

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Автомобільний транспорт»**

**перший рівень вищої освіти (бакалавр)  
за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт»  
галузі знань 27 «Транспорт»  
Кваліфікація: Бакалавр автомобільного транспорту**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

**Голова Вченої ради  
\_\_\_\_\_ /М.Ф.Дмитриченко/  
(протокол № 11 від 26 червня 2017 р.)**

**В редакції після перегляду  
протокол № \_\_\_ від \_\_\_ серпня 2022 р.  
(Наказ № \_\_\_ від \_\_\_ серпня 2022 р.)**

**Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2017 р.**

**Ректор \_\_\_\_\_ /М.Ф.Дмитриченко/  
(Наказ № 123 від 1 липня 2017 р.)**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми**

Рівень вищої освіти	<u>Перший (бакалаврський)</u>
Галузь знань	<u>27 «Транспорт»</u>
Спеціальність	<u>274 «Автомобільний транспорт»</u>
Освітньо-професійна програма	<u>«Автомобільний транспорт»</u>
Освітня кваліфікація	<u>Бакалавр автомобільного транспорту</u>
Професійна кваліфікація	<u>відсутня</u>

**РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО**

Робочою групою спеціальності  
«Автомобільний транспорт»  
Протокол № \_\_\_\_  
від «\_\_\_\_» червня 2022 р.  
Голова робочої групи спеціальності  
\_\_\_\_\_ О.С.Бугайчук

**ПОГОДЖЕНО**

Проректор з навчальної роботи  
Національного транспортного  
університету  
\_\_\_\_\_ О.К.Грищук  
«\_\_\_\_» червня 2022 р.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Навчально-методичною радою  
університету  
Протокол № \_\_\_\_  
від «\_\_\_\_» червня 2022 р.  
Голова НМР університету

\_\_\_\_\_ М.О.Білякович

## ПЕРЕДМОВА

### РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»  
Національного транспортного університету у складі:

1. Андрусенко Сергій Іванович, кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри «Технічна експлуатація автомобілів та автосервіс».
2. Бугайчук Олександр Сергійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри «Технічна експлуатація автомобілів та автосервіс».
3. Добровольський Олександр Сергійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри «Двигуни і теплотехніка», заступник декана автомеханічного факультету.
4. Савін Юрій Хомич, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри «Технічна експлуатація автомобілів та автосервіс».
5. Січко Олександр Євгенович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри «Технічна експлуатація автомобілів та автосервіс».
6. Іванушко Олександр Миколайович, Ph.D. in Technical Science, доцент кафедри «Технічна експлуатація автомобілів та автосервіс».
7. Подпіснєв Владислав Сергійович, старший викладач кафедри «Технічна експлуатація автомобілів та автосервіс».
8. Чаленко Олександр Віталійович, Начальник ВОС корпорації «УкрАВТО».
9. Турчик Олександр Юрійович, студент першого рівня вищої освіти за спеціальністю «Автомобільний транспорт».

Проект освітньо-професійної програми обговорений та схвалений на засіданні  
Вченої ради Національного транспортного університету

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_ серпня 2022 р.

Голова Вченої ради НТУ \_\_\_\_\_

### ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного транспортного університету  
від \_\_\_\_ серпня 2022 р. Наказ № \_\_\_\_.

Ця освітньо-професійна програма (ОПП) не може бути повністю або частково  
відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного  
транспортного університету.

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності**  
274 «Автомобільний транспорт»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний транспортний університет Автомеханічний факультет Кафедра «Технічна експлуатація автомобілів та автосервіс»
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Перший (бакалаврський) рівень Бакалавр автомобільного транспорту
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	«Автомобільний транспорт»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний ступінь, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання три роки десять місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Галуз знань 27 «Транспорт» спеціальність 274 «Автомобільний транспорт» акредитована за рівнем «Бакалавр» сертифікат про акредитацію НД №1192688 наказ МОН України №2070-л від 04.06.2013 термін дії сертифіката до 1 липня 2023 року
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл QF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	На навчання для здобуття ступеня бакалавра приймаються особи, які здобули повну загальну середню освіту. На навчання для здобуття ступеня бакалавра за скороченим строком навчання приймаються особи, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, освітній ступінь молодшого бакалавра. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного транспортного університету», затвердженими Вченою радою. Обмеження щодо форм навчання відсутні.
<b>Мова(и) викладання</b>	українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Підготовка за спеціальністю ведеться з 1945 року. Програма впроваджена 2016 року, діє до наступного оновлення.

