МОН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА (ТРАНСПОРТ)»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю А5 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»

спеціалізація А5.38 (Транспорт)

галузі знань А Освіта

Кваліфікація : Бакалавр з професійної освіти (Транспорт)

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова Вченої ради
_____Микола ДМИТРИЧЕНКО
(протокол № 9 від «27» серпня 2026 р.)

Освітня програма введена в дію з 01 вересня 2018 р.
Ректор _____Олександр ГРИЩУК
(наказ № 279 від «31» травня 2018 р.)
Чинна в редакції 2026 року після перегляду
(наказ №122/60 від «27» серпня 2026 р.)

Київ 2026 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	А Освіта
Спеціальність	А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
Спеціалізація	А5.38 (Транспорт)
Освітньо-професійна програма	Професійна освіта (Транспорт)
Освітня кваліфікація	Бакалавр з професійної освіти (Транспорт)

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією спеціальності А5 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»
Протокол № 1
від «26» серпня 2026 р.
Голова НМК спеціальності
_____Халідахон БАХТІЯРОВА

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи та міжнародних зв'язків Національного транспортного університету
_____ Віталій ХАРУТА
«27» серпня 2026 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою Національного транспортного університету
Протокол № 2
від «27» серпня 2026 р.
Голова НМР університету
_____Олександр МЕЛЬНИЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Керівник відділу забезпечення якості вищої освіти Національного транспортного університету
_____Анна ХАРЧЕНКО
«27» серпня 2026 р.

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою освітньо-професійної програми науково-методичної комісії спеціальності А5 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» спеціалізація А.38 (Транспорт) Національного транспортного університету у складі:

1. **Середіна Інна Анатоліївна**, доктор філософії в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка доцент, доцент кафедри філософії та педагогіки, Національний транспортний університет, гарант освітньої програми;
2. **Богачевська Ірина Вікторівна**, доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри філософії та педагогіки, Національний транспортний університет;
3. **Бахтіярова Халідахон Шамшитдинівна,** кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри філософії та педагогіки, Національний транспортний університет;
4. **Герлянд Тетяна Миколаївна**, доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу змісту і технологій професійної освіти Інституту професійної освіти НАПН України»;
5. **Лавринович Олена Анатоліївна**, кандидат філософських наук, доцент, доцент кафедри філософії та педагогіки, Національний транспортний університет.

Із залученими за згодою:

1. **Тимченко Богдан Віталійович**, директор Тойота Центр «Автосаміт Укравто Біла Церква» – стейкхолдер;
2. **Іванушко Олександр Миколайович**, доцент кафедри технічної експлуатації автомобілів та автосервісу за сумісництвом, доктор філософії, доцент, **учений секретар** Національного транспортного університету – випускник;
3. **Музиченко Ганна Максимівна**, здобувачка четвертого курсу спеціальності 015.38 «Професійна освіта (транспорт)»;

ЗАТВЕРДЖЕНО

Освітньо-професійна програма 2026 року розглянута, обговорена та затверджена на засіданні Вченої ради Національного транспортного університету

Протокол № 9 від «27» серпня 2026 р.

Голова Вченої ради НТУ Микола ДМИТРИЧЕНКО

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного транспортного університету
Від «27» серпня 2026 р. наказ № 122/60

Ректор НТУ Олександр ГРИЩУК

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

Профіль освітньо-професійної програми

зі спеціальності А5 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», спеціалізація А5.38 (Транспорт)
(освітньо-професійна програма «Професійна освіта (Транспорт)»)

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний транспортний університет Факультет соціально-економічних та правових наук Кафедра філософії та педагогіки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр з професійної освіти (Транспорт)
Офіційна назва освітньої програми	«Професійна освіта (Транспорт)»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Форма здобуття освіти: очна (денна). Обсяг освітньої програми 240 кредитів ЄКТС на базі повної загальної середньої освіти. Строк навчання: за очною (денною) формою здобуття освіти на базі повної загальної середньої освіти становить 3 роки 10 місяців. Вступники зараховуються на перший рік навчання на розрахунковий строк виконання освітньої програми. Строк виконання даної освітньої програми може бути скорочений Національним транспортним університетом за рахунок визнання результатів попереднього навчання вступникам на основі НРК5 з урахуванням максимального обсягу, визначеного стандартом вищої освіти бакалавра та правилами прийому до Національного транспортного університету.
Наявність акредитації	Освітня програма акредитована Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти України (протокол №1593 від «21» травня 2021 р.), рішення дійсне до «01» червня 2026 р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень.
Передумови	Прийом на навчання для здобуття освітнього ступеня бакалавра здійснюється на основі ПЗСО, НРК5, за іншою (другою, третьою) освітньою програмою - на основі НРК6, НРК7. Вступні випробування для прийому для здобуття ступеня бакалавра на основі ПЗСО, НРК5 проводяться як зовнішнє незалежне оцінювання у формі НМТ. Особи, які вступають на навчання за кошти фізичних та/або юридичних осіб на основі НРК6, НРК7, можуть

