МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Автомобільний транспорт»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт»

галузі знань 27 «Транспорт»

Кваліфікація: Магістр автомобільного транспорту

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ТНТУ

Голова вченої ради

_____ /Петро ЯСНІЙ/

(протокол № 5 від "23" березня 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2021 р.

Ректор _____ / Петро ЯСНІЙ /

(наказ № 4/7-216 від "26" березня 2021 р.)

Тернопіль, 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

"Автомобільний транспорт"

Рівень вищої освіти	**Другий (магістерський)**
Галузь знань	**27 Транспорт**
Спеціальність	**274 Автомобільний транспорт**
Кваліфікація	**магістр автомобільного транспорту**

1. ОБГОВОРЕНО І СХВАЛЕНО

На засіданні кафедри автомобілів

Протокол №_3_ від "11" _03_ 2021 р.

Зав. кафедри АМ _____ О.Л. Ляшук

2. ОБГОВОРЕНО І СХВАЛЕНО

Вченою радою факультету інженерії машин, споруд та технологій

Протокол №_6_ від "22" _03_ 2021 р.

Декан факультету _____ Р.Я. Лещук

3. РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету.

Протокол №_2_ від "23" _03_ 2021 р.

Голова НМР університету _____ М.М. Митник

4. ПОГОДЖЕНО

Перший проректор ТНТУ _____ М.М. Митник

"25" _03_ 2021р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки магістра зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" є нормативним документом в якому узагальнено зміст освіти, визначено цілі освітньої та професійної підготовки, місце фахівця в структурі господарства держави та компетентності, що характеризують специфіку підготовки магістра за ОПП зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт", а також результати навчання, які описують, що саме студент повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньо-професійної програми. Компетентності узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій.

Стандарт для спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» другого рівня вищої освіти відсутній. При розробленні ОПП враховані вимоги Національної рамки кваліфікацій.

Розроблено робочою групою в складі:

1. Левкович Михайло Геннадійович к.т.н., доцент, доцент кафедри автомобілів – керівник робочої групи;
2. Ляшук Олег Леонтійович, д.т.н., професор, завідувач кафедри автомобілів – гарант освітньої програми;
2. Клендій Володимир Миколайович – к.т.н., доцент кафедри автомобілів;
3. Гупка Андрій Богданович – к.т.н., доцент кафедри автомобілів;
4. Бодоряк Юрій Дмитрович – начальник сектору автотехнічних досліджень Тернопільського НДЕКЦ МВС України;
5. Гевко Ігор Богданович – директор ПП «АвтоТера»;
6. Гачкевич Тарас Вікторович – студент групи МАм-51.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Бодоряк Юрій Дмитрович – начальник сектору автотехнічних досліджень Тернопільського НДЕКЦ МВС України;
2. Волянський Герман Ізидорович – директор ТОВ «МВ СТЕЛЛАР»;
3. Гевко Ігор Богданович – директор ПП «АвтоТера».