<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/">http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
<p>Надати вищу освіту в галузі транспорту з широким доступом до працевлаштування. Забезпечити теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які б набули базових фахових знань для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру в галузі транспорт, здатності до виробничої і наукової діяльності.</p>	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<p><b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b></p>	<p>27 «Транспорт» 274 «Автомобільний транспорт» Освітня програма «Автомобільний транспорт»</p> <p><u>Об'єкт:</u> галузь науки і техніки, яка займається теоретичними та експериментальними дослідженнями з проектування, виробництва, експлуатації, ремонту і утилізації автомобільних транспортних засобів (АТЗ). <u>Ціль навчання:</u> підготовка фахівців, здатних застосовувати ефективні методи, засоби, інженерні рішення для підтримки технічного стану транспортних засобів, поліпшення їх експлуатаційних властивостей, систем моніторингу технічного стану окремих АТЗ, методів і засобів управління працездатністю, надійністю та технічним станом АТЗ та їх функціональних систем на основі інформаційного забезпечення окремих стадій життєвого циклу, технологічних процесів технічного обслуговування та ремонту АТЗ, відновлення їх деталей, застосування методів і технічних засобів механізації, автоматизації і комп'ютеризації процесів технічного обслуговування та ремонту, застосування методів і засобів підвищення зносостійкості та ресурсу деталей, вузлів, агрегатів АТЗ, процесів функціонування та розвитку інфраструктури у сфері автомобільного транспорту. <u>Теоретичний зміст предметної області:</u> фундаментальні знання з теорії основних напрямків розвитку автомобільного транспорту, їх використання для поліпшення експлуатаційних властивостей АТЗ, інновацій та застосування методів і засобів управління працездатністю, надійністю та технічним станом АТЗ, а також процесів функціонування та розвитку інфраструктури у сфері автомобільного транспорту. <u>Методи, методика та технології:</u> теоретичні, емпіричні, інноваційні, словесні, наочні, практичні, дослідницькі, активні методи навчання, дистанційні</p>

	<p>курси, стажування, методи математичного моделювання, аналізу даних, оптимізації та дослідження операцій, прогнозування, оцінювання ризиків, теорії керування та прийняття рішень, експертного оцінювання, теорія надійності машин, теорія керування та прийняття рішень, математичне і комп'ютерне моделювання, математична статистика, аналіз даних, оптимізація систем та процесів в автомобільному транспорті, методи та технології аналізу, моделювання, прогнозування, проектування та прийняття рішень стосовно систем автомобільного транспорту.</p> <p><u>Інструменти та обладнання:</u> галузева інфраструктура, лабораторне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, автомобільні транспортні засоби їх вузли та обладнання, контрольно-вимірювальні прилади, необхідні для функціонування АТЗ, технологічне устаткування для технологічного, інформаційного, інструментального, метрологічного, діагностичного та організаційного забезпечення функціонування інфраструктури у сфері автомобільного транспорту; обладнання, устаткування та програмне забезпечення для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень експлуатаційних властивостей автотранспортних засобів.</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна програма бакалавра.  Основна зорієнтованість програми – прикладна та практична професійна діяльність.  Спрямованість програми – прикладна, практична.</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p>Освіта у сфері транспорту. Програма включає дисципліни циклів професійної та практичної, математичної та природничо-наукової, гуманітарної та соціально-економічної підготовки, що мають інтегративний характер, змістовну спрямованість спецкурсів та навчальних дисциплін вільного вибору студентів.</p> <p>Ключові слова: автомобільний транспорт, інженер-механік, обслуговування та ремонт, технічна експлуатація, організація експлуатації, обслуговування та ремонту автотранспортних засобів.</p>

<b>Особливості програми</b>	<p>Відмінності від інших подібних програм – впровадження елементів дистанційної освіти та дуального навчання, практично-орієнтованої системи освітнього процесу, яка передбачає підкріплення теоретичних знань практичними навичками для забезпечення високої якості підготовки випускників. Періодичне оновлення змісту програми дозволяє враховувати сучасні тенденції у розвитку автотранспортної галузі та системи підтримки рухомого складу в працездатному стані.</p>
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Випускники, які здобудуть ступінь бакалавра за спеціальністю «Автомобільний транспорт» можуть мати такі професійні назви робіт: 7239 – авторемонтник, 3119 – диспетчер автомобільного транспорту, 3422 – експедитор транспортний, 2149.2 – інженер з транспорту, 8322 – контролер технічного стану автотранспортних засобів, 3115 – механік з ремонту транспорту, 3152 – ревізор автомобільного транспорту, 2149.2 – інженер з організації експлуатації та ремонту, 2147.2 – інженер з технічної діагностики, 3115 – механік з ремонту транспорту,</p>

