

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор
Національного університету
«Львівська політехніка»

[Signature] /Юрій БОБАЛО/

06

2024 р.

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Управління процесами перевезень на залізничному транспорті»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий (магістерський) рівень
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Магістр
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	27 – Транспорт
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	275 «Транспортні технології (за видами)» 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
Університету
від «28» травня 2024 р.
протокол № 12

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ

Освітня програма

Кваліфікація

Другий (магістерський)

27 – Транспорт

275 «Транспортні технології (за видами)»

275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»

«Управління процесами перевезень на залізничному транспорті»

Магістр з транспортних технологій на залізничному транспорті за освітньою

програмою «Управління процесами


перевезень на залізничному транспорті»

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)»

Протокол № 5/23-24

від « 10 » 05 2024 р.

Голова НМК спеціальності
 Юрій РОЙКО

Директор ІМІТ

 Олександр ЛАНЕЦЬ
« 14 » 05 2024 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

Протокол № 78


від « 15 » травня 2024 р.

Голова НМР університету

 Анатолій ЗАГОРОДНІЙ

ПОГОДЖЕНО

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

 Олег ДАВИДЧАК
« 10 » 05 2024 р.

Начальник Навчально-методичного відділу університету

 Василь ТОМ'ЮК
« 15 » травня 2024 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною 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 проектної групи – гарант освітньо-професійної програми (ОПП):

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

Члени проектної групи:

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

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

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

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

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

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

Керівник проектної групи –

гарант ОПП

канд. техн. наук, доцент


(підпис)

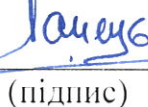
Наталя ШРАМЕНКО
(прізвище, ініціали)

Проект освітньо-професійної програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради Навчально-наукового інституту механічної інженерії та транспорту

Протокол № 5/24 від « 14 » 05 2024 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 « 4 » серпня 2024 р. № 336-1-10.

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 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» за освітньою програмою «Управління процесами перевезень на залізничному транспорті»

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	275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»
Форми навчання	Очна (денна), заочна, дистанційна
Освітня кваліфікація	Магістр з транспортних технологій на залізничному транспорті за освітньою програмою «Управління процесами перевезень на залізничному транспорті»
Офіційна назва освітньої програми	«Управління процесами перевезень на залізничному транспорті» Management of transportation processes in rail transport
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	–
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 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» з освітньої програми «Управління процесами перевезень на залізничному транспорті» 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 залізничному транспорті)
Опис предметної області	<ol style="list-style-type: none"> 1. Об'єкт вивчення – транспортні системи та технології (на залізничному транспорті); 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 та управління вантажними і пасажирськими потоками, управління ланцюгом постачань та орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: управлінець в сфері транспорту, менеджер-експедитор
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Освітньо-професійна програма «Управління процесами перевезень на залізничному транспорті» формує план та вимоги до підготовки магістра у сфері організації та управління залізничними вантажними та пасажирськими перевезеннями у внутрішньодержавному та міжнародному сполученнях, організації транспортно-експедиторської діяльності, митного контролю на транспорті, а також управління ланцюгами постачань.</p> <p>Ключові слова: транспортні системи, транспортні технології, організація перевезень, транспортно-експедиторська діяльність, міжнародні перевезення, митні операції, управління на транспорті.</p>
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)	<ol style="list-style-type: none"> 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)	<ol style="list-style-type: none"> 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.

<p>Фахові компетентності спеціалізації (ФКС)</p>	<p>Блок 01. «Управління процесами перевезень на залізничному транспорті» 1.1. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології формування вантажних одиниць на складах та у транспортних вузлах, моделювати їх варіації; 1.2. Здатність визначати вимоги до системи інформаційної підтримки технологічного процесу перевезень, організації систем пасажирських перевезень; 1.3. Здатність підвищувати рівень безпеки руху на підставі існуючих вимог міжнародного та національного законодавства. Блок 02. «Транспортно-експедиторська діяльність та логістика» 2.1. Уміння організовувати та управляти вантажними перевезеннями, включаючи створення та удосконалення функціонування маршрутів; 2.2. Здатність налагоджувати довготривалу співпрацю зі споживачами, суб'єктами транспортно-експедиторської діяльності, фінансово-кредитними установами, страховими компаніями при організації інтермодальних перевезень; 2.3. Здатність забезпечити процес перевезень у міжнародному сполученні.</p>
<p>7 – Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</p>	
<p>Програмні результати навчання (РН)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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; 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