1. Профіль освітньо-професійної програми «Автомобільний транспорт» зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Факультет інженерії машин, споруд та технологій, Кафедра автомобілів
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень Освітня кваліфікація: магістр автомобільного транспорту
Офіційна назва освітньої програми	Освітня програма «Автомобільний транспорт» другого рівня вищої освіти спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» галузі знань 27«Транспорт»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 4 місяці
Наявність акредитації	- Акредитаційна комісія України; - Україна; - Сертифікат про акредитацію НД №2087435. Термін дії до 01.07.2022 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень вищої освіти
Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавра; Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя», затвердженими Вченою радою.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяці
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/faculties
2 - Мета освітньої програми	
Підготовка магістрів в галузі транспорту, що містить сукупність засобів, прийомів, способів і методів людської діяльності, спрямованої на створення конкурентноспроможної продукції автомобілебудування; забезпечення високого рівня професійної підготовки фахівців з формуванням наукового світогляду та надання широкого кругозору у соціальній, гуманітарній, фундаментальній сферах та в транспорті. Досягнення означеної мети ґрунтується на принципах наступності та індивідуалізації навчання, фундаментальності та цілісності надання знань, практичної спрямованості та усвідомлення місця отриманих компетентностей, симбіозу наукового та системного підходів тощо.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	**Галузь знань:** 27 Транспорт. **Спеціальність**: 274 Автомобільний транспорт. **Об'єкти вивчення:** наукові основи, технології та обладнання автомобільного транспорту. **Цілі навчання:** підготовка фахівців, здатних розробляти і використовувати сучасні технології зі створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту. **Теоретичний зміст предметної області:** теорія процесів виробництва, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту. **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. **Інструменти та обладнання:** експериментально-вимірювальні інструменти, технологічне обладнання та програмне забезпечення.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Орієнтована на підготовку фахівців, які мають володіти: сучасними методами та засобами для аналізу, синтезу, проектування, налагодження, модернізації та експлуатації транспорту.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Підготовка освітньо-професійних кадрів які володіють сучасними методами та технологіями автомобільному транспорту для вивчення та впровадження технічного, інформаційного, математичного та організаційного забезпечення систем транспорту.
Особливості програми	Освітньо-професійна програма реалізується упродовж 3-х семестрів, тривалістю 90 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують загальну та професійну підготовку. Отримання фахових консультацій від представників роботодавців, керівників підприємницьких структур тощо через відвідування/екскурсії відповідних підприємств, установ і організацій, участь у тренінгах/зустрічах, які вони проводять. Навчання за програмами подвійних дипломів у закладах вищої освіти (далі – ЗВО)-партнерах за кордоном. Участь у програмах академічної мобільності (зокрема, Еразмус+). Проходження практик за кордоном. Здійснення науково-дослідної діяльності шляхом організації студентських наукових форумів, участі у Міжнародних та Всеукраїнських науково-практичних конференціях тощо. Участь у міжнародних освітніх проєктах. Вивчення іноземних мов (англійська, польська, французька, німецька) на базі Центру іноземних мов ТНТУ (на комерційних засадах).
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Класифікатора професій (ДК 003:2010) випускник кваліфікації «Магістр автомобільного транспорту» може працевлаштуватися на посади з наступною назвою професійної роботи: - механік автомобільної колони (гаража), механік виробництва, механік дільниці; механік з ремонту транспорту; механік з ремонту устаткування (3115); - диспетчер виробництва; диспетчер з міжнародних перевезень; диспетчер служби перевезень (3119); - інспектор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань; інспектор з охорони праці; інспектор технічний; ревізор автомобільного транспорту; ревізор з безпеки руху (3152); - контролер технічного стану автомототранспортних засобів (автотранспорт) (8122); - менеджер (управитель) на автомобільному транспорті (1443); - завідувач лабораторією, викладач, асистент.

Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання дисциплін здійснюється у вигляді лекцій, семінарів, лабораторних та практичних занять, проведення занять у середовищі дистанційного навчання ATutor, виконання курсових робіт, проходження фахової практики та практики за темою кваліфікаційної роботи. Обов'язковою освітньою компонентою є написання та захист кваліфікаційної роботи. Застосовується студентоцентрований підхід до навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання з використанням дистанційних технологій, навчання шляхом виконання лабораторних робіт та розв'язання практичних завдань, консультацій з викладачами, а також навчання на основі проведення досліджень.
Оцінювання	Контроль знань та умінь студентів здійснюється у формі поточного та підсумкового контролю. Оцінювання рівня знань студентів проводиться за модульно-рейтинговою системою. Підходи та методи навчання та оцінювання результатів навчання за навчальною дисципліною/модулем, здійснення розподілу часу між видами навчальної діяльності студента (лекціями, практичними, лабораторними заняттями, семінарами, самостійною роботою тощо) за навчальною дисципліною/модулем програми підготовки магістрів спеціальності 274 Автомобільний транспорт в ТНТУ здійснюється відповідно «Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя» (протокол №5 від 19 травня 2015р.), розробленого відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556, інших нормативних документів МОН України та ТНТУ.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	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.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК 02 Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій. ЗК 03. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК 04. Навички міжособистісної взаємодії. ЗК 05. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. 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). ЗК 07. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності. ЗК 08. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК 09. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість. ЗК 10. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

