студентів та співробітників у харчуванні.

За даною ОНП здобувачі вищої освіти активно залучаються до процесу творчого пошуку, відкриття, інноваційної діяльності. Широко практикується підготовка здобувачами доповідей, рефератів, тематичних виступів. На традиційних щорічних наукових конференціях професорсько-викладацького складу здобувачі вищої освіти виступають з доповідями. З більш детальною інформацією можна ознайомитися на офіційному сайті НТУ www.ntu.edu.ua.