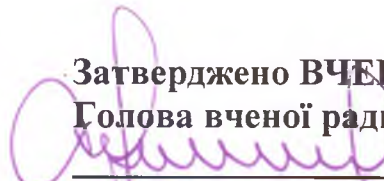


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 274 Автомобільний транспорт
галузі 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 № 216 від «20» сервня 2022 р.)

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

«АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ»

**другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 274 Автомобільний транспорт
галузі 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 «АВТОМОБІЛЬНИЙ
ТРАНСПОРТ»**



Павло ПОПОВИЧ

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

- 1. Павло ПОПОВИЧ – д.т.н., професор, завідувач кафедри транспорту і логістики (керівник групи, гарант програми).*
- 2. Павло ПРОГНІЙ – к.т.н., старший викладач кафедри транспорту і логістики.*
- 3. Руслан РОЗУМ – к.т.н., доцент, доцент кафедри транспорту і логістики.*
- 4. Микола БУРЯК – к.т.н., доцент, доцент кафедри транспорту і логістики.*
- 5. Мирон ГАРДЕЦЬКИЙ – президент Wingstar Transportation LLC.*
- 6. Павло ФЕШ – Тойота Центр Львів ТзОВ «Сервісний центр «Діамант»».*
- 7. Юля ЛАНОВА – здобувач вищої освіти.*

Відгуки та рецензії на освітню програму:

- 1. Герман ВОЛЯНСЬКИЙ – директор ТОВ «МВ СТЕЛЛАР».*
- 2. Олег ДЕНИСЮК – директор ТОВ «ІДЕН-ТРАНС».*
- 3. Віктор ШЕВЧУК – к.т.н., доцент, завідувач кафедри автомобілів і тракторів Львівського національного університету природокористування.*
- 4. Віктор ДУГАНЕЦЬ – д.п.н., к.т.н., професор, завідувач кафедри автомобілів, тракторів та енергетичних засобів Заклад вищої освіти «Подільський державний університет».*

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності «Автомобільний транспорт»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Західноукраїнський національний університет, кафедра транспорту і логістики.
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень вищої освіти Магістр з автомобільного транспорту.
Офіційна назва освітньої програми	Автомобільний транспорт.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра (або освітнього ступеня магістра, або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста)
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 30.12.2023 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.wunu.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців в галузі знань «Транспорт» за спеціальністю «Автомобільний транспорт» за другим освітнім магістерським рівнем, які володітимуть сучасними науковими досягненнями, здатних вирішувати теоретичні та практичні задачі автомобільного транспорту, проводити дослідження і здійснювати інновації, розробляти і використовувати сучасні технології зі створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту з урахуванням комплексності та невизначеності умов.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p>Об'єкти вивчення: наукові основи, технології та обладнання автомобільного транспорту.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розробляти і використовувати сучасні технології зі створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: теорія процесів виробництва, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту.</p> <p>Методи, методики та технології: методи збирання, обробки, інтерпретації результатів досліджень та моделювання процесів у сфері автомобільного транспорту; методики та технології науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності.</p> <p>Інструменти та обладнання: експериментально-вимірювальні інструменти, технологічне обладнання та програмне забезпечення.</p>
Орієнтація освітньої програми	Структура програми формує комплекс знань, умінь та навичок у сфері професійної діяльності, також у процесі навчання стосовно об'єктів автомобільного транспорту. Орієнтацію програми направлено на оволодіння