	ЗК 11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК 12. Здатність визначати економічні показники та забезпечувати якість виконання робіт при розробці та реалізації комплексних дій та проектів з дотриманням умов праці, положень цивільного захисту та охорони навколишнього середовища. ЗК 13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 14. Здатність усвідомлювати людські можливості та гендерні проблеми. ЗК 15. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК 01. Здатність працювати в групі над великими проектами в галузі автомобільного транспорту. ФК 02. Вміння застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем на основі досліджень в рамках спеціалізації. ФК 03. Здатність розуміти потреби користувачів і клієнтів і важливість таких питань як естетика у процесі проектування у сфері автомобільного транспорту. ФК 04. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень на автомобільному транспорті. ФК 05. Здатність демонструвати розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів при вирішенні наукових та виробничих проблем у сфері автомобільного транспорту. ФК 06. Здатність демонструвати розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня при вирішенні поставлених задач. 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). ФК 08. Здатність демонструвати широке розуміння проблем якості процесів та об'єктів автомобільного транспорту. ФК 09. Здатність продемонструвати розуміння вимог до діяльності за спеціальністю, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної та правової держави. ФК 10. Вміння досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси автомобільного транспорту. ФК 11. Вміння виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій. ФК 12. Вміння науково обґрунтовувати вибір матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на автомобільному транспорті. ФК 13. Вміння оцінювати ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів у сфері автомобільного транспорту. ФК 14. Вміння грамотно здійснювати аналіз і синтез при вивченні технічних систем об'єктів автомобільного транспорту. 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. ФК 16. Вміння використовувати закони й принципи інженерії за спеціалізацією, математичний апарат високого рівня для проектування, конструювання, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації об'єктів, явищ і процесів у сфері автомобільного транспорту.

7 - Програмні результати навчання

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.

РН 02. Демонструвати здатність проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність у створенні, експлуатації та ремонті об'єктів автомобільного транспорту.

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.

РН 04. Демонструвати здатність критично осмислювати проблеми у галузі автомобільного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією, економікою.

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.

РН 06. Демонструвати здатність використовувати іноземні мови у професійній діяльності в галузі автомобільного транспорту.

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.

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.

РН 09. Вміти пропонувати нові технічні рішення і застосовувати нові технології.

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).

РН 11. Вміти вільно користуватися сучасними методами збору, обробки та інтерпретації науково-технічної інформації для підготовки проектних та аналітичних рішень, експертних висновків та рекомендацій.

РН 12. Вміти розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології.

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

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

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

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

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

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

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

РН 20. Демонструвати здатність до подальшого навчання у сфері автомобільного транспорту, інженерії та суміжних галузей знань, яке значною мірою є автономним та самостійним.
РН 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.
РН 22. Демонструвати здатність передавати свої знання, рішення і підґрунтя 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.
РН 23. Демонструвати здатність керувати технологічними процесами у відповідності з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва в сфері своєї професійної діяльності.
РН 24. Вміти проводити техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації об'єктів автомобільного транспорту
РН 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.
РН 26. Демонструвати здатність визначати ризики, забезпечувати особисту безпеку та безпеку інших людей у сфері професійної діяльності.
РН 27. Демонструвати здатність використовувати у сфері професійної діяльності системи якості і сертифікації продукції.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми є штатними науково-педагогічними працівниками ТНТУ, мають наукові ступені й вчені звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.
Матеріально-технічне забезпечення	Лекційні, практичні та лабораторні заняття з навчальних дисциплін проводяться в навчальних приміщеннях кафедри автомобілів, а також кафедр, що залучені до навчального процесу. За допомогою державного фінансування та спонсорських коштів на кафедрі автомобілів створено матеріально-технічну базу, що дозволяє організувати на високому рівні забезпечити навчання та наукову діяльність в межах освітньої програми. Площа аудиторного фонду, закріпленого за кафедрою автомобілів, становить 756,3 кв. м. Кафедра має в навчальному корпусі №9 три навчально-лекційні аудиторії (ауд. 106, 202 та 210), чотири спеціалізовані лабораторії (ауд. 100, ауд. 102, ауд. 102а, ауд. 107) та комп'ютерний клас (ауд. 201б) обладнаний 10 персональними комп'ютерами, підключеними до локальної мережі університету із прямим виходом в мережу Інтернет. У навчальному процесі використовуються сучасні прикладні програми: Office365; AntLogistics (Мурашина логістика), ANSYS STUDENT; SOLIDWORKS 2019. Всі кафедри, що беруть участь у навчальному процесі, мають достатні за площею приміщення для професорсько-викладацького складу і навчально-допоміжного персоналу. Більшість лекційних аудиторій навчальних корпусів забезпечена комплексами технічних засобів: мультимедійними проекторами, персональними комп'ютерами з периферійним обладнанням та іншою апаратурою. Аудиторний фонд відповідає санітарним нормам та правилам для навчальних приміщень, про що свідчать дані паспорту

	санітарно-технічного стану приміщень.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчальний процес базується на 100% навчально-методичному забезпеченні семінарських, практичних, лабораторних занять і самостійної роботи студентів з усіх навчальних дисциплін. Забезпеченість підручниками становить 100%. Фонди бібліотеки налічують близько 236000 документів, у тому числі: книжковий фонд – 179054 шт.; фонд періодичних видань – 18260 шт. Працівники інформаційно-бібліографічний відділу: – наповнюють і редагують вміст університетського репозитарію; – виконують різні бібліографічні довідки; – надають консультації з основ інформаційно- бібліографічних знань. Загальна площа бібліотеки 881,8 м^2 (475 м^2 – читальні зали), налічує 16 приміщень, в яких розташовані: - 3 читальні зали на 230 робочих місць; - 1 електронний читальний зал на 20 робочих місць; - 2 зали для видачі літератури; - 6 книгосховищ. Доступ до усіх навчальних матеріалів реалізовується в університеті через мережу Інтернет, у тому числі через систему електронного навчання ATutor. Наукова бібліотека ТНТУ постійно удосконалює традиційні та впроваджує нові форми роботи на основі сучасних інформаційних технологій, які віртуально розширюють межі Наукової бібліотеки. З грудня 2018 р. ТНТУ підключено до глобальних наукометричних баз Scopus та Web of Science. Викладачі та співробітники університету можуть користуватись контентом та можливостями наукометричної систем в мережі ТНТУ придбанням чи підпискою бібліотекою університету.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість переведення студентів з інших ЗВО України за спеціальністю 274 Автомобільний транспорт з перезарахуванням дисциплін у межах кредитно-трансферної системи ECTS Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України. До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівців університетів України на умовах індивідуальних договорів.
Міжнародна кредитна мобільність	Студенти проходить практики згідно укладених двосторонніх угод із Університетами «Люблінська Політехніка» (м. Люблін), «Опольська Політехніка» (м. Ополє), компанією “Устронянка” (м. Бяла) (усі – Республіка Польща); “Аполло” (Німеччина), по програмі об’єднання “Німецька селянська спілка” та по програмі “Агроімпульс” (Швейцарія). Перед проходженням практики студенти мають можливість пройти курси польської чи німецької мов. Здобувачі другого (магістерського) рівня вищої освіти за даною ОПП мають можливість навчатися за програмами подвійного дипломування у ЗВО-партнерах за кордоном, брати участь у програмі академічної мобільності Еразмус+.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	–