7241 – майстер з діагностики та налагодження електронного устаткування автомобільних засобів, 3115 – механік автомобільної колони (гаража), 2145.2 – інженер з експлуатації машинно-тракторного парку згідно з класифікатором професій (КП) чинні від 1 листопада 2017 року) та зможуть обіймати такі посади: майстер виробничої дільниці, майстер з ремонту транспорту, майстер зміни, майстер основної виробничої дільниці, начальник бригади, начальник виробництва, начальник дільниці, начальник ремонтного цеху, начальник цеху; завідувач складу, начальник відділу транспорту, начальник гаража, начальник колони (автомобільної, механізованої), начальник майстерні, начальник служби (транспорт); менеджер (управитель) з транспортно-експедиторської діяльності, менеджер (управитель) на автомобільному транспорті; менеджер (управитель) в торгівлі транспортними засобами; інженер з діагностування технічного стану машинно-тракторного парку, інженер з експлуатації машинно-тракторного парку, інженер-технолог (механіка); інженер з технічної діагностики; інженер, інженер з організації експлуатації та ремонту, інженер з профілактичних робіт, інженер з ремонту, інженер з транспорту, інженер із впровадження нової техніки й технології, інженер-диспетчер груповий, інженер-технолог; механік автомобільної колони (гаража), механік виробництва, механік дільниці, механік з ремонту транспорту механік цеху; диспетчер автомобільного транспорту; інженер з безпеки руху; інженер з технічного нагляду; інспектор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань; ревізор автомобільного транспорту; адміністратор пасажирської служби, експедитор транспортний; авторемонтник; акумуляторник, майстер з діагностики та налагодження електронного устаткування автомобільних засобів; контролер технічного стану автотранспортних засобів (автотранспорт).

Випускники мають право займатися такою діяльністю відповідно до класифікатора видів економічної діяльності (КВЕД ДК 009:2010 (2019)):

**С – Переробна промисловість, розділ 29 – Виробництво автотранспортних засобів, причепів та напівпричепів, група 29.1 – виробництво автотранспортних засобів, клас 29.10 – виробництво**



автотранспортних засобів; група 29.2 – виробництво кузовів для автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів, клас 29.20 – виробництво кузовів для автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів; група 29.3 – виробництво вузлів, деталей і приладдя для автотранспортних засобів, клас 29.31 – виробництво електричного й електронного устаткування для автотранспортних засобів, клас 29.32 – виробництво інших вузлів, деталей і приладдя для автотранспортних засобів;

*розділ 30* – Виробництво інших транспортних засобів, група 30.9 – виробництво транспортних засобів, н.в.і.у., клас 30.91 – виробництво мотоциклів.

**G – Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів, *розділ 45*** –

Оптова та роздрібна торгівля автотранспортними засобами та мотоциклами, їх ремонт, група 45.1 – торгівля автотранспортними засобами, клас 45.11 – торгівля автомобілями та легковими автотранспортними засобами, клас 45.19 – торгівля іншими автотранспортними засобами; група 45.2 – технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів, клас 45.20 – технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів; група 45.3 – торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів, клас 45.31 – оптова торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів, клас 45.32 – роздрібна торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів; група 45.4 – торгівля мотоциклами, деталями та приладдям до них, технічне обслуговування і ремонт мотоциклів, клас 45.40 – торгівля мотоциклами, деталями та приладдям до них, технічне обслуговування і ремонт мотоциклів;

*розділ 47* – Роздрібна торгівля, крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами, група 47.3 – роздрібна торгівля паливом, клас 47.30 – роздрібна торгівля паливом;

**H – Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, *розділ 49*** – наземний і трубопровідний транспорт, група 49.3 – інший пасажирський наземний транспорт, клас 49.31 – пасажирський наземний транспорт міського та приміського сполучення, клас 49.32 – надання послуг

	<p>таксі, клас 49.39 – інший пасажирський наземний транспорт, н.в.і.у.; група 49.4 – вантажний автомобільний транспорт, надання послуг перевезення речей, клас 49.41 – вантажний автомобільний транспорт, клас 49.42 – надання послуг перевезення речей (переїзду);</p> <p><i>розділ 52</i> – Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту, група 52.2 – допоміжна діяльність у сфері транспорту, клас 52.21 – допоміжне обслуговування наземного транспорту, клас 52.29 – інша допоміжна діяльність у сфері транспорту;</p> <p><b>N – Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування, розділ 77</b> – Оренда, прокат і лізинг, група 77.1 – надання в оренду автотранспортних засобів, клас 77.11 – надання в оренду автомобілів і легкових автотранспортних засобів, клас 77.12 – надання в оренду вантажних автомобілів, клас 77.39 – надання в оренду інших машин, устаткування та товарів, н.в.і.у.</p>
<b>Подальше навчання</b>	<p>Випускники першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» мають можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти у навчальних закладах відповідного рівня акредитації, отримання додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, підвищення кваліфікації, академічної мобільності.</p>
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт та проектів, розрахунково-графічних робіт, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, наукові семінари, елементи дистанційного навчання, проходження практики на профільних підприємствах та в науково-дослідних установах, підготовка кваліфікаційної роботи.</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Методи оцінювання – (екзамени, тести, практика, контрольні, курсові та дипломні роботи, есе, презентації тощо). Формативні (вхідне тестування та поточний контроль): тестування знань або умінь; усні презентації; звіти про лабораторні роботи; аналіз текстів або даних; звіти про практику; письмові есе або звіти (можуть бути частини дипломної роботи: огляд літератури; критичний аналіз публікацій</p>