	<p>фундаментальними знаннями для розв'язання складних задач і проблем у діяльності галузі автомобільних транспортних засобів та інфраструктури автомобільного транспорту, 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 об'єктів автомобільного транспорту, формування професійних, у тому числі цифрових, компетентностей фахівця.</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Програма націлена на отримання студентами необхідного обсягу знань і практичних навичок необхідних фахівцям з автомобільного транспорту. Спрямована на підготовку фахівців з прогресивним способом мислення, високою адаптивністю, ініціативних та здатних не лише застосовувати існуючі методи в сфері автомобільного транспорту, але й розробляти нові, на базі сучасних наукових досягнень, власної дослідницької діяльності.</p> <p>Ключові слова: автомобільний транспорт, об'єкти автомобільного транспорту, управління в автотранспортній галузі, автотранспортні підприємства, експлуатація та ремонт транспортних засобів</p>
Особливості програми	<p>Програма забезпечує високий рівень професійної підготовки фахівців з формуванням широкого науково-технічного світогляду, підготовлених для досліджень і запровадження інновацій, врахування цифрових технологій і трендів розвитку автомобільного транспорту, автотранспортних, автообслуговуючих підприємств, базуючись на інтелектуальних методах та підходах в області діяльності із створення, експлуатації, ремонту і обслуговування автомобільних транспортних засобів та інфраструктури автомобільного транспорту з використанням управлінських аспектів.</p>
<p>4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
Придатність до працевлаштування	<p>Працевлаштування на підприємствах та в організаціях будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні). Відповідно до класифікатора професій ДК 003:2010, професійна діяльність може провадитися за назвами робіт: інженер з експлуатації та ремонту автомобільного транспорту; інженер з транспорту; інженер-механік; начальник автомобільної колони; начальник майстерні; начальник гаража; майстер виробничої дільниці; майстер з ремонту транспорту; інженер із впровадження нової техніки й технології; інженер з якості. Також магістр може займати первинні посади викладача закладу вищої освіти. Права випусників на працевлаштування не обмежуються.</p>
Академічні та професійні права випусників	<p>Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.</p>
<p>5 – Викладання та оцінювання</p>	
Викладання та навчання	<p>Основні підходи: проблемно-орієнтоване навчання, студентоцентроване навчання, самонавчання, інтерактивне навчання, навчання через практику.</p> <p>Методи та технології: загальнонаукові, інформаційнокомунікаційні технології, методи науково-</p>

	<p>дослідницької діяльності та презентації результатів.</p> <p>Викладання проводиться у формі: лекцій, інтерактивних лекцій, практичних занять, робочих зустрічей з практиками, керівниками підприємств, установ і організацій, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультацій з викладачами, підготовки кваліфікаційної роботи.</p> <p>Практикується навчання на платформах Moodle, Zoom.</p> <p>Проведення консультацій викладачами здійснюється у формі особистісно-орієнтованої педагогічної взаємодії суб'єктів навчання у ЗВО, метою і мірою ефективності якої є формування професійної компетентності майбутнього фахівця. Акцент робиться на особистісному саморозвитку, груповій роботі, умінні презентувати результати роботи, що сприяє формуванню розуміння потреби та готовності до постійного продовження самоосвіти.</p> <p>Домінуючі методи та способи навчання: активні (проблемні, інтерактивні, проєктні, саморозвиваючі) тощо.</p> <p>Організаційні форми навчання: дистанційне, колективне та інтерактивне.</p>
Оцінювання	<p>Модульний контроль, заліки, усні екзамени, тести, поточне опитування, комплексні практичні індивідуальні завдання, тренінги, контрольні заходи з використанням електронних інструментів, есе, презентації, міждисциплінарна курсова робота, звіт про проходження стажування (переддипломної практики), кваліфікаційна робота тощо.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у автомобільному транспорті при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p>
Загальні компетентності	<p>ЗК 01. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 02 Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 03. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК 04. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК 05. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети</p> <p>ЗК 06. Здатність розвивати мовно-комунікативну культуру дослідника; уміння спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК 07. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.</p> <p>ЗК 08. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК 09. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>ЗК 10. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК 11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК 12. Здатність визначати економічні показники та забезпечувати якість виконання робіт при розробці та реалізації комплексних дій та проєктів з дотриманням умов праці,</p>