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

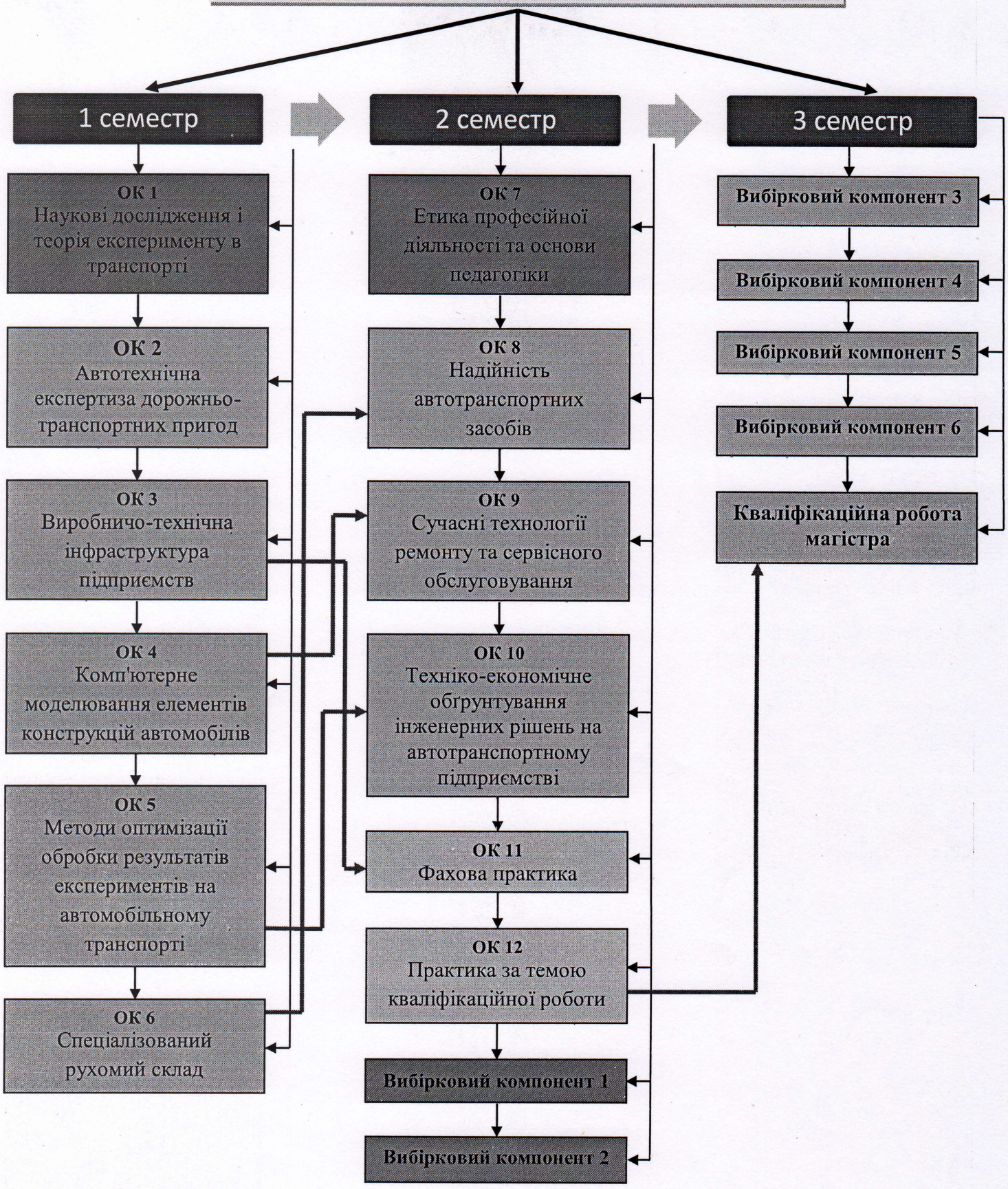
2.1. Перелік компонент ОПП

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 ОПП			
ОК 1	Наукові дослідження і теорія експерименту	4,0	залік
ОК 2	Автотехнічна експертиза дорожньо-транспортних пригод	4,0	екзамен
ОК 3	Виробничо-технічна інфраструктура підприємств автотранспорту	4,0	екзамен, КП
ОК 4	Комп'ютерне моделювання елементів конструкцій автомобілів	4,0	екзамен, КР
ОК 5	Методи оптимізації обробки результатів експериментів на автомобільному транспорті	4,0	залік
ОК 6	Спеціалізований рухомий склад	4,0	залік
ОК 7	Етика професійної діяльності та основи педагогіки	4,0	залік
ОК 8	Надійність автотранспортних засобів	4,0	екзамен
ОК 9	Сучасні технології ремонту та сервісного обслуговування автомобілів	4,0	екзамен, КР
ОК 10	Техніко-економічне обґрунтування інженерних рішень на автотранспортному підприємстві	4,0	екзамен
ОК 11	Фахова практика	9,0	диф. залік
ОК 12	Практика за темою кваліфікаційної роботи	7,5	диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		**56,5**	
Вибіркові компоненти ОПП			
Здобувачі вищої освіти обирають освітні вибіркові компоненти із запропонованого переліку у середовищі електронного навчання ТНТУ Atutor (Вкладка – «ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ»). http://dl.tntu.edu.ua/login.php. Доступ до переліку вибіркових навчальних дисциплін мають усі здобувачі вищої освіти, зареєстровані у середовищі електронного навчання ТНТУ Atutor.			
Загальний обсяг вибіркових компонент:		**24,5**	
Атестація			
А1	Виконання кваліфікаційної роботи магістра	7,5	
А2	Захист кваліфікаційної роботи магістра	1,5	
Разом за атестацію		**9,0**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**90**	

2.2 Рекомендовані кафедрою групи вибору вибіркових дисциплін

1.	Інтелектуальна власність
2.	Патентознавство
3.	Сертифікація та авторське право
4.	Математичне моделювання транспортних процесів
5.	Моделювання транспортних систем математичними методами
6.	Інженерія транспортних систем
7.	Автотоварнознавча експертиза
8.	Телематика в транспорті
9.	Сучасні системи діагностування автомобілів
10.	Безпека праці в транспортних системах
11.	Методика вимірювання забруднення в середовищі
12.	Безпека і загрози навколишнього середовища в автомобільному транспорті
13.	Механіка руйнування
14.	Механіка в засобах транспорту
15.	Кузова машин
16.	Прогнозування розвитку технології автомобілебудування
17.	Альтернативні джерела палива
18.	Планування сталого розвитку транспорту

2.2 Структурно-логічна схема ОПП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Автомобільний транспорт» другого рівня вищої освіти за спеціальністю 274 Автомобільний транспорт здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з автомобільного транспорту.

