

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор

**Національного університету
«Львівська політехніка»**

/Юрій БОБАЛО/

2023 р.

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Організація і регулювання дорожнього руху»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий (магістерський) рівень
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Магістр
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	27 – Транспорт
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	275 «Транспортні технології (за видами)» 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
Університету

від «28» 02 2023 р.
протокол № 91

Львів 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ

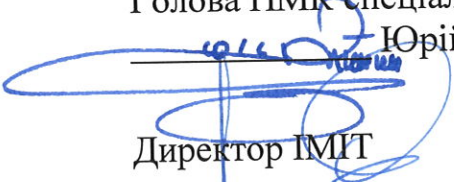
Освітня програма

Кваліфікація

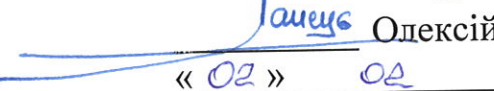
Другий (магістерський)
27 – Транспорт
275 «Транспортні технології (за видами)»
275.03 «Транспортні технології (на
автомобільному транспорті)»
«Організація і регулювання дорожнього
руху»
Магістр з транспортних технологій на
автомобільному транспорті за освітньою
програмою «Організація і регулювання
дорожнього руху»

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
спеціальності 275 «Транспортні
технології (за видами)»
Протокол № 7/22-23
від « 12 » 01 2023 р.

Голова НМК спеціальності
 Юрій РОЙКО

Директор ІМІТ

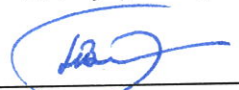
 Олексій ЛАНЕЦЬ
« 02 » 02 2023 р.

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної
роботи Національного університету
«Львівська політехніка»

 Олег ДАВИДЧАК
« 16 » 02 2023 р.

Начальник Навчально-методичного
відділу університету

 Василь ТОМ'ЮК
« 16 » 02 2023 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
університету
Протокол № 67
від « 22 » 02 2023 р.

Голова НМР університету
 Анатолій ЗАГОРОДНІЙ

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою науково-методичної комісії спеціальності 275 Транспортні технології (за видами) на підставі Стандарту вищої освіти України, затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України №1448 від 20.11.2020 р., у складі:

Керівник робочої групи – гарант освітньо-професійної програми (ОПП):

Володимир ГІЛЕВИЧ – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри транспортних технологій

Члени робочої групи:

Юрій РОЙКО

– канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри транспортних технологій

Євген ФОРНАЛЬЧИК

– д-р техн. наук, професор, професор кафедри транспортних технологій

Ігор ВІКОВИЧ

– д-р. техн. наук, професор, професор кафедри транспортних технологій

Микола ЖУК

– канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри транспортних технологій

Володимир КОВАЛИШИН

– канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри транспортних технологій

Микола БОЙКІВ

– канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри транспортних технологій

Тарас ПОСТРАНСЬКИЙ

– канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри транспортних технологій

Роман ЛЮТИЙ

– начальник відділу організації безпеки дорожнього руху представництва «ОНУР ТААХХУТ ТАШИМАДЖИЛИК ІНШААТ ТІДЖАРЕТ ВЕ САНАЇ АНОНІМ ШІРКЕТІ»

Вікторія ВИХОПЕНЬ

– голова колегії та профбюро студентів Інституту механічної інженерії та транспорту, студент

Керівник робочої групи –

гарант ОПП

канд. техн. наук, доцент


(підпис)

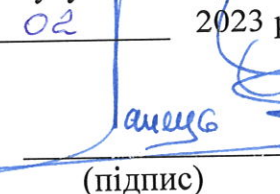
Володимир ГІЛЕВИЧ

(прізвище, ініціали)

Проект освітньо-професійної програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради Навчально-наукового інституту механічної інженерії та транспорту
Протокол № 01/23 від « 02 » 02 2023 р.

Голова Вченої ради ІМІТ

д-р техн. наук, професор


(підпис)

Олексій ЛАНЕЦЬ

(прізвище, ініціали)

Затверджено та надано чинності

Наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка»

від « 24 » 03 2023 р. № 121-1-10

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Львівська політехніка».