	<p>положень цивільного захисту та охорони навколишнього середовища.</p> <p>ЗК 13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 14. Здатність усвідомлювати людські можливості та гендерні проблеми.</p> <p>ЗК 15. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності</p>	<p>ФК 01. Здатність працювати в групі над великими проектами в галузі автомобільного транспорту.</p> <p>ФК 02. Вміння застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем на основі досліджень в рамках спеціалізації</p> <p>ФК 03. Здатність розуміти потреби користувачів і клієнтів і важливість таких питань як естетика у процесі проектування у сфері автомобільного транспорту.</p> <p>ФК 04. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень на автомобільному транспорті.</p> <p>ФК 05. Здатність демонструвати розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів при вирішенні наукових та виробничих проблем у сфері автомобільного транспорту.</p> <p>ФК 06. Здатність демонструвати розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня при вирішенні поставлених задач.</p> <p>ФК 07. Здатність демонструвати розуміння правових рамок, що мають відношення до функціонування об'єктів автомобільного транспорту України, зокрема питання персоналу, здоров'я, безпеки і ризику (у тому числі екологічного ризику).</p> <p>ФК 08. Здатність демонструвати широке розуміння проблем якості процесів та об'єктів автомобільного транспорту.</p> <p>ФК 09. Здатність продемонструвати розуміння вимог до діяльності за спеціальністю, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної та правової держави.</p> <p>ФК 10. Вміння досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси автомобільного транспорту.</p> <p>ФК 11. Вміння виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій.</p> <p>ФК 12. Вміння науково обґрунтовувати вибір матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на автомобільному транспорті.</p> <p>ФК 13. Вміння оцінювати ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів у сфері автомобільного транспорту.</p> <p>ФК 14. Вміння грамотно здійснювати аналіз і синтез при вивченні технічних систем об'єктів автомобільного транспорту.</p> <p>ФК 15. Вміння вибирати та застосовувати на практиці методи дослідження, планування і проводити необхідні експерименти, інтерпретувати результати і робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються у сфері виробництва, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту.</p> <p>ФК 16. Вміння використовувати закони й принципи інженерії за спеціалізацією, математичний апарат високого рівня для</p>

	<p>проектування, конструювання, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації об'єктів, явищ і процесів у сфері автомобільного транспорту.</p> <p>ФК 17. Вміння досліджувати системні властивості засобів автомобільного транспорту</p> <p>ФК 18. Вміння досліджувати показники надійності металоконструкцій засобів автомобільного транспорту</p>
7 – Результати навчання	
	<p>РН 01. Вміти ставити, досліджувати, аналізувати і розв'язувати складні інженерні завдання і проблеми у сфері автомобільного транспорту, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>РН 02. Демонструвати здатність проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність у створенні, експлуатації та ремонті об'єктів автомобільного транспорту.</p> <p>РН 03. Демонструвати здатність використовувати спеціалізовані концептуальні знання зі створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності, у тому числі знання і розуміння новітніх досягнень, які забезпечують здатність до інноваційної та дослідницької діяльності.</p> <p>РН 04. Демонструвати здатність критично осмислювати проблеми у галузі автомобільного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією, економікою.</p> <p>РН 05. Демонструвати здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p>РН 06. Демонструвати здатність використовувати іноземні мови у професійній діяльності в галузі автомобільного транспорту.</p> <p>РН 07. Вміти приймати рішення з інженерних питань зі створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту у складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням прогнозування та сучасних засобів підтримки прийняття рішень.</p> <p>РН 08. Демонструвати здатність відповідати за розвиток професійного знання і практик команди у створенні, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту, оцінку її стратегічного розвитку.</p> <p>РН 09. Вміти пропонувати нові технічні рішення і застосовувати нові технології.</p> <p>РН 10. Вміти застосовувати у професійній діяльності існуючі універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).</p> <p>РН 11. Вміти вільно користуватися сучасними методами збору, обробки та інтерпретації науково-технічної інформації для підготовки проектних та аналітичних рішень, експертних висновків та рекомендацій.</p> <p>РН 12. Вміти розробляти і впроваджувати енергозберігаючі</p>

технології.

PH 13. Вміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення інженерних задач, пов'язаних з професійною діяльністю.

PH 14. Демонструвати здатність організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу.

PH 15. Вміти знаходити оптимальні рішення при створенні продукції автомобільного транспорту з урахуванням вимог якості, надійності, енергоефективності, безпеки життєдіяльності, вартості та строків виконання.

PH 16. Вміти розраховувати характеристики об'єктів автомобільного транспорту.

PH 17. Вміти застосовувати прогресивні методи і технології, модифікувати існуючі та розробляти нові методи та/або завдання, здійснювати заходи для ефективного виконання професійних завдань.

PH 18. Демонструвати здатність здійснювати часткове або повне управління комплексною інженерною діяльністю у сфері автомобільного транспорту.

PH 19. Вміти оцінювати значущість результатів комплексної інженерної діяльності в сфері автомобільного транспорту.

PH 20. Демонструвати здатність до подальшого навчання у сфері автомобільного транспорту, інженерії та суміжних галузей знань, яке значною мірою є автономним та самостійним.

PH 21. Вміти обирати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту.

PH 22. Демонструвати здатність передавати свої знання, рішення і підгрунття їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи, які оформлені згідно з установленими вимогами.