	тощо). Сумативні (підсумковий контроль): екзамен (письмовий з подальшим усним опитуванням); залік (за результатами формативного контролю).
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері автомобільного транспорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК 1. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
	ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 3. Здатність здійснювати безпечну діяльність.
	ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
	ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	ЗК 6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
	ЗК 7. Здатність працювати в команді.
	ЗК 8. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
	ЗК 9. Здатність працювати автономно.
	ЗК 10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
	ЗК 11. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.
	ЗК 12. Здатність працювати в міжнародному контексті.
	ЗК 13. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

	<p>ЗК 14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<p>ФК 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту та їх систем.</p> <p>ФК 2. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів.</p> <p>ФК 3. Здатність проведення вимірального експерименту і обробки його результатів.</p> <p>ФК 4. Здатність розробляти технологічні процеси, технологічне устаткування та оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.</p> <p>ФК 5. Здатність складати, оформлювати й оперувати технічною документацією технологічних процесів на підприємствах автомобільного транспорту.</p> <p>ФК 6. Здатність розробляти з урахуванням безпекових, економічних, екологічних та естетичних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості технологічних процесів.</p> <p>ФК 7. Здатність аналізувати технологічні процеси</p>

	експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства, забезпечувати якість його діяльності.
	ФК 8. Здатність організовувати ефективну експлуатацію об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
	ФК 9. Здатність організовувати ефективну виробничу діяльність структурних підрозділів підприємств автомобільного транспорту, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
	ФК 10. Здатність застосовувати технічну діагностику об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
	ФК 11. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних спеціалізованих задач автомобільного транспорту.
	ФК 12. Здатність організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем автомобільного транспорту, здійснювати адміністративне діловодство, документування та управління якістю .
	ФК 13. Здатність аналізувати техніко- експлуатаційні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності їх використання.
	ФК 14. Здатність брати активну участь у дослідженнях та експериментах, аналізувати, інтерпретувати і моделювати окремі явища і процеси у сфері автомобільного транспорту.
	ФК 15. Здатність застосовувати математичні та статистичні методи збирання, систематизації, узагальнення та обробки інформації.

	<u>Фахові компетентності спеціальності ОПП</u>
	ФК 16. Здатність застосовувати отримані знання у формуванні стратегій розвитку автосервісних підприємств з урахуванням їх спеціалізації та потужності.
	ФК 17. Здатність організовувати експлуатацію та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту.
	ФК 18. Здатність застосовувати отримані знання для розробки та впровадження технологічних процесів діагностування та обслуговування сучасних електронних та електричних систем автомобілів з ДВЗ та автомобілів з альтернативними силовими установками.
	ФК 19. Здатність застосовувати програмне забезпечення з метою автоматизації повсякденних операцій та підвищення ефективності праці.
	ФК 20. Здатність оцінювати діяльність автотранспортних та автосервісних підприємств з точки зору їх економічної ефективності.

### **7 – Програмні результати навчання**

**Результати навчання. Здобувач вищої освіти повинен:**

РН 1. Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття.

РН 2. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово при обговоренні професійних питань.

РН 3 Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології для дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, експлуатаційних властивостей автомобільних транспортних засобів, здійснення інженерних і техніко-економічних розрахунків, створення проектно-конструкторської документації та розв'язування інших задач автомобільного транспорту.

РН 4. Відшукувати необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах; аналізувати та оцінювати цю інформацію.

РН 5. Розв'язувати задачі формування трудових ресурсів та професійного розвитку персоналу; виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників об'єктів автомобільного транспорту.

РН 6. Приймати ефективні рішення, аналізувати і порівнювати

альтернативні варіанти з урахуванням цілей та обмежень, питань забезпечення якості, а також технічних, економічних, законодавчих та інших аспектів.

РН 7. Аналізувати інформацію, отриману в результаті досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності.

РН 8. Розуміти і застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові та законодавчі акти України, міжнародні нормативні документи, Правила технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкції та рекомендації з експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.

РН 9. Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи.

РН 10. Планувати та здійснювати вимірювальні експерименти з використанням відповідного обладнання, аналізувати їх результати.

РН 11. Розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

РН 12. Розробляти, оформляти та впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик.

РН 13. Розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, визначати склад та площі приміщень, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції.

РН 14. Аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту.

РН 15. Брати участь у розробці та реалізації інженерних та/або виробничих проектів у сфері автомобільного транспорту, визначати тривалість та послідовність робіт, потреби у ресурсах, прогнозувати наслідки реалізації проектів.

РН 16. Організовувати експлуатацію автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.

РН 17. Організовувати ефективну виробничу діяльність структурних підрозділів підприємств автомобільного транспорту, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

РН 18. Розробляти технології виробничих процесів на усіх етапах життєвого циклу об'єктів автомобільного транспорту.

РН 19. Здійснювати технічну діагностику автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з використанням відповідних методів та засобів, а також технічних регламентів, стандартів та інших нормативних документів.

РН 20. Збирати та аналізувати діагностичну інформацію про технічний стан автомобільних транспортних засобів.

РН 21. Організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) роботи об'єктів та систем автомобільного транспорту.

РН 22. Здійснювати адміністративне діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик.

РН 23. Аналізувати техніко-експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.

РН 24. Застосовувати математичні та статистичні методи для побудови і дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, розрахунку їх характеристик, прогнозування та розв'язання інших складних задач автомобільного транспорту.

РН 25. Презентувати результати досліджень та професійної діяльності фахівцям і нефахівцям, аргументувати свою позицію.

РН 26. Розробляти пропозиції щодо напрямків стратегічного розвитку підприємств, що надають послуги з технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів.

РН 27. Організовувати експлуатацію та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту.

#### Програмні результати навчання ОПП

РН 28. Розробляти та впроваджувати технологічних процесів діагностування та обслуговування сучасних електронних та електричних систем автомобілів з ДВЗ та автомобілів з альтернативними силовими установками.

РН 29. Володіти програмним забезпеченням з автоматизації виробничих процесів та документообігу для підприємств автомобільної галузі.

РН 30. Здійснювати розрахунки економічної ефективності діяльності автотранспортних та автосервісних підприємств та аналізувати їх результати.

### **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<b>Кадрове забезпечення</b>	Підготовку бакалаврів спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» забезпечують провідні кафедри автомеханічного факультету та профільні кафедри інших факультетів університету. Реалізація освітньої програми забезпечується науково педагогічними працівниками НТУ, а також особами, що залучаються до реалізації ОП на умовах трудового договору. Викладачі, що працюють за сумісництвом – це провідні спеціалісти, практичні
-----------------------------	---



	<p>працівники підприємств та організацій автомобільного транспорту. Загальна кількість викладачів, які ведуть лекційні, практичні та лабораторні заняття, складає 95 осіб. Кадровий склад, система підбору кадрів, їх використання, підвищення кваліфікації, динаміка змін у складі науково педагогічних кадрів достатні для забезпечення якісної підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр.</p>
<p><b>Матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p>Матеріально-технічна база відповідає чинним протипожежним правилам і нормам та забезпечує проведення всіх видів навчальних занять та практик, передбачених навчальним планом, в одну зміну. Будівлі мають навчальні аудиторії для проведення занять лекційного, семінарського типу, курсового проектування, групових та індивідуальних консультацій, самостійної роботи і приміщень для зберігання і профілактичного обслуговування навчального обладнання. Приміщення укомплектовані спеціалізованими меблями і технічними засобами навчання. Приміщення для самостійної роботи оснащені комп'ютерною технікою з можливістю підключення до мережі «Інтернет» і забезпеченням доступу до електронного інформаційно-освітнього середовища НТУ. Кафедра має дві філії на виробництві (в корпорації УкрАВТО та ПП «Політехносервіс» м. Бровари), де провадиться навчальний процес з використанням обладнання та технологій підприємств.</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Фонд бібліотеки налічує 550 тис. примірників навчальних, наукових та літературно-художніх видань, які повністю задовольняють потреби студентів і можуть обслуговувати студентів, що здобуватимуть кваліфікацію бакалавр. Функціонує автоматизована бібліотечно-інформаційна система (АБІС), яка відповідає міжнародним стандартам. Доступні електронні версії підручників та навчально-методичних посібників професорсько-викладацького складу університету. Обсяг власних баз даних складає понад 149 тисячі записів. Забезпеченість навчального процесу літературою відповідає діючим нормативам забезпеченості контингенту студентів за спеціальністю. Є сучасне поліграфічне обладнання, яке дозволяє оперативно забезпечувати потреби університету у навчально методичних матеріалах. Університет має комплекти ліцензійного та спеціалізованого програмного забезпечення (склад визначається в робочих програмах дисциплін), а також програмні продукти власної розробки.</p>

	<p>Електронне інформаційно-освітнє середовище НТУ здатне забезпечувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доступ до навчальних планів, робочих програм дисциплін, практик, видань електронних бібліотечних систем і електронних освітніх ресурсів, що вказані в робочих програмах;</li> <li>- фіксацію перебігу освітнього процесу, результатів проміжної атестації та результатів освоєння програми бакалаврату;</li> </ul> <p>взаємодію між учасниками освітнього процесу за допомогою мережі Інтернет.</p>
<p><b>9 – Академічна мобільність</b></p>	
<p><b>Національна кредитна мобільність</b></p>	<p>Національна кредитна мобільність регламентується Постановою Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 р. № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (<a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5792015%D0%BF#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5792015%D0%BF#Text</a>) та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів НТУ, затвердженим Вченою радою Національного транспортного університету 28 вересня 2017 р., протокол № 8 (<a href="http://www.ntu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf">http://www.ntu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf</a>) та здійснюється на підставі угоди про співробітництво між Національним транспортним університетом і закладом вищої освіти України.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Договір з Луцьким національним технічним університетом (ЛНТУ) №01/24-22 від 24 січня 2022 р. «Про організацію програм академічної мобільності здобувачів вищої освіти».</li> <li>2. Договір про організацію програм академічної мобільності здобувачів вищої освіти з Черкаським державним технологічним університетом від 14.07.2021 р.</li> </ol>
<p><b>Міжнародна кредитна мобільність</b></p>	<p>Здійснюється на підставі укладення угод між Університетом та групою вищих навчальних закладів різних країн за узгодженими та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами студентів та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проектів, в яких Університет приймає участь, грантів та інших подібних.</p> <p>Міжнародна кредитна мобільність регламентується Постановою Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 р. № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність»</p>