1. Профіль програми магістра зі спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» спеціалізації 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» за освітньою програмою «Організація і регулювання дорожнього руху»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Львівська політехніка»
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	27 – Транспорт
Спеціальність	275 «Транспортні технології (за видами)»
Спеціалізація	275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
Форми навчання	Очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева, дуальна
Освітня кваліфікація	Магістр з транспортних технологій на автомобільному транспорті за освітньою програмою «Організація і регулювання дорожнього руху»
Офіційна назва освітньої програми	Організація і регулювання дорожнього руху Traffic Control and Organization
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, у тому числі не менше 10 кредитів ЄКТС практики. Термін навчання – 1,5 роки. Мінімум 35% обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти. Заклад вищої освіти має право визначати та перезараховувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю. Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, не може перевищувати 25% від загального обсягу освітньої програми.
Наявність акредитації	Акредитована Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (сертифікат №2788 від 23.12. 2021 р., діє до 01.07.2027 р.)
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська мова
Основні поняття та їх визначення	В освітньо-професійній програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII зі змінами та доповненнями та стандарту вищої освіти України, затвердженого наказом Міністерства освіти України № 1448 від 20.11.2020 р.
2 – Мета освітньої програми	
	Надати теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання професійних обов’язків за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)» спеціалізації 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» з освітньої програми «Організація і регулювання

	дорожнього руху» та підготувати студентів для подальшого працевлаштування за обраною спеціальністю або подальшого навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Транспорт, Транспортні технології (за видами), Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Опис предметної області	1. Об'єкт вивчення – транспортні системи та технології (за видами); 2. Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми транспортної галузі у сфері професійної (наукової) діяльності за певним видом транспортних систем і технологій та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог; 3. Теоретичний зміст предметної області – розділи науки та техніки, які вивчають та поєднують зв'язки та закономірності в теорії функціонування транспортних систем та технологій; 4. Методи, методики та технології. Аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження функціонування транспортних систем, методи довгострокового, короткострокового та оперативного управління транспортними системами, транспортні технології; 5. Інструменти та обладнання – комп'ютерне та програмне забезпечення, мультимедійні засоби; сучасні пристрої для контролю перевезень та управління роботою транспортних систем; натурні зразки та макети об'єктів транспорту.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з транспортних систем та технологій, організації руху, технічних засобів та автоматизованих систем управління дорожнім рухом та орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: управлінець в сфері транспорту, інженер з обслуговування і керування транспортних систем.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітньо-професійна програма «Організація і регулювання дорожнього руху» формує план та вимоги до підготовки магістрів у сфері управління транспортними потоками та впровадження елементів інтелектуальних транспортних систем в умовах сталого розвитку. Ключові слова: транспортні технології, організація дорожнього руху, технічні засоби управління рухом, автоматизовані системи управління дорожнім рухом, методи організації руху, моделювання транспортних потоків.
Особливості програми	
4 – Здатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Працевлаштування випускників	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
Академічні права випускників	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Поєднання лекцій, практичних занять, консультацій, самостійної роботи із розв'язування проблем; виконання проєктів, лабораторні роботи, консультації із викладачами, підготовка магістерської роботи.
Оцінювання	Екзамени, заліки, поточний контроль, захист курсових проєктів (робіт), захист кваліфікаційної магістерської роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми транспортної галузі у сфері професійної (наукової) діяльності за певним видом транспортних систем і технологій та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	1. Здатність працювати в міжнародному контексті; 2. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети; 3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; 4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності); 5. Здатність розробляти проєкти та управляти ними; 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; 7. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні; 8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	1. Здатність до дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій; 2. Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів; 3. Здатність до використання сучасних технологій транспортно-експедиторської діяльності; 4. Здатність до управління ланцюгами поставок та логістичними центрами; 5. Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту; 6. Здатність до управління пасажирськими перевезеннями за видами транспорту; 7. Здатність до управління транспортними потоками; 8. Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних систем і технологій; 9. Здатність проведення експертизи транспортних пригод за видами транспорту; 10. Здатність врахувати вплив митних процедур при формуванні транспортних технологій; 11. Здатність використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач у сфері транспортних систем та технологій.