PH 23. Демонструвати здатність керувати технологічними процесами у відповідності з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва в сфері своєї професійної діяльності.

PH 24. Вміти проводити техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації об'єктів автомобільного транспорту

PH 25. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми, що пов'язані з технологією проектування, конструювання, виробництва, ремонтом, реновацією, експлуатацією об'єктів автомобільного транспорту відповідно до спеціалізації.

PH 26. Демонструвати здатність визначати ризики, забезпечувати особисту безпеку та безпеку інших людей у сфері професійної діяльності.

PH 27. Демонструвати здатність використовувати у сфері професійної діяльності системи якості і сертифікації продукції.

PH 28. Вміти розв'язувати задачі з оптимізації системних

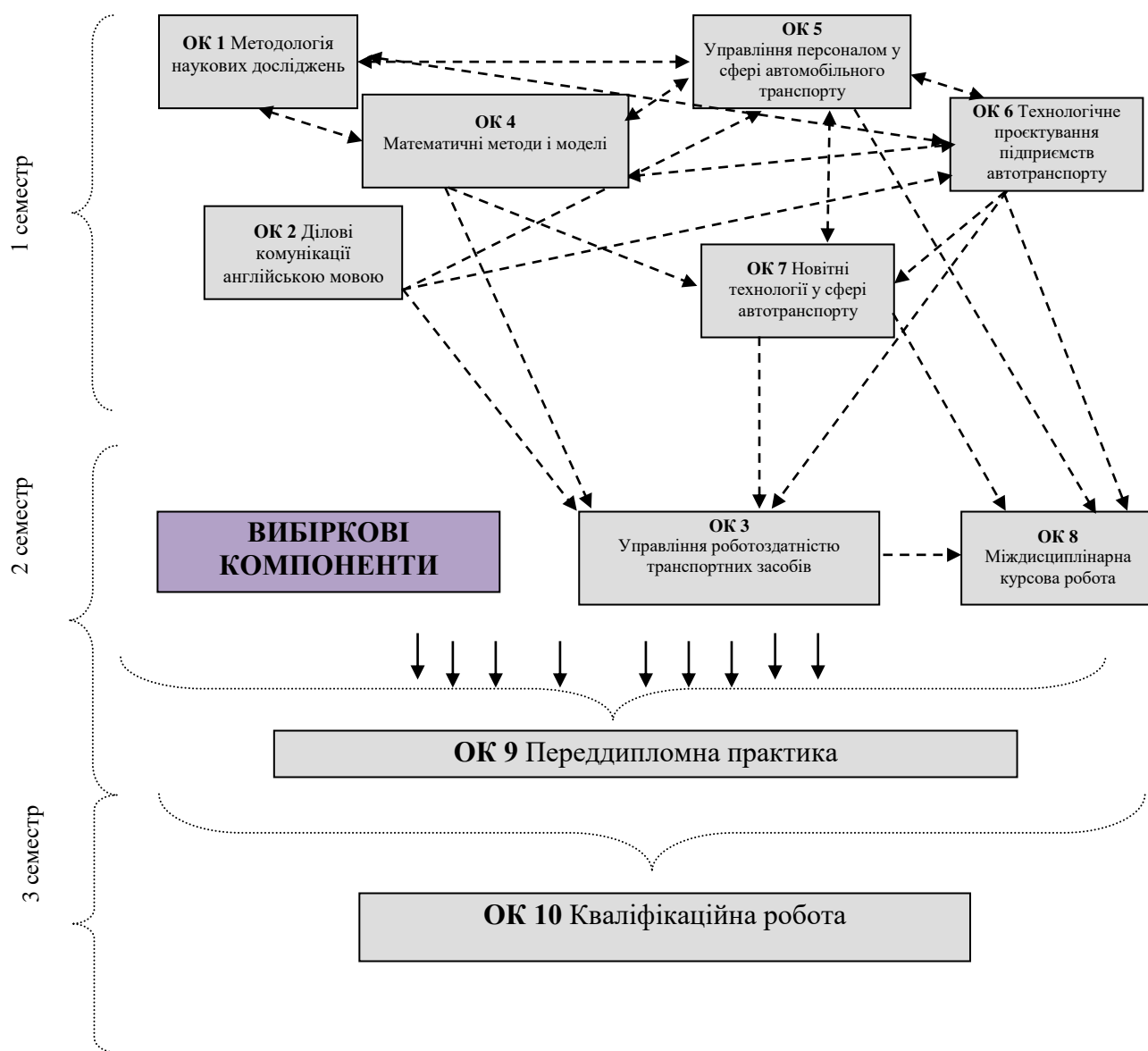
	властивостей об'єктів автомобільного транспорту РН 29. Здатність до оптимізації металоконструкцій об'єктів автомобільного транспорту
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньо-професійної програми, мають науковий ступінь і/або вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності, що відповідає вимогам ліцензійних умов.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями. Наявність технічних засобів (мультимедійне устаткування, комп'ютери), обладнання, приладів та інструментів (тематичні стенди, таблиці, дидактичні матеріали). Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає нормативним вимогам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Онлайн дисциплін, роетодичні комплекси бібліотека, електронні навчально бочі програми дисциплін, методичні рекомендації та вказівки з вивчення дисциплін. сайт https://www.wunu.edu.ua/ Офіційний веб про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структур містить інформацію ні підрозділи, правила прийому, контакти.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Відповідно до угод ЗУНУ.
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до угод ЗУНУ та угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ K1).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відповідно до нормативно-правових документів.

