

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (на автомобільному транспорті)»  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальність 275 Транспортні технології (за видами)  
спеціалізація 275.03 Транспортні технології (на автомобільному  
транспорті)  
галузь знань 27 Транспорт

Затверджено ВЧЕНОЮ РАДОЮ  
Голова вченої ради

 Андрій КРИСОВАТИЙ

(протокол № 9 від 15 сервня 2022 р.)



Освітня програма вводиться в дію з вересня 2022 р.

Ректор  Андрій КРИСОВАТИЙ

(наказ № 116 від «20» сервня 2022 р.)

## **ПЕРЕДМОВА**

### ***Розроблено робочою групою у складі:***

- 1. Павло ПОПОВИЧ – д.т.н., професор, завідувач кафедри транспорту і логістики.*
- 2. Оксана Шевчук – к.т.н., доцент, доцент кафедри транспорту і логістики.*
- 3. Наталія ФАЛОВИЧ – к.е.н., доцент, доцент кафедри транспорту і логістики.*
- 4. Ольга ЧОРНА – к.е.н., доцент кафедри транспорту і логістики.*
- 5. Мирон ГАРДЕЦЬКИЙ – президент Wingstar Transportation LLC.*

### ***Відгуки та рецензії на освітню програму:***

- 1. Герман ВОЛЯНСЬКИЙ – директор ТОВ «МВ СТЕЛЛАР».*
- 2. Олег ДЕНИСЮК – директор ТОВ «ІДЕН-ТРАНС».*
- 3. Василь ОНИЦУК – к.т.н., доцент, завідувач кафедри автомобілів і транспортних технологій Луцького національного технічного університету.*
- 4. Віктор ДУГАНЕЦЬ професор, доктор педагогічних наук, кандидат технічних наук, завідувач кафедри тракторів, автомобілів та енергетичних засобів закладу вищої освіти «Подільський державний університет».*

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми**

**«ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (на автомобільному транспорті)»**

**на другому (магістерському) рівні**

**спеціальність 275 Транспортні технології (за видами)**

**спеціалізація 275.03 Транспортні технології (на автомобільному  
транспорті)**

**галузь знань 27 Транспорт**

*Перший проректор*



**Микола ШИНКАРИК**

*Директор навчально-наукового центру  
моніторингу якості освіти та  
методичної роботи*



**Сергій ШАНДРУК**

*Директор навчально-наукового інституту  
інноватики, природокористування  
та інфраструктури*



**Василь БРИЧ**

*В.о. завідувача кафедри транспорту і логістики  
Протокол № 8 від 09.05.2022 року*



**Павло ПОПОВИЧ**

*Гарант ОПП «Транспортні технології  
(на автомобільному транспорті)»*



**Павло ПОПОВИЧ**

## Вступ

Освітньо-професійна програма «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» (далі – ОПП) підготовки фахівців за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології» (за видами), спеціалізація 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) розроблена із врахуванням стандарту вищої освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)», затвердженого та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.11.2020 р. № 1448, пропозицій вітчизняних та закордонних роботодавців і здобувачів вищої освіти, представників академічної спільноти зі спеціальності, з досвіду аналогічних українських та закордонних ОПП, а також з урахуванням сучасних тенденцій розвитку галузі.

### 1. Профіль освітньо-професійної програми

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Західноукраїнський національний університет, кафедра транспорту і логістики
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 275 Транспортні технології (за видами) Спеціалізація – 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Первинна у 2023 році
<b>Цикл/рівень</b>	7 рівень НРК України, другий цикл FQ-EHEA, 7 рівень EQF-LLL
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня бакалавра (або освітнього ступеня магістра, або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста)
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 30.12.2023 р.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://www.wunu.edu.ua">https://www.wunu.edu.ua</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Підготовка фахівців в галузі знань 27 Транспорт за спеціальністю 275 Транспортні технології (за видами) спеціалізацією 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) за другим (магістерським) рівнем вищої освіти які володітимуть сучасними науковими досягненнями в професійній (науковій) діяльності у сфері транспортних систем та технологій на автомобільному транспорті, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми транспортної галузі, що дозволить проводити дослідження і здійснювати інновації з урахуванням невизначеності умов і вимог, у тому числі із застосуванням сучасних цифрових технологій.	

### 3 - Характеристика освітньої програми

<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	<p>1. <i>Об'єкт вивчення</i> – транспортні системи та технології (на автомобільному транспорті).</p> <p>2. <i>Цілі навчання</i> – підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми транспортної галузі у сфері професійної (наукової) діяльності за видом транспортних систем і технологій на автомобільному транспорті та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>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.</p> <p>4. <i>Методи, методика та технології</i>. Аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження функціонування транспортних систем, методи довгострокового, короткострокового та оперативного управління транспортними системами, транспортні технології.</p> <p>5. <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.</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	<p>Структура ОПП формує комплекс знань, умінь та навичок у сфері професійної діяльності та у процесі навчання стосовно транспортних систем і технологій на автомобільному транспорті. Орієнтацію ОПП направлено на оволодіння фундаментальними знаннями для розв'язання складних задач і проблем у сфері діяльності в галузі транспортних систем та технологій на автомобільному транспорті і в процесі навчання, проведення досліджень і здійснення інновацій з використанням теорій і методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу і з врахуванням комплексності та невизначеності, мінливості умов функціонування транспортних систем, формування професійних, особливо цифрових, компетентностей фахівця.</p>
<b>Основний фокус освітньої програми</b>	<p>ОПП націлена на отримання студентами необхідного обсягу знань і практичних навичок, необхідних для професійної (наукової) діяльності у сфері транспортних систем і технологій на автомобільному транспорті. Спрямована на підготовку фахівців з прогресивним способом мислення, високою адаптивністю, ініціативних та здатних не лише застосовувати існуючі методи у сфері транспортних систем і технологій на автомобільному транспорті, але і розробляти нові, на базі сучасних наукових досягнень і власної дослідницької діяльності.</p> <p><i>Ключові слова:</i> транспортні технології на автомобільному транспорті, транспортні системи, організація перевезень, управління на транспорті, транспортна логістика.</p>
<b>Особливості програми</b>	<p>ОПП забезпечує високий рівень професійної підготовки фахівців з формуванням широкого науково-технічного світогляду, підготовлених для досліджень і запровадження інновацій, врахування цифрових технологій і трендів розвитку транспортних систем і технологій на автомобільному транспорті, базуючись на інноваційних методах та підходах в області діяльності із організації та управління автомобільними перевезеннями, організації транспортно-експедиторської</p>

	діяльності, оптимізації функціонування транспортних систем, включаючи застосування автоматизованих систем управління на транспорті.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	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.
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Загальний стиль навчання – проблемно-орієнтований. Навчання є студентсько - центрованим, лекційні заняття поєднано з практичними та курсовими роботами, «мозковими штурмами», робочими зустрічами з фахівцями у галузі транспорту, самостійна робота студентів, виконання кваліфікаційної роботи. Проходження практик відбувається на профільних підприємствах. Проведення консультацій викладачами є особистісно-орієнтована педагогічна взаємодія суб'єктів навчання у ЗВО, метою і мірою ефективності якої є формування професійної компетентності майбутнього фахівця. Електронне навчання відбувається в системі Moodle. Широко використовується алгоритмізація навчання, навчання через дослідження. Самостійна робота передбачає використання підручників та конспектів, електронних освітніх ресурсів.
<b>Оцінювання</b>	Методи оцінювання – екзамени, тести, контрольні і розрахунково - графічні роботи, курсові роботи, презентації, ін. Формативні (тестування та поточний контроль): тестування знань, або умінь; усні презентації; аналіз текстів, або інших даних; звіти та щоденник практик; письмові есе, або звіти (можливо, як частини кваліфікаційної роботи: огляд літератури; критичний аналіз публікацій, ін.). Сумативні (підсумковий контроль): екзамен; залік (за результатами формативного контролю). Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми транспортної галузі у сфері професійної (наукової) діяльності за видом транспортних систем і технологій на автомобільному транспорті та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

<b>Загальні компетентності</b>	ЗК 01. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК 02. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК 03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 04. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК 05. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК 06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК 07. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК 08. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	ФК1. Здатність до дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій. ФК 2. Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів. ФК 3. Здатність до використання сучасних технологій транспортно-експедиторської діяльності. ФК 4. Здатність до управління ланцюгами поставок та логістичними центрами. ФК 5. Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту. ФК 6. Здатність до управління пасажирськими перевезеннями за видами транспорту. ФК 7. Здатність до управління транспортними потоками. ФК 8. Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних систем і технологій. ФК 9. Здатність проведення експертизи транспортних пригод за видами транспорту. ФК 10. Здатність врахувати вплив митних процедур при формуванні транспортних технологій. ФК 11. Здатність використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач у сфері транспортних систем та технологій.
<b>7 – Результати навчання</b>	
	РН 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. РН 2. Вільно обговорювати державною та іноземною мовами питання професійної діяльності, проектів та досліджень у сфері транспортних систем і технологій усно і письмово. РН 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. РН 4. Доносити свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття до фахівців і нефахівців в ясній і однозначній формі. РН 5. Забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проектів у сфері транспортних систем і технологій.

	<p>РН 6. Розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології, визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання.</p> <p>РН 7. Розробляти та аналізувати графічні, математичні та комп'ютерні моделі транспортних систем та технологій.</p> <p>РН 8. Розробляти технології вантажних та пасажирських перевезень за видами транспорту на основі досліджень і релевантних даних.</p> <p>РН 9. 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>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми мають науковий ступінь і/або вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності, що відповідає вимогам ліцензійних умов. Усі науково-педагогічні працівники мають показники академічної та професійної кваліфікації відповідно до дисципліни, викладання якої вони забезпечують.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>У навчальному процесі використовуються навчальні аудиторії, комп'ютерні лабораторії, конференц-зал, бібліотека – фонд якої сформовано відповідно до потреб освітнього процесу.</p> <p>До послуг студентів і викладачів є також читальний зал на 80 місць, абонемент та копіювальна техніка. Є доступ до мережі Інтернет, діє Wi-Fi.</p> <p>Спеціалізовані кабінети забезпечують виконання лабораторно-практичних та науково-дослідних робіт із застосуванням сучасного програмного забезпечення, технологічного обладнання та цифрових технологій: 1С: ТМС Логістика. Управління перевезеннями; пакет програм PTV (Student) для транспортного планування та моделювання, які організовані у відповідності із сучасним станом виконання вказаних робіт у сфері транспорту та логістики.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Офіційний веб-сайт <a href="https://www.wunu.edu.ua">https://www.wunu.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p>



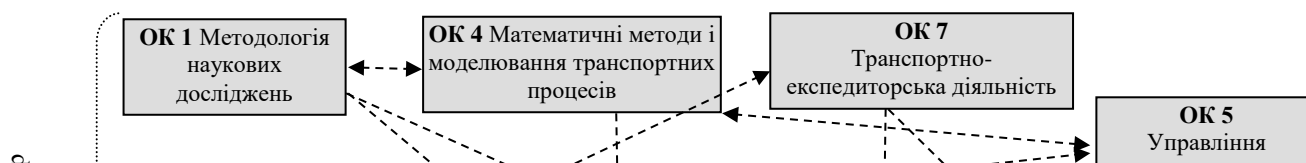
	Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Усі ресурси бібліотеки доступні через сайту університету: <a href="https://www.wunu.edu.ua">https://www.wunu.edu.ua</a>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Відповідно до угод ЗУНУ
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Відповідно до угод ЗУНУ та угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ K1).
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Відповідно до нормативно-правових документів.

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1.	Методологія наукових досліджень	5	Екзамен
ОК 2.	Ділові комунікації англійською мовою	5	Екзамен
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 3.	Проектний аналіз	4	Екзамен
ОК 4.	Математичні методи і моделювання транспортних процесів	5	Екзамен
ОК 5.	Управління ланцюгами постачання	5	Екзамен
ОК 6	Сучасні транспортні технології	5	Екзамен
ОК 7.	Транспортно-експедиторська діяльність	5	Екзамен
ОК 8.	Міждисциплінарна курсова робота	3	Захист
ОК 9.	Переддипломна практика	15	Залік
ОК 10.	Кваліфікаційна робота	15	Захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>67</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>23</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

### 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

**Форма 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 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 має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

### **4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

У ЗУНУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості вищої освіти.

Система забезпечення ЗУНУ якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ЗВО оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством.

## **5. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма**

1. Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 27 – Транспорт, за спеціальністю 275 – Транспортні технології (за видами). Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.11.2020. No 1448 [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/23/275-transportni-tekhnohohiyi-za-vydamy-mahistr.pdf>].
2. Закон України від 01.07.2014 р. No 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].
3. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. No 266 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
5. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. No 1341 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>].
6. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>].
7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com>].
8. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. No 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. No 584. [https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna\\_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx).
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>].