Фахові компетентності спеціалізації (ФКС)	Блок 01. Управління мобільністю 1.1. Уміння організовувати та управляти дорожнім рухом, включаючи створення та удосконалення автоматизованих систем управління дорожнім рухом; 1.2. Уміння аналізувати пропускну здатність транспортних вузлів, затримки, швидкість руху та інші параметри залежно від типу перетину доріг, при зміні схем організації дорожнього руху, оптимізації роботи світлофорних об'єктів, взаємодії пішоходів і транспортних засобів; 1.3. Здатність моделювати транспортні потоки за допомогою спеціалізованих та прикладних програм; 1.4. Здатність ефективно використовувати інструментарій і технології сучасного регулювання дорожнього руху. Блок 02. Транспортні мережі міст 2.1. Здатність проводити оптимізацію маршрутів громадського транспорту, прогнозування пасажиропотоку, обсяг транспортної роботи та інших показників дорожнього руху; 2.2. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології при моделюванні транспортних потоків; 2.3. Здатність підвищувати рівень безпеки дорожнього руху на підставі існуючих вимог міжнародного та національного законодавства; 2.4. Здатність налагоджувати довготривалу співпрацю із суб'єктами транспортної діяльності, страховими компаніями, відділами та управліннями транспорту при розробці та впровадженні спеціальних методів організації дорожнього руху.
7 – Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	
Програмні результати навчання (РН)	1. Відшуковувати 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; 2. Вільно обговорювати державною та іноземною мовами питання професійної діяльності, проектів та досліджень у сфері транспортних систем і технологій усно і письмово; 3. 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; 4. Доносити свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття до фахівців і нефахівців в ясній і однозначній формі; 5. Забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проектів у сфері транспортних систем і технологій; 6. Розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології, визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання; 7. Розробляти та аналізувати графічні, математичні та комп'ютерні моделі транспортних систем та технологій; 8. Розробляти технології вантажних та пасажирських перевезень за видами транспорту на основі досліджень і релевантних даних; 9. Досліджувати вплив митних процедур на ефективність транспортних технологій; 10. Розробляти і застосовувати сучасні технології транспортно-

	експедиторського обслуговування; 11. Аналізувати та оцінювати ефективність ланцюгів поставок і логістичних центрів, здійснювати розрахунки відповідних показників; 12. Керувати складними технологічними та виробничими процесами транспортних систем та технологій, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів; 13. Організувати роботу персоналу, забезпечувати його професійний розвиток та об'єктивне оцінювання; 14. Використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для аналізу, розробки та удосконалення транспортних систем та технологій; 15. Здійснювати оцінку впливу чинника людини на безпеку дорожнього руху, проводити прогнозування поведінки учасників транспортного процесу; 16. Аналізувати сучасні підходи до формування мобільності майбутнього, досліджувати останні розробки у цій сфері на предмет доцільності їх застосування та ефективності; 17. Визначати та аналізувати чинники міської мобільності, на основі яких обґрунтовувати зміни у транспортній політиці з відповідної місцевої, організаційної, а також індивідуальної та суспільної точки зору.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	80% науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» спеціалізації 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» за освітньою програмою «Організація і регулювання дорожнього руху» мають наукові ступені та вчені звання.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Використання сучасних прикладних програм: Програмне забезпечення NET ClassPro+DLL; LISA+; PTV Vision VISSIM; PTV Vision VISSUM; Комплекс Cardi-oSens; Program CardioLab; Комплекс NeuroCom; Програма Sprint SG-2; Радар для підрахунку трафіку (TMS-SA4 – лічильник дорожнього руху)
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Національного університету «Львівська політехніка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови.