	брати участь у конкурсному відборі за результатами співбесіди з предметів НМТ.
Мова викладання	українська
Термін дії освітньої програми	Програма впроваджена в 2018 році за Переліком галузей знань і спеціальностей 2015 року, діє до наступного оновлення.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.ntu.edu.ua/studentam/osvitni-programi-new/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців із високим рівнем професійної компетентності й інтелектуальної активності, здатних соціально відповідально здійснювати освітню діяльність у сфері професійної освіти на основі володіння фундаментальними знаннями педагогічного й інженерного профілю, вміннями та навичками їх практичного застосування. Відповідно до місії і стратегії НТУ (http://www.ntu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/12/monitoring_ntu.pdf) ОПП спрямована на формування у фахівців компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків та вирішення практичних завдань у закладах професійної освіти II і III рівнів акредитації та інженерної й управлінської діяльності у сфері експлуатації автомобільного транспорту з врахуванням потреб її розвитку на основі активної громадянської позиції, що дозволить їм отримати вільний доступ до працевлаштування та здобуття наступного рівня вищої освіти в умовах науково-технічного розвитку суспільства з врахуванням ситуацій невизначеності.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	*Об'єкти вивчення та діяльності:* структура та функціональні компоненти системи професійної освіти; теоретичні основи, технології та обладнання для виконання спеціальних робіт, пов'язаних із використанням методів відповідних наук в установах та організаціях галузі/сфери. *Цілі навчання:* підготовка фахівців, здатних здійснювати освітню діяльність із професійної підготовки технічних фахівців, кваліфікованих робітників і працівників сфери торгівлі та послуг (відповідно до ДК 003:2010) підприємств, установ та організацій галузі/сфери відповідно до спеціалізації. *Теоретичний зміст предметної області.* Основні поняття, концепції, принципи і технології наук про освіту, фундаментальних і прикладних наук галузі відповідно до спеціалізації. Теорії і методи, складні спеціалізовані задачі та вирішення практичних проблем в професійній освіті та виробничій діяльності згідно з спеціалізацією.

	Методи, методики та технології: методи організації, здійснення, стимулювання, мотивації та контролю за ефективністю і корекції навчально-пізнавальної діяльності; бінарні, інтегровані (універсальні) методи навчання; професійно-орієнтовані методики методика професійного навчання; навчальні, виховні розвивальні освітні і технології для застосовування на практиці. Програма передбачає застосування на практиці навчальних, виховних, розвивальних та інклюзивних освітніх технологій, технологій коучингу, а також цифрових інноваційних технологій та інтерактивних комунікаційних платформ. *Інструменти та обладнання:* спеціалізоване програмне забезпечення; сучасне промислове, дослідницьке, технологічне обладнання предметної галузі відповідно до спеціалізації.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма із прикладною орієнтацією на основі поєднання професійно-практичної, інженерно-транспортної, педагогічної та психологічної підготовки здобувачів до професійної діяльності у закладах фахової передвищої освіти і професійної (професійно-технічної) освіти та інженерної й управлінської діяльності у сфері експлуатації автомобільного транспорту з урахуванням інновацій в галузі.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітня програма спрямована на здобуття вищої освіти першого (бакалаврського) рівня в галузі А Освіта/Педагогіка за спеціальністю А5 Професійна освіта (Транспорт). Програма орієнтована на формування згідно зі Стандартом вищої освіти компетентностей, необхідних для успішного здійснення фахівцями освітньої діяльності у сфері професійної та професійно-технічної освіти, інженерної, керівної й організаційної діяльності у сфері експлуатації автомобільного транспорту. Програма містить блоки нормативних та вибіркових освітніх компонентів, які дозволяють вибудувати гнучку індивідуальну траєкторію навчання відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті» http://vstup.ntu.edu.ua/publichna_info/polozh_pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsesu.pdf та сформувати готовність до роботи в динамічному освітньому й виробничому середовищі, самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя. *Ключові слова*: професійна освіта, освітній процес, формування особистості, професійна педагогічна діяльність, інженерна діяльність, управлінська діяльність,