(<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-%D0%BF#Text>) та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів НТУ, затвердженим Вченою радою Національного транспортного університету 28 вересня 2017 р., протокол № 8 (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/>)

[polozhennja\\_akadem\\_stud.pdf](#)) та здійснюється на підставі угоди про співробітництво між Національним транспортним університетом і закордонним закладом вищої освіти, групою закладів вищої освіти різних країн, а також міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти.

Університет Імаму Кахраманмарас Сутку, Туреччина – Міжінституційна угода між програмною країною та країною партнером на 2014-2021 рр.. Співробітництво в рамках програми Еразмус+ проекту КА1 Академічна мобільність студентів, викладачів та адміністративних персоналу;

Жешувський технологічний університет, Польща – Міжінституційна угода між програмною країною та країною партнером 2016-2021 рр. Співробітництво в рамках програми Еразмус+ проекту КА1. Академічна мобільність студентів, викладачів та адміністративних персоналу;

Вища школа бізнесу в Дуброві Горнічей, Польща – Міжінституційна угода між програмною країною та країною партнером 2016-2021 рр. Співробітництво в рамках програми Еразмус+ проекту КА1. Академічна мобільність студентів, викладачів та адміністративних персоналу;

Вища школа – Університет прикладних наук Кайзерслаутерна, Німеччина – Договір. Співробітництво з метою підвищення кваліфікації викладачів, вдосконалення педагогічної та науково-дослідної роботи і налагодження обміну між студентами ЗВО;

Університет Пітешті, Румунія – Міжінституційна угода між програмною країною та країною партнером 2017-2021 рр. Співробітництво в рамках програми Еразмус+ проекту КА1. Академічна мобільність студентів, викладачів та адміністративних персоналу;

Університет Альмерія, Іспанія – Міжінституційна угода між програмною країною та країною партнером 2017-2021 рр.. Співробітництво в рамках програми Еразмус+ проекту КА1. Академічна мобільність студентів, викладачів та адміністративних персоналу;

	<p>Політехнічний університет Валенсії, Іспанія – Міжінституційна угода між програмною країною та країною партнером 2014-2021 рр. Співробітництво в рамках програми Еразмус+ проекту КА1. Академічна мобільність студентів, викладачів та адміністративних персоналу.</p>
<p><b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>За даною освітньою програмою передбачено навчання іноземних здобувачів вищої освіти.</p> <p>Можлива підготовка іноземців (наказ МОН № 300л від 08 лютого 2013 р., протокол АКУ № 101 від 31 січня 2013 р.) на загальних умовах щодо підготовки іноземців за акредитованими освітніми програмами.  <a href="http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MUS19927.html">http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MUS19927.html</a>)</p> <p>Мова викладання – українська.</p>

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової 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
<b>1.Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
<b>1.1. Цикл гуманітарних та соціально-економічних дисциплін</b>			
ОКЗ 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4	Залік
ОКЗ 2	Історія України та української культури	4	Екзамен
ОКЗ 3	Іноземна мова	12	Залік, екзамен
ОКЗ 4	Філософія техніки	4	Залік
<b>Разом за циклом гуманітарних та соціально-економічних дисциплін</b>		<b>24</b>	
<b>1.2. Цикл дисциплін математичної та природничо-наукової підготовки</b>			
ОКЗ 5	Фізика	8	Залік, екзамен
ОКЗ 6	Вища математика	18	Екзамен, залік
ОКЗ 7	Хімія	3	Екзамен
ОКЗ 8	Інформатика	4	Екзамен
ОКЗ 9	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	8	Екзамен, Диференційований залік
ОКЗ 10	Теоретична механіка	6	Залік, екзамен
ОКЗ 11	Опір матеріалів	6	Екзамен
	Опір матеріалів – 4 розрахунково-графічні роботи (РГР)		Захист РГР
ОКЗ 12	Теорія механізмів і машин	6	Екзамен
	Теорія механізмів і машин – курсова робота (КР)		Захист КР
ОКЗ 13	Екологія	3	Залік
<b>Разом за циклом дисциплін математичної та природничо-наукової підготовки</b>		<b>62</b>	
<b>1.3. Цикл професійної підготовки</b>			
ОКП 1	Гідравліка, гідро- і пневмоприводи	4	Екзамен
	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство		Залік / екзамен