**2. Розподіл змісту
освітньо-професійної програми
за групами компонентів та циклами підготовки**

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо- професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо- професійної програми	Всього за весь термін навчання
1.	Цикл загальної підготовки	3/3	3/3	6/6
2.	Цикл професійної підготовки	65/72	19/28	84/94
Всього за весь термін навчання		68/75	22/25	90/100

3. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Організація і регулювання дорожнього руху» спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» спеціалізації 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти спеціальності			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
СК1.1	Економіка транспорту	3	екзамен
Всього за цикл:		3	
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
СК2.1	Підвищення безпеки дорожніх умов	4	екзамен
СК2.2	Транспортно-експедиторська діяльність	3	екзамен
СК2.3	Проектний аналіз	3	диф. залік
СК2.4	Технічні засоби управління мобільністю	7	екзамен, диф. залік
СК2.5	Планування мобільності з використанням засобів імітаційного моделювання	10	екзамен, диф. залік
СК2.6	Методи наукових досліджень	4	екзамен
СК2.7	Транспортне планування великих та значних міст	4	екзамен
СК2.8	Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	10,5	диф. залік
СК2.9	Виконання магістерської кваліфікаційної роботи	15	
СК2.10	Захист магістерської кваліфікаційної роботи	4,5	
Всього за цикл:		65	
Всього за групу обов'язкових компонентів:		68	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
ВБ1.1	Дисципліна за вибором студента з циклу загальної підготовки	3	диф. залік
Всього за цикл		3	

Продовження таблиці

1	2	3	4
2. Цикл професійної підготовки			
Вибіркові компоненти блоку 01: Управління мобільністю			
ВБ2.1	Спеціальні методи організації дорожнього руху в умовах сталої мобільності	8	екзамен, диф. залік
ВБ2.2	Мікромоделювання в середовищі PTV VISSIM	6	екзамен, диф. залік
Всього за вибіркові компоненти блоку 01		14	
Вибіркові компоненти блоку 02: Транспортні мережі міст			
ВБ3.1	Оптимізація параметрів транспортних мереж	6	екзамен, диф. залік
ВБ3.2	Макромодельювання в містах	8	екзамен, диф. залік
Всього за вибіркові компоненти блоку 02		14	
Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програм			
ВБ4.1	Дисципліна за вибором студента з циклу професійної підготовки	5	диф. залік
Всього за цикл		19	
Всього за вибіркові компоненти		22	
Всього за освітньо-професійну програму		90	

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності засвоєних здобувачем вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти.

Атестація випускників спеціальності 275 Транспортні технології (за видами) спеціалізації 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», які навчаються за освітньою програмою «Організація і регулювання дорожнього руху» проводиться у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з транспортних технологій за освітньою програмою «Організація і регулювання дорожнього руху». Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі або 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.

Відповідно до Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» будь-який науковець, в тому числі і здобувач, несуть відповідальність за академічну недоброчесність, яка може проявлятися у таких формах:

- академічний плагіат;
- академічне шахрайство;
- виконання на замовлення та (або) продаж академічних текстів дисертаційних досліджень;
- академічне фальшування та фабрикування;
- публікація вигаданих результатів досліджень, будь-яких даних із питань освітнього процесу;
- приписування результатів колективної діяльності одній або окремим особам без погодження з іншими учасниками авторського колективу або внесення до списку авторів наукової чи навчально-методичної праці осіб, які не брали участь у створенні продукту;
- академічний обман;
- академічне хабарництво;
- конфлікт інтересів;
- приватний інтерес.

Кваліфікаційна робота має бути у репозитарії Національного університету «Львівська політехніка».