**Перелік компонент освітньо-професійної програми
«Автомобільний транспорт» 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
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1.	Методологія наукових досліджень	5	Екзамен
ОК 2.	Ділові комунікації англійською мовою	5	Залік
Цикл професійної підготовки			
ОК 3.	Управління роботоздатністю транспортних засобів	4	Екзамен
ОК 4.	Математичні методи і моделі	5	Екзамен
ОК 5.	Управління персоналом у сфері автомобільного транспорту	5	Екзамен
ОК 6	Технологічне проектування підприємств автотранспорту	5	Екзамен
ОК 7.	Новітні технології у сфері автотранспорту	5	Екзамен
ОК 8.	Міждисциплінарна курсова робота	3	Захист
ОК 9.	Переддипломна практика	15	Залік
ОК 10.	Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи	12	Захист
	Захист кваліфікаційної роботи	3	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		67	
Вибіркові компоненти ОП			
Загальний обсяг вибірових компонент		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Автомобільний транспорт»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Автомобільний транспорт» спеціальності 274 Автомобільний транспорт здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра. Кваліфікаційна робота розміщується в репозитарії ЗУНУ.

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері автомобільного транспорту, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Кваліфікаційна робота, за вибором студента та погодження з керівником, передбачає теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження одного з актуальних завдань спеціальності 274 Автомобільний транспорт, демонструє вміння автора використовувати надбані компетентності та результати навчання, логічно, на підставі сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою дослідження, робити обґрунтовані висновки та формулювати конкретні пропозиції й рекомендації, ідентифікувати схильність автора до наукової, або практичної діяльності.

Об'єктами дослідження можуть бути явища різної природи, технологічні процеси, технології, види діяльності в рамках сформульованої проблеми. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
ЗК 1	+		+	+				+		+
ЗК 2	+	+		+				+		+
ЗК 3	+			+	+				+	
ЗК 4		+			+				+	
ЗК 5		+			+					
ЗК 6		+			+					
ЗК 7		+			+					
ЗК 8		+								+
ЗК 9					+				+	+
ЗК 10	+				+					
ЗК 11				+	+			+	+	+
ЗК 12			+			+		+	+	+
ЗК 13					+				+	
ЗК 14					+					
ЗК 15	+			+				+		+
ФК 1		+			+	+			+	
ФК 2	+		+	+		+		+		+
ФК 3		+				+			+	+
ФК 4					+	+		+	+	+
ФК 5	+					+		+		+
ФК 6					+	+		+	+	+
ФК 7					+	+		+	+	+
ФК 8			+					+	+	+
ФК 9					+			+	+	+
ФК 10				+		+		+	+	+
ФК 11			+			+		+	+	+
ФК 12			+			+		+	+	+
ФК 13			+					+	+	+
ФК 14	+		+			+		+	+	+
ФК 15						+		+	+	+
ФК 16			+	+		+		+	+	+
ФК 17							+			
ФК 18							+			

5. Матриця відповідності результатів навчання (РН) компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
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			+					+		+
РН 18					+					
РН 19					+					
РН 20	+				+					
РН 21	+		+	+		+		+		+
РН 22					+				+	
РН 23			+		+				+	
РН 24						+		+		+
РН 25			+			+		+		+
РН 26					+				+	
РН 27						+			+	
РН 28							+			
РН 29							+			