ОКП 2	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство – 4 розрахунково-графічні роботи	6	Захист РГР
ОКП 3	Деталі машин і ПТО	5	Екзамен
	Деталі машин і ПТО – курсова робота		Захист КР
ОКП 4	Електротехніка, електроніка, мікропроцесорна техніка	6	Екзамен
ОКП 5	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	3	Екзамен
ОКП 6	Основи теплотехніки	3	Екзамен
	Основи теплотехніки – курсова робота		Захист КР
ОКП 7	Економіка підприємства	3	Екзамен
ОКП 8	Автомобілі	10,5	Залік, екзамен
	Автомобілі – курсова робота		Захист КР
ОКП 9	Автомобільні двигуни	7	Екзамен
	Автомобільні двигуни – курсова робота		Захист КР
ОКП 10	Технічна експлуатація автомобілів	11,5	Екзамен, залік
	Технічна експлуатація автомобілів – курсовий проект (КП)		Захист КП
ОКП 11	Електронне та електричне обладнання автомобілів	4	Екзамен
ОКП 12	Експлуатаційні матеріали	3	Залік
ОКП 13	Основи технічної діагностики автомобілів	3	Екзамен
ОКП 14	Основи технології виробництва та ремонту автомобілів	3,5	Екзамен
	Основи технології виробництва та ремонту автомобілів – курсова робота		Захист КР
<b>Практична підготовка</b>			
НП	Навчальна практика	4,5	Диференційований залік
ТП	Технологічна практика	4,5	Диференційований залік
ПП	Переддипломна практика	3	Диференційований залік
<b>Атестація</b>			
КР	Кваліфікаційна робота бакалавра	7,5	Захист роботи
ЄДКІ	Єдиний державний кваліфікаційний іспит		Екзамен
<b>Разом за циклом професійної підготовки</b>			<b>92</b>

Загальний обсяг обов'язкових компонент ОПП		178	
<b>2. Вибіркові компоненти ОПП*<sup>1</sup></b>			
<b>2.1. Каталог ОПП</b>			
ВК1	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,0	Залік
ВК2	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,0	Залік, КР
ВК3	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,0	Залік
ВК4	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,0	Залік
ВК5	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,0	Залік, КР
ВК6	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,0	Залік, КР
ВК7	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,0	Екзамен
ВК8	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,0	Залік, КР
ВК9	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,0	Залік
ВК10	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,0	Залік
ВК11	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,0	Залік
	<b>Разом за 2.1. Вибіркові компоненти каталогу ОПП</b>	<b>40</b>	
<b>2.2. Факультетський каталог</b>			
ВКФ1	Вибірковий компонент каталогу факультету	3,0	Екзамен
ВКФ2	Вибірковий компонент каталогу факультету	3,0	Залік
ВКФ3	Вибірковий компонент каталогу факультету	3,0	Залік
ВКФ4	Вибірковий компонент каталогу факультету	3,0	Залік
ВКФ5	Вибірковий компонент каталогу факультету	3,0	Залік
ВКФ6	Вибірковий компонент каталогу факультету	4,0	Екзамен
ВКФ7	Вибірковий компонент каталогу факультету	3,0	Екзамен
	<b>Разом за 2.2. Вибіркові компоненти каталогу факультету</b>	<b>22</b>	
	<b>Разом за 2.1-2.2 Вибіркові компоненти ОПП</b>	<b>62</b>	
	<b>ЗАГАЛОМ</b>	<b>240</b>	

\*1 Згідно із Законом України "Про вищу освіту" студенти мають право на "вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу".

Вищі навчальні заклади самостійно визначають механізми реалізації права студентів на вибір навчальних дисциплін. Вибіркові дисципліни можуть формуватися у блоки, тоді студент вибирає блок дисциплін, після чого усі дисципліни блоку стають обов'язковими для вивчення. Рекомендується використовувати як блочні форми вибору, так і повністю вільний вибір дисциплін студентами.