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

5. Матриця відповідності програмних компетентностей навчальним компонентам

	СК1.1	СК2.1	СК2.2	СК2.3	СК2.4	СК2.5	СК2.6	СК2.7	СК2.8	СК2.9	СК2.10	ВБ1.1.	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ3.1	ВБ3.2	ВБ4.1.
ІНТ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК1			•	•						•		•					
ЗК2	•			•		•			•	•		•			•		
ЗК3		•			•		•	•		•	•		•		•	•	•
ЗК4	•		•		•	•		•	•	•	•			•			•
ЗК5	•		•	•		•		•	•	•			•			•	
ЗК6	•	•		•					•	•	•				•		
ЗК7							•	•	•	•				•			•
ЗК8				•	•		•		•	•	•	•				•	
ФК1		•		•	•		•		•	•	•	•		•	•		
ФК2						•		•	•	•	•			•		•	•
ФК3	•		•							•							
ФК4	•		•							•							
ФК5			•		•				•	•	•						•
ФК6					•				•	•	•						•
ФК7					•	•		•	•	•	•		•		•	•	
ФК8	•	•		•		•	•			•		•	•		•		
ФК9		•								•							
ФК10			•							•							
ФК11				•		•		•	•	•	•			•		•	•
ФКС1.1					•	•	•		•	•	•		•		•		•
ФКС1.2			•	•					•	•	•		•		•		•
ФКС1.3		•	•			•			•	•	•	•		•		•	
ФКС1.4	•				•	•			•	•	•			•	•		
ФКС2.1								•	•	•	•			•	•		
ФКС2.2			•	•		•	•		•	•	•			•		•	•
ФКС2.3		•						•	•	•	•		•		•		
ФКС2.4	•				•	•			•	•	•	•	•		•		•

6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
відповідним компонентам освітньої програми

	СК1.1	СК2.1	СК2.2	СК2.3	СК2.4	СК2.5	СК2.6	СК2.7	СК2.8	СК2.9	СК2.10	ВБ1.1	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ3.1	ВБ3.2	ВБ4.1
РН 1					•			•	•	•		•		•		•	
РН 2			•	•					•		•	•			•		
РН 3	•			•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•
РН 4				•					•		•	•				•	
РН 5		•			•			•		•			•			•	
РН 6	•	•			•	•	•			•			•	•	•		•
РН 7						•		•		•				•		•	
РН 8			•					•		•							
РН 9			•						•	•							
РН 10			•						•	•							
РН 11	•		•				•			•							
РН 12		•								•					•		
РН 13	•		•	•			•		•			•			•		
РН 14					•	•			•	•				•			
РН 15		•						•	•	•			•				•
РН 16				•	•	•		•		•			•			•	•
РН 17					•	•		•	•	•				•	•		•

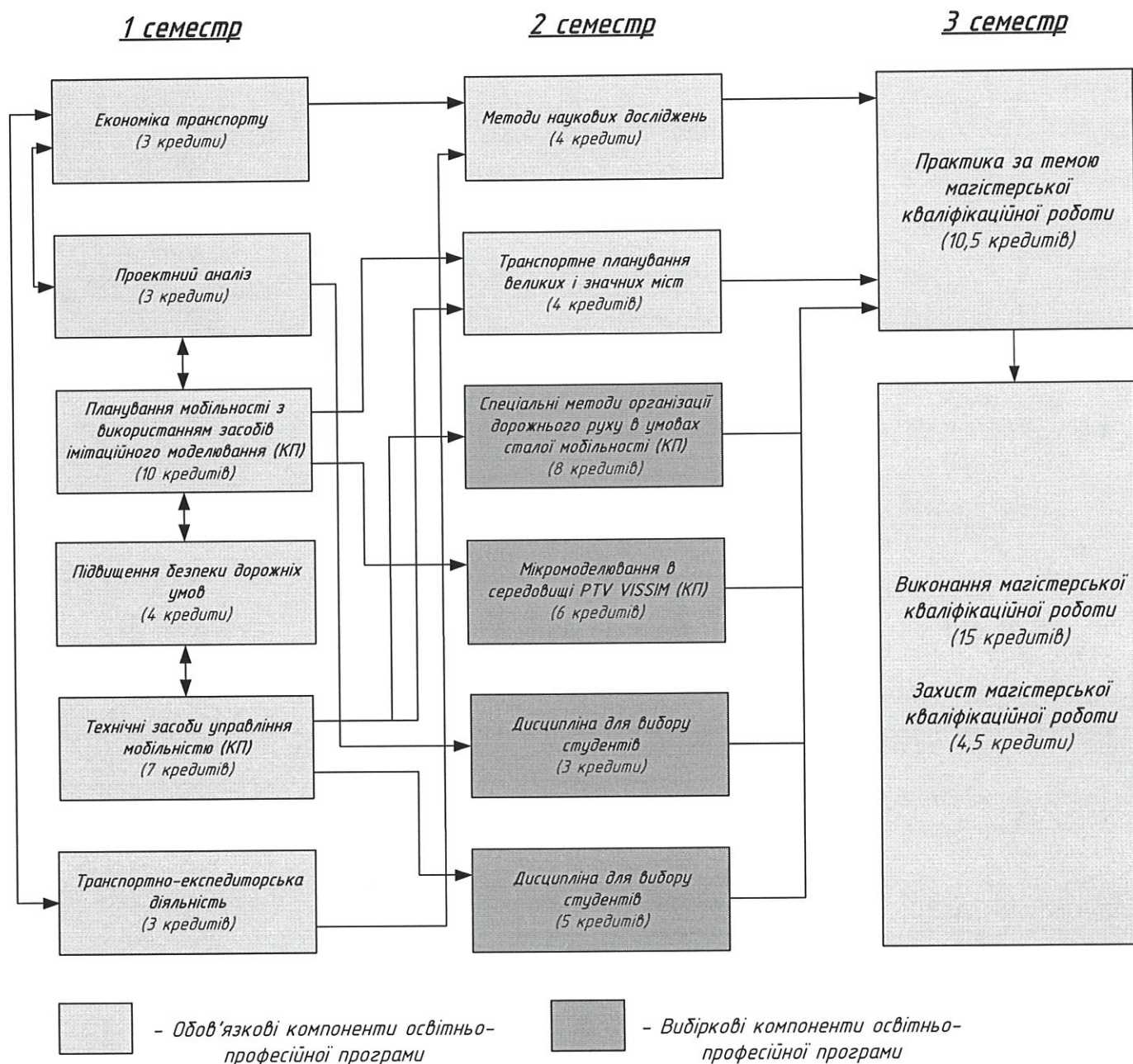
7. Матриця відповідності визначених Стандарт компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання			Уміння/навички		Комунікація		Відповідальність та автономія	
	Зн1	Зн2	Зн3	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К2	К3
Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Зн1	Зн2	Зн3	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К2	К3
	Зн1	Зн2	Зн3	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К2	К3
	Зн1	Зн2	Зн3	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К2	К3
	Зн1	Зн2	Зн3	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К2	К3
	Зн1	Зн2	Зн3	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К2	К3
	Зн1	Зн2	Зн3	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К2	К3
	Зн1	Зн2	Зн3	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К2	К3
	Зн1	Зн2	Зн3	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К2	К3
	Зн1	Зн2	Зн3	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К2	К3
	Зн1	Зн2	Зн3	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К2	К3
	Зн1	Зн2	Зн3	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К2	К3
Загальні компетентності									
ЗК 01				Ум2			К1		
ЗК 02							К1		
ЗК 03	Зн1.			Ум3					
ЗК 04							К1		АВ2
ЗК 05	Зн1			Ум2					АВ1
ЗК 06				Ум3			К1		АВ2
ЗК 07	Зн2			Ум1					АВ1
ЗК 08	Зн2								АВ3
Спеціальні (фахові) компетентності									
ФК 01	Зн1.			Ум2					АВ1
ФК 02	Зн2			Ум2					
ФК 03	Зн1								
ФК 04	Зн1						К1		АВ1
ФК 05	Зн1						К1		АВ1
ФК 06	Зн1						К1		АВ1
ФК 07	Зн1						К1		АВ1
ФК 08	Зн1						К1		АВ1
ФК 09	Зн1			Ум1			К1		АВ1
ФК 10	Зн1								
ФК 11	Зн1						К1		АВ3

8. Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

[illegible]

**9. Структурно-логічна схема навчальних дисциплін спеціальності
275 «Транспортні технології (за видами)» спеціалізації
275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
освітньо-професійної програми «Організація і регулювання
дорожнього руху»
Блок 01 «Управління мобільністю»**



**10. Структурно-логічна схема навчальних дисциплін спеціальності
275 «Транспортні технології (за видами)» спеціалізації
275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
освітньо-професійної програми «Організація і регулювання
дорожнього руху»
Блок 02 «Транспортні мережі міст»**