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексних проблем у сфері автомобільного транспорту, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.

Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат.

Анотація кваліфікаційної роботи повинна бути розміщена в інституційному репозитарії ТНТУ – ELARTU: http://elartu.tntu.edu.ua/.

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	ОК 11	ОК 12	А 1	А 2
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					+			+	+		+	+	+	+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	А 1	А 2
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		+	+	+				+						+

6. Матриця відповідності визначених компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
1	2	3	4	5
Загальні компетентності				
ЗК 01. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні		+		+
ЗК 02. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій		+	+	
ЗК 03. Здатність бути критичним і самокритичним		+		+
ЗК 04. Навички міжособистісної взаємодії		+	+	+
ЗК 05. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети			+	+
ЗК 06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)		+	+	
ЗК 07. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності		+		+
ЗК 08. Здатність працювати в міжнародному контексті		+	+	
ЗК 09. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість	+	+		
ЗК 10. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів)	+	+		
ЗК 11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків		+		+
ЗК 12. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій	+			+
ЗК 13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо		+		+
ЗК 14. Здатність усвідомлювати людські можливості та гендерні проблеми		+	+	+
ЗК 15. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни	+	+		+
Спеціальні (фахові) компетентності				
ФК 01. Здатність працювати в групі над великими проектами в галузі автомобільного транспорту	+	+	+	
ФК 02. Вміння застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем на основі досліджень	+	+		
ФК 03. Здатність розуміти потреби користувачів і клієнтів і важливість таких питань як естетика у процесі проектування у сфері автомобільного транспорту		+	+	
ФК 04. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень на автомобільному транспорті	+	+		+

Продовження табл. 6

1	2	3	4	5
ФК 05. Здатність демонструвати розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів при вирішенні наукових та виробничих проблем у сфері автомобільного транспорту	+		+	+
ФК 06. Здатність демонструвати розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня при вирішенні поставлених задач	+	+		+
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)	+			+
ФК 08. Здатність демонструвати широке розуміння проблем якості процесів та об'єктів автомобільного транспорту	+			+
ФК 09. Здатність продемонструвати розуміння вимог до діяльності за спеціальністю, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної та правової держави		+	+	+
ФК 10. Вміння досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси автомобільного транспорту відповідно до спеціалізації	+	+		
ФК 11. Вміння виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій		+	+	
ФК 12. Вміння науково обґрунтовувати вибір матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на автомобільного транспорті	+	+		
ФК 13. Вміння оцінювати ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів у сфері автомобільного транспорту	+	+		+
ФК 14. Вміння грамотно здійснювати аналіз і синтез при вивченні технічних систем об'єктів автомобільного транспорту	+	+		
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	+	+		+
ФК 16. Вміння використовувати закони й принципи інженерії за спеціалізацією, математичний апарат високого рівня для проектування, конструювання, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації об'єктів, явищ і процесів у сфері автомобільного транспорту	+	+		

7. Матриця відповідності визначених результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності															Фахові компетентності														
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	ЗК09	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	ФК01	ФК02	ФК03	ФК04	ФК05	ФК06	ФК07	ФК08	ФК09	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	ФК16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
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.	+	+	+							+						+	+	+						+		+	+				+	+
РН 02. Демонструвати здатність проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність у створенні, експлуатації та ремонті об'єктів автомобільного транспорту.	+	+														+	+	+		+		+				+	+	+	+	+	+	+
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.																				+	+	+	+	+	+			+			+	
РН 04. Демонструвати здатність критично осмислювати проблеми у галузі автомобільного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією, економікою.	+			+						+	+		+	+	+				+	+	+	+	+		+		+		+	+		
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.							+							+	+							+										

Продовження табл. 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
РН 06. Демонструвати здатність використовувати іноземні мови у професійній діяльності в галузі автомобільного транспорту.							+		+																							
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.	+																	+							+					+	+
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					+	+	+	+									+								+						
РН 09. Вміти пропонувати нові технічні рішення і застосовувати нові технології.	+		+																+									+			+	
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).																+										+				+	+	+
РН 11. Вміти вільно користуватися сучасними методами збору, обробки та інтерпретації науково-технічної інформації для підготовки проектних та аналітичних рішень, експертних висновків та рекомендацій.																		+													+	+
РН 12. Вміти розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології.													+							+									+			
РН 13. Вміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення інженерних задач, пов'язаних з професійною діяльністю.																										+		+				
РН 14. Демонструвати здатність організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу.					+	+	+	+	+	+	+			+	+		+		+	+			+		+			+			

Продовження табл. 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
РН 15. Вміти знаходити оптимальні рішення при створенні продукції автомобільного транспорту з урахуванням вимог якості, надійності, енергоефективності, безпеки життєдіяльності, вартості та строків виконання.	+																	+	+	+					+	+		+	+		+	
РН 16. Вміти розраховувати характеристики об'єктів автомобільного транспорту.																										+				+	+	+
РН 17. Вміти застосовувати прогресивні методи і технології, модифікувати існуючі та розробляти нові методи та/або завдання, здійснювати заходи для ефективного виконання професійних завдань.	+			+								+						+	+	+						+	+		+			
РН 18. Демонструвати здатність здійснювати часткове або повне управління комплексною інженерною діяльністю у сфері автомобільного транспорту.					+	+	+			+		+		+	+		+	+	+			+		+	+						
РН 19. Вміти оцінювати значущість результатів комплексної інженерної діяльності в сфері автомобільного транспорту														+						+			+	+	+				+		+	
РН 20. Демонструвати здатність до подальшого навчання у сфері автомобільного транспорту, інженерії та суміжних галузей знань, яке значною мірою є автономним та самостійним.				+	+		+					+																				
РН 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.	+	+	+													+														+	+	+
РН 22. Демонструвати здатність передавати свої знання, рішення і підґрунтя 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.			+		+		+	+				+					+				+			+	+							

Продовження табл. 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
РН 23. Демонструвати здатність керувати технологічними процесами у відповідності з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва в сфері своєї професійної діяльності.					+	+		+				+		+	+									+								
РН 24. Вміти проводити техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації об'єктів автомобільного транспорту		+																+	+	+						+				+		+
РН 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.	+	+	+													+		+			+					+		+	+	+		+
РН 26. Демонструвати здатність визначати ризики, забезпечувати особисту безпеку та безпеку інших людей у сфері професійної діяльності.														+						+			+						+			
РН 27. Демонструвати здатність використовувати у сфері професійної діяльності системи якості і сертифікації продукції.																			+			+	+	+						+		

Завідувач кафедри автомобілів, гарант освітньої програми, д.т.н., професор — Ляшук О.Л.

доцент кафедри автомобілів, к.т.н., доцент — Левкович М.Г.

доцент кафедри автомобілів, к.т.н. — Клендій В.М.

доцент кафедри автомобілів, к.т.н. — Гупка А.Б.

начальник сектору автотехнічних досліджень Тернопільського НДЕКЦ МВС України — Бодоряк Ю.Д.

директор ПП «АвтоТера» — Гевко І.Б.

студент групи МАм-51 — Гачкевич Т.В.

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

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

1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;

2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;

3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ТНТУ;

4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів;

6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;

8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників і здобувачів вищої освіти ТНТУ;

9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення ТНТУ якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням університету 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:
http://tntu.edu.ua/storage/pages/00000287/QM15_31400225_QM15_UK.pdf
http://tntu.edu.ua/storage/pages/00000287/IQNet_31400225_QM15_EN.pdf.

Перелік нормативних документів,
на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України «Про освіту» [Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text];
2. Закон України «Про вищу освіту» [Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text];
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. № 266 [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text];
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 [Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text];
5. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 [Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text].
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 р. № 600 (зі змінами) [Електронний ресурс]. – [Режим доступу: https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukravini/metodichni-rekomendaciyi-vo];
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF/page#Text].
8. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf].
9. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: http://www.uis.unesco.org/education/ documents/isced-2011- en.pdf].
10. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013):UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf].
11. EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp_en.pdf].
12. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу:http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67].