	<p>процесами транспортних систем та технологій, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів;</p> <p>13. Організувати роботу персоналу, забезпечувати його професійний розвиток та об'єктивне оцінювання;</p> <p>14. Використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для аналізу, розробки та удосконалення транспортних систем та технологій.</p>
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 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» за освітньою програмою «Управління процесами перевезень на залізничному транспорті» мають наукові ступені та вчені звання.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Використання науково-дослідної лабораторії НДЛ-123 «Транспортні системи» з науково-прикладним напрямом «Оптимізація параметрів транспортних систем та підвищення ефективності перевізних процесів». Використання сучасних прикладних програм: спеціалізовані програмні продукти PTV Vision Traffic Suite (Visum, Vissim, Vistro) для досліджень параметрів транспортних потоків; MatCad і Statistica для математичного опрацювання результатів досліджень, тренажер роботи чергового по станції.
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	6/7	3/3	9/10
2.	Цикл професійної підготовки	59/65	22/25	81/90
Всього за весь термін навчання		65/72	25/28	90/100

**3. Перелік компонентів освітньо-професійної програми
«Управління процесами перевезень на залізничному транспорті»
спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» спеціалізації
275.02 «Транспортні технології (на залізничному 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	Економічна оцінка інноваційних проектів на залізничному транспорті	3	диф. залік
СК1.2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3	залік
Всього за цикл:		6	
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
СК2.1	Безпека та ергономіка на залізничному транспорті	4	екзамен
СК2.2	Управління роботою залізничної транспортної системи	11 (8+3)	екзамен диф. залік
СК2.3	Методи наукових досліджень	5	екзамен
СК2.4	Управління ланцюгами постачань та експедиторська діяльність	9 (7+2)	екзамен диф. залік
СК2.5	Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	10,5	диф. залік
СК2.6	Виконання магістерської кваліфікаційної роботи	15	
СК2.7	Захист магістерської кваліфікаційної роботи	4,5	
Всього за цикл:		59	
Всього за групу обов'язкових компонентів:		65	
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	
<i>Продовження таблиці</i>			
1	2	3	4
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			

Вибіркові компоненти блоку 01 Управління процесами перевезень на залізничному транспорті			
ВБ2.1	Організація швидкісного і високошвидкісного руху	9 (6+3)	екзамен, диф. залік
ВБ2.2	Організація перевезень небезпечних вантажів	8 (5+3)	екзамен, диф. залік
Всього за вибіркові компоненти блоку 01		17	
Вибіркові компоненти блоку 02 Транспортно-експедиторська діяльність та логістика			
ВБ3.1	Інформаційно-управляючі системи на залізничному транспорті	9 (7+2)	екзамен, диф. залік
ВБ3.2	Комерційне забезпечення міжнародних вантажних перевезень	8 (6+2)	екзамен, диф. залік
Всього за вибіркові компоненти блоку 02		17	
Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програм			
ВБ4.1	Дисципліна за вибором студента з циклу професійної підготовки	5	диф. залік
Всього за цикл		22	
Всього за вибіркові компоненти		25	
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 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)», які навчаються за освітньою програмою «Управління процесами перевезень на залізничному транспорті» проводиться у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи та завершується видачею документів встановленого взірця про присудження йому ступеня магістра з транспортних технологій на залізничному транспорті за освітньою програмою «Управління процесами перевезень та логістика на залізничному транспорті». 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 має 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 репозиторії Національного університету «Львівська політехніка».

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

**5. Матриця відповідності програмних компетентностей
навчальним компонентам**

	СК1.1	СК1.2	СК2.1	СК2.2	СК2.3	СК2.4	СК2.5	СК2.6	СК2.7	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			+					+				+	+		+
ФКС2.1				+		+		+				+		+	
ФКС2.2	+					+		+						+	+
ФКС2.3						+		+			+	+		+	+

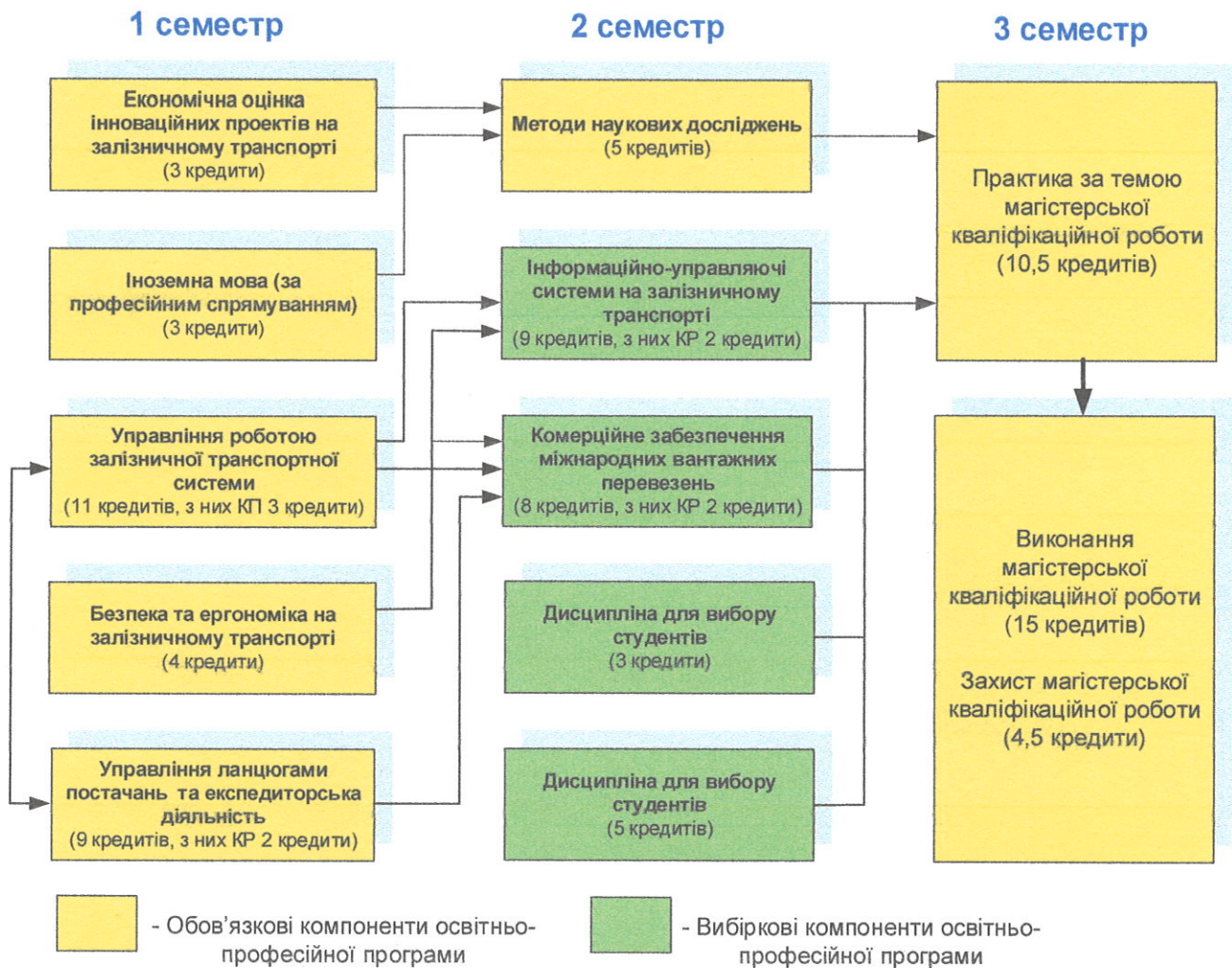
6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
відповідним компонентам освітньої програми

	СК1.1	СК1.2	СК2.1	СК2.2	СК2.3	СК2.4	СК2.5	СК2.6	СК2.7	ВБ1.1	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ3.1	ВБ3.2	ВБ4.1
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					+		+	+			+				+

7. Матриця відповідності визначених Стандарт компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання				Уміння/навички		Комунікація		Відповідальність та автономія				
	Зн1	Зн2	Зн1.	Зн1	Ум1	Ум2	Ум3	К1	К1	АВ1	АВ2	АВ3	
	Загальні компетентності												
	Спеціальні (фахові) компетентності												
ЗК 01						Ум2			К1				АВ1
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	
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	

10. Структурно-логічна схема навчальних дисциплін спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» спеціалізації 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» освітньо-професійної програми «Управління процесами перевезень на залізничному транспорті»
Блок 02. Транспортно-експедиторська діяльність та логістика



9. Структурно-логічна схема навчальних дисциплін спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» спеціалізації 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» освітньо-професійної програми «Управління процесами перевезень на залізничному транспорті»
Блок 01. Управління процесами перевезень на залізничному транспорті