	професійно-практичне навчання фахівців в галузі автомобільного транспорту, цінності освіти, інноваційні педагогічні технології, управління освітою, автомобілі, технічна експлуатація автомобілів, ремонт автомобілів, підприємства автомобільного транспорту.
Особливості програми	Освітньо-професійна програма передбачає поєднання професійно-практичної, педагогічної та психологічної підготовки здобувачів на основі інтеграції знань з педагогіки, психології, методики професійного навчання та спеціалізованих інженерних дисциплін, необхідних для здійснення професійно-освітньої діяльності у закладах освіти II і III рівнів акредитації , Інженерної та управлінської діяльності в сфері експлуатації автомобільного транспорту. *Особливостями програми є:* - бінарність підготовки, представлених у програмі технічних (пов'язаних з автотранспортом) та педагогічних дисциплін; - виражена практична зорієнтованість змісту, що реалізується через прикладний характер курсових робіт та наскрізне проходження навчальної, технологічної та педагогічної практик, які створюють надійне підґрунтя для подальшого навчання й професійної діяльності з високим рівнем автономності. Поєднання практики посилюється використанням модульно-пакетного підходу до формування варіативної частини навчального плану. Це дозволяє здобувачам гнучко конструювати індивідуальну освітню траєкторію, обираючи як цілісні спеціалізовані пакети дисциплін, так і окремі профільні курси; - комплексна практична підготовка у спеціалізованих аудиторіях та підприємствах автотранспортного профілю, що забезпечує формування стійких професійних якостей та є підґрунтям для подальшого навчання з високим рівнем автономності які є роботодавцями і стейкхолдерами програми, що забезпечує прямий зв'язок теорії з виробництвом, формує стійкі професійні якості випускників та створює надійне підґрунтя для їх подальшого навчання *з високим рівнем автономності*; - формування готовності до організації освітнього процесу у професійних (професійно-технічних) закладах освіти, застосування інноваційних технологій навчання, розробка й впровадження навчально-методичного забезпечення та здатність здійснювати педагогічну, інженерну й управлінську діяльність у закладах освіти та транспортній сфері; - розвиток здатності вчитися і оволодівати сучасними знаннями, працювати автономно та в команді, виявляти

	ініціативу та підприємливість, критично аналізувати освітній процес, застосовувати інноваційні форми й методи організації освітньої діяльності та управління освітнім середовищем на основі цінування та поваги різноманітності та мультикультурності, усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем. Реалізація програми передбачає залучення до освітнього процесу запрошених фахівців-практиків, представників роботодавців, що забезпечує практико-орієнтований характер підготовки та відповідає «Положенню про стейкхолдерів освітніх програм Національного транспортного університету» http://vstup.ntu.edu.ua/pro_steykkholderiv.pdf та «Концепції розвитку системи підготовки педагогів професійної освіти і навчання в національному транспортному університеті на основі партнерства» http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/kontseptsiya-ntu.pdf
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники мають фахову підготовку, що дозволяє їм здійснювати педагогічну та інженерну діяльність, а також організовувати і контролювати роботу фахівців з нижчим рівнем кваліфікації у сфері професійної (професійно-технічної) освіти. Відповідно до Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) зі змінами 2020 року, випускники можуть обіймати низку посад у сфері освіти та інженерно-технічної діяльності, https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10?utm_source=chatgpt.com#Text
Подальше навчання	Можливість навчання за освітньо-науковою програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за програмою третього циклу FQ-EHEA, 7 рівня EQF-LLL та 7 рівня НРК у закладах освіти відповідного рівня акредитації. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	*Основний підхід:* студентоцентроване, проблемно-орієнтоване та дослідницьке навчання) з широким застосуванням диференціації та індивідуалізації освітніх траєкторій. Кредитно-трансферна система організації навчання (ЄКТС) у поєднанні з традиційними академічними методами із технологіями самонавчання та практичної підготовки в операційному середовищі стейкхолдерів.