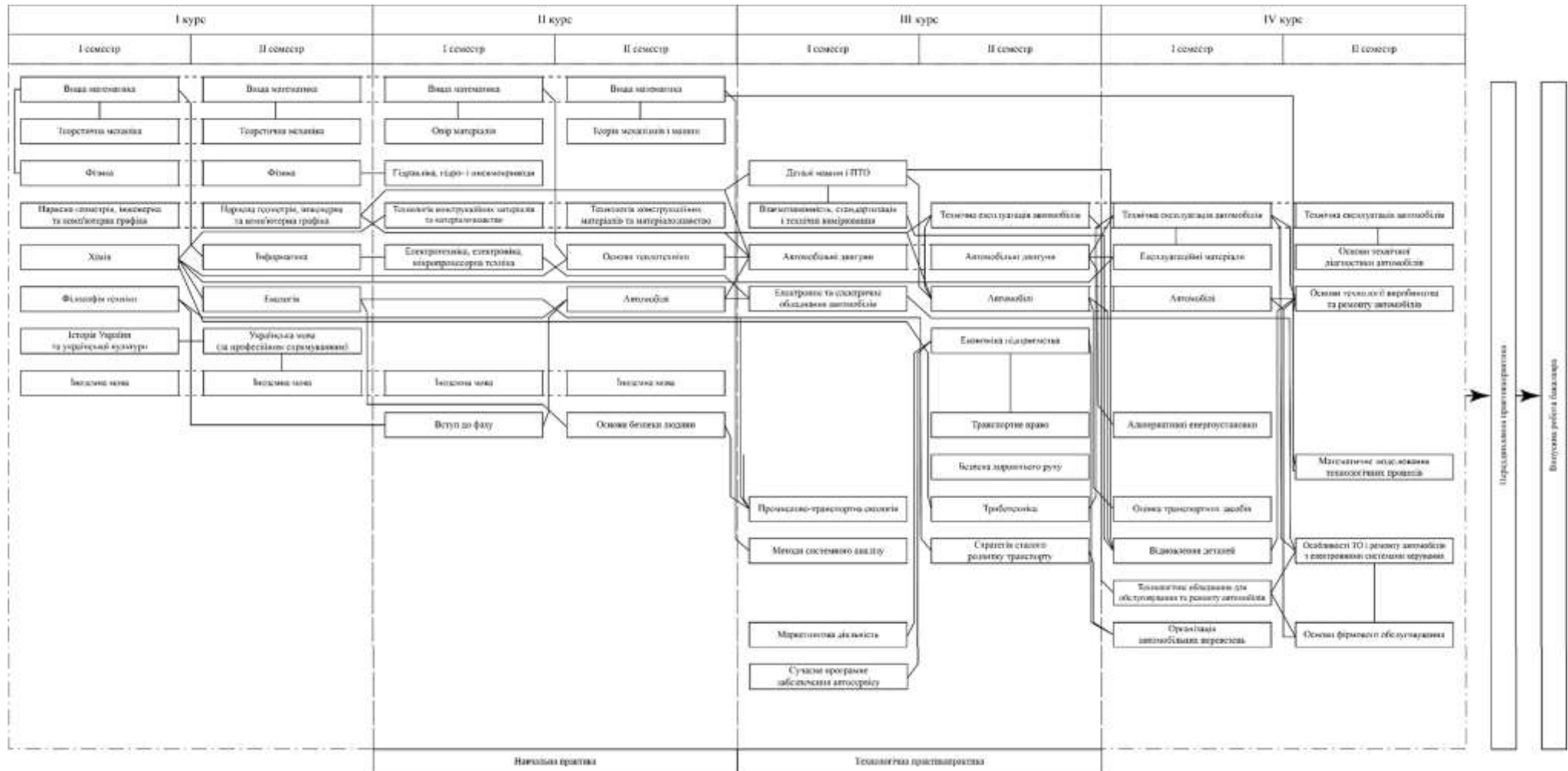
Вибіркові компоненти обираються з переліку дисциплін:

\* каталогу ОПП для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, набір 2021 року у кількості 11-ти дисциплін у кількості 7-ми по 4,0 кредити та 4-х по 3,0 кредити (каталог розміщено на сайті університету <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/>);

\*\* за каталогом автомеханічного факультету, розміщених на сайті за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/> у кількості 1-го по 4,0 кредити та 6-х по 3,0 кредити.

**Якщо** запропонований перелік дисциплін не задовольняє запитів здобувачів, вони мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти з Загальноуніверситетського каталогу <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/> за погодженням з деканом автомеханічного факультету.

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми першого рівня вищої освіти (бакалаврського) за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт»





### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми бакалавра за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт» здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту та публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра (*згідно стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт»*) та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра.

Кваліфікаційна робота передбачає теоретичне, системо-технічне або експериментальне дослідження одного з актуальних завдань спеціальності 274 «Автомобільний транспорт», демонстрування 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 щодо розв'язаної задачі, а також 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. З цією метою основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

Єдиний державний кваліфікаційний іспит передбачає оцінювання досягнень результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти та освітньою програмою.







## 5.2. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними вбірковими компонентами освітньої програми

	ВК 1	ВКФ 1	ВК 2	ВКФ 2	ВК 3	ВК 4	ВКФ 3	ВКФ 4	ВКФ 5	ВК 5	ВКФ 6	ВК 6	ВК 7	ВК 8	ВКФ 7	ВК 9	ВК 10	ВК 11
ПРН 1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 9			+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 10	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 11	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+
ПРН 15	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 16	+	+	+	+	ПРН 16		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 17	+	+	+		ПРН 17	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 18	+	+	+	+	ПРН 18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 19			+		ПРН 19		+	+		+	+	+	+	+				+
ПРН 20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 21	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
ПРН 22	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
ПРН 23	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
ПРН 24	+	+		+	ПРН 24	+	+			+		+	+	+		+	+	+
ПРН 25	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
ПРН 26	+	+			ПРН 26		+	+		+		+	+	+		+		+
ПРН 27				+	ПРН 27	+	+			+		+	+	+		+	+	+
ПРН 28	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
ПРН 29	+	+			ПРН 29	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+
ПРН 30				+	ПРН 30	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+