## **Пояснювальна записка**

Освітньо-професійна програма “Транспортні технології (на автомобільному транспорті)” містить компетентності, що визначають специфіку підготовки магістрів зі спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» за спеціалізацією 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» та результати навчання, які виражають вимоги до знань, умінь, навичок, способів мислення та інших особистих якостей, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти, та які особа здатна продемонструвати після успішного завершення освітньої програми. Вони узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій (табл. 1), матриці відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей (табл. 2). Таблиця 3 показує відповідність програмних компетентностей компонентам ОПП. В таблиці 4 показана відповідність забезпечення результатів навчання відповідними компонентами ОПП.

**Таблиця 1. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК**

<b>Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК</b>	<b>Знання</b> <b>Зн1</b> Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень <b>Зн2</b> Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	<b>Уміння/навички</b> <b>Ум1</b> Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур <b>Ум2</b> Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах <b>Ум3</b> Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	<b>Комунікація</b> <b>К1</b> Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються	<b>Відповідальність та автономія</b> <b>АВ1</b> Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів <b>АВ2</b> Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів <b>АВ3</b> Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
<b>Загальні компетентності</b>				
ЗК 01		<b>Ум2</b>	<b>К1</b>	
ЗК 02			<b>К1</b>	
ЗК 03	<b>Зн1</b>	<b>Ум3</b>		
ЗК 04			<b>К1</b>	<b>АВ2</b>
ЗК 05	<b>Зн1</b>	<b>Ум2</b>		<b>АВ1</b>
ЗК 06		<b>Ум3</b>	<b>К1</b>	<b>АВ2</b>
ЗК 07	<b>Зн2</b>	<b>Ум1</b>		<b>АВ1</b>
ЗК 08	<b>Зн2</b>			<b>АВ3</b>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>				
ФК 01	<b>Зн1</b>	<b>Ум2</b>		<b>АВ1</b>
ФК 02	<b>Зн2</b>	<b>Ум2</b>		
ФК 03	<b>Зн1</b>			
ФК 04	<b>Зн1</b>		<b>К1</b>	<b>АВ1</b>
ФК 05	<b>Зн1</b>		<b>К1</b>	<b>АВ1</b>
ФК 06	<b>Зн1</b>		<b>К1</b>	<b>АВ1</b>
ФК 07	<b>Зн1</b>		<b>К1</b>	<b>АВ1</b>
ФК 08	<b>Зн1</b>		<b>К1</b>	<b>АВ1</b>
ФК 09	<b>Зн1</b>	<b>Ум1</b>	<b>К1</b>	<b>АВ1</b>
ФК 10	<b>Зн1</b>			
ФК 11	<b>Зн1</b>		<b>К1</b>	<b>АВ3</b>



**Таблиця 3. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОПШ**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
<b>ЗК 1</b>		+			+		+			
<b>ЗК 2</b>		+					+			
<b>ЗК 3</b>	+		+	+				+		+
<b>ЗК 4</b>		+	+							
<b>ЗК 5</b>			+		+			+		+
<b>ЗК 6</b>			+		+					+
<b>ЗК 7</b>	+			+				+		+
<b>ЗК 8</b>	+			+				+		+
<b>ФК 1</b>	+				+	+				+
<b>ФК 2</b>	+			+						+
<b>ФК 3</b>							+		+	+
<b>ФК 4</b>					+					
<b>ФК 5</b>						+	+	+	+	+
<b>ФК 6</b>						+			+	
<b>ФК 7</b>				+		+			+	+
<b>ФК 8</b>						+			+	
<b>ФК 9</b>						+				
<b>ФК 10</b>							+		+	
<b>ФК 11</b>					+	+	+	+		+

**Таблиця 4. Матриця забезпечення результатів навчання відповідними компонентами ОПШ**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
<b>РН 1</b>	+	+	+	+	+		+	+		+
<b>РН 2</b>		+			+		+			
<b>РН 3</b>	+			+				+		+
<b>РН 4</b>			+		+		+			
<b>РН 5</b>	+					+				+
<b>РН 6</b>	+				+	+		+		+
<b>РН 7</b>				+		+				+
<b>РН 8</b>						+	+	+	+	+
<b>РН 9</b>						+	+		+	+
<b>РН 10</b>							+		+	+
<b>РН 11</b>				+	+					+
<b>РН 12</b>					+	+	+		+	+
<b>РН 13</b>					+		+			+
<b>РН 14</b>					+	+				+