	Методи викладання: лекції, мультимедійні та інтерактивні лекції, практичні та лабораторні заняття, навчальні тренінги, консультації, наукові семінари, демонстраційні класи, стажування/практика, виконання курсових робіт, консультації з викладачами, підготовка до атестаційного екзамену. Викладання передбачає гармонійне поєднання лекцій і практичних занять із розв'язуванням проблемних ситуацій, лабораторними заняттями в транспортній галузі, самостійною роботою на основі електронних навчальних комплексів, навчанням в системі Moodle і Google Class, консультаціями з викладачами. Методологія навчання заснована на використанні сучасних освітніх технологій (кейс-методи, евристичне навчання, навчальні тренінги, імітаційне навчання). Викладання спрямоване на розвиток критичного та креативного мислення, вміння працювати автономно та в команді шляхом застосування технологій проєктного, дискусійного і кооперативного навчання, моделювання виробничих ситуацій та активного використання цифрових освітніх платформ, мультимедійних засобів та мережевих комунікацій. Важливою складовою підготовки є три види практик (технологічна, навчальна і педагогічна), котрі дозволяють здобувачам формувати професійну ідентичність в умовах невизначеності, адаптуватися до неї та планувати особистісний саморозвиток і кар'єрне зростання. Викладання спрямоване на поєднання розвитку м'яких (soft skills) та метакогнітивних навичок (meta skills), що забезпечують формування проактивного ставлення до професійної діяльності в умовах невизначеності, резильєнтності, здатності адаптуватися і відновлюватися після кризових ситуацій, безперервного нарощування нових додаткових компетентності у майбутньому. Підготовка до професійної діяльності передбачає можливість залучення здобувачів до науково-дослідної роботи та їх участь із науковими доповідями під час щорічних Міжнародних науково-практичних конференцях http://www.ntu.edu.ua/nauka/konferentsiyi **Доступ до ресурсів:** Університетське віртуальне навчальне середовище (Google Classroom) забезпечує доступ до освітніх ресурсів та навчально-методичного забезпечення для самостійної роботи через платформу Google Workspace for Education, що включає інструменти для організації навчання, спільної роботи, обміну повідомленнями та проведення в разі необхідності відеоконференцій (посилання).

Оцінювання	*Методи оцінювання* (усні та письмові екзамени, тести, практика, контрольні, курсові роботи, есе, презентації, психолого- педагогічні характеристики, контрольні роботи, звіти про практику, захист курсових робіт). *Формативні* (вхідне тестування та поточний контроль): тестування знань або умінь; усні презентації; звіт з лабораторних робіт; аналіз текстів або даних; звіти про практики; письмові есе. *Сумативні* (підсумковий контроль): екзамен (письмовий з подальшим усним опитуванням); залік (за результатами формативного контролю). Оцінювання здійснюється відповідно до вимог ECTS та включає поточний, семестровий та підсумковий контроль, елементи самооцінювання та взаємооцінювання. Для контрольно-оцінних цілей використовуються такі шкали: 100-бальна шкала ECTS та 4-бальна національна шкала. *Підсумковий контроль* включає семестровий контроль та державну атестацію. Форми семестрового контролю: семестровий екзамен, семестровий диференційований залік, захист курсової роботи. Система оцінювання результатів навчання здобувачів ґрунтується на принципах об'єктивності, академічної доброчесності, прозорості та відповідності встановленим критеріям якості вищої освіти. Систематичний моніторинг навчальних досягнень здобувачів сприяє забезпеченню якості освітнього процесу, Підсумкова атестація передбачає атестційного екзамену. Оцінювання компетентностей орієнтоване на визначення рівня засвоєння теоретичних знань і практичних умінь у сфері педагогічної та інженерно-технічної діяльності та рівня розвитку м'яких навичок (soft skills) та метакогнітивних навичок (meta skills).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	К 01. 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. К 02. 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. К 03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. К 04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. К 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення. К 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. К 08. Здатність працювати в команді. К 09. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності. К 10. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість. К 11. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем. К 11^1. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. ЗК 11^2*. Брати участь у національному спротиві. * Загальна компетентність 11^2 формується виключно для здобувачів денної та дуальної форм здобуття освіти Для здобувачів звільнених від вивчення ОК «Основи національного супротиву» відповідно до Закону України «Про основи національного спротиву» формується ФК 6.
Спеціальні (фахові) компетентності	К 12. Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності. К 13. Здатність забезпечити формування у здобувачів освіти цінностей громадянськості і демократії. К 14. Здатність керувати навчальними/розвивальними проектами. К 15. Здатність спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення. К 16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище. К 17. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень. К 18. Здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов’язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації.

	К 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації. К 20. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти. К 21. Здатність упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці. К 22. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук. К 23. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі. К 24. Здатність управляти комплексними діями/проектами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих. К 25. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації. К 26. Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.
Фахові компетентності освітньої програми «Професійна освіта (транспорт)» (ФК)	ФК 27. Здатність виконувати професійно-педагогічні функції на основі проєктування та впровадження технологій цифрового й змішаного навчання для забезпечення ефективного управління педагогічним процесом в інженерно-педагогічній діяльності. ФК 2 Здатність проєктувати та реалізувати методичне забезпечення, заходи й програми з безпечного використання, обслуговування, ремонту та налагодження виробництва автотранспортних засобів, їхнього механічного й електричного обладнання відповідно до національних та міжнародних вимог. ФК 28. Здатність впроваджувати принципи дидактичної інклюзії та технології розвитку мета-навичок (meta-skills) здобувачів, забезпечуючи психолого-педагогічний супровід та адаптацію освітньої діяльності до викликів кризових періодів. ФК 29. Здатність застосовувати методи проведення інженерних пошуків, технології проєктування деталей та конструкцій відповідно до технічного завдання з використанням ліцензійних, прикладних, розрахункових та графічних програмних пакетів. ФК 30. Здатність проводити попереднє технічне обґрунтування проєктних розрахунків, розробляти проєктну і робочу технічну документацію, оформляти закінчені проєктно-конструкторські роботи, контролювати

	відповідність проєктів, що розробляються, та технічної документації завданням на проєктуваня, стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам. ФК 31. Здатність застосовувати знання та навички щодо забезпечення особистої й колективної безпеки, дотримання правил цивільного захисту, надання домедичної допомоги та дій у надзвичайних ситуаціях у професійній і повсякденній діяльності.
7 – Програмні результати навчання	
ПР 01. Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності, приймати рішення на підставі релевантних даних та сформованих ціннісних орієнтирів. ПР 02. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації). ПР 03. Аналізувати суспільно й особистісно значущі світоглядні проблеми, усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України. ПР 04. Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах. ПР 05. Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами. ПР 06. Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами. ПР 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення. ПР 08. Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих. ПР 09. Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації. ПР 10. Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою. ПР 11. Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу, уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти. ПР 12. Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти. ПР 13. Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі. ПР 14. Володіти навичками стимулювання пізнавального інтересу, мотивації до навчання, професійного самовизначення та саморозвитку здобувачів освіти. ПР 15. Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій. ПР 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).	

ПР 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.

ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 20. Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.

ПР 21. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

ПР 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.

ПР 23. Розуміти соціально-економічні процеси, що відбуваються в Україні та світі, мати навички ефективного господарювання.

ПР 24. Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях галузі/сфери.

ПР 25. Забезпечувати рівні можливості і дотримуватися принципів гендерного паритету у професійній діяльності.

ПР 26. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності.

За спеціалізовано-професійними компетентностями:

Освітня програма «Професійна освіта (транспорт)»

ПР 27. Проєктувати та реалізувати студентоцентровані навчальні й розвивальні проєкти у транспортній та освітній галузях, впроваджувати моделі цифрового й змішаного навчання (Flipped Learning), електронні курси й віртуальні симулятори на засадах психолого-педагогічного консультування.

ПР 28. Розробляти та впроваджувати методичні матеріали, технологічні регламенти й комплексні програми з технічного обслуговування, налагодження та ремонту автотранспортних засобів та їхніх систем, забезпечуючи дотримання вимог промислової безпеки, охорони праці, а також національних і міжнародних стандартів якості.

ПР 29. Проєктувати та реалізувати інклюзивне освітнє середовище із застосуванням технологій розвитку мета-навичок здобувачів, здійснювати їх психолого-педагогічний супровід та оперативно адаптувати навчальний процес до змін і викликів кризових періодів.

ПР 30. Обґрунтовувати методи інженерних пошуків, виконувати розрахунки та проєктувати деталі й конструкції транспортного машинобудування за технічним завданням, ефективно застосовуючи ліцензійні графічні (CAD) та розрахункові (CAE) програмні комплекси.

ПР 31. Виконувати техніко-економічне обґрунтування інженерних рішень, розробляти й оформляти комплект проєктної та робочої конструкторської документації, а також здійснювати її нормоконтроль на відповідність вимогам технічного завдання, чинних стандартів (ДСТУ, ISO) та технічних умов.

ПР 32**. Демонструвати національно-патріотичну та оборонну свідомість, стійку мотивацію, володіти базовими знаннями й практичними навичками, необхідними для виконання громадянського обов'язку щодо захисту суверенітету, незалежності та територіальної цілісності України в умовах національного спротиву.

ПР 33. Уміти застосовувати алгоритми безпечної поведінки в умовах надзвичайних ситуацій, дотримуватися вимог цивільного захисту, надавати домедичну допомогу та вживати заходів для забезпечення особистої й колективної безпеки.

** ПР 32 досягається виключно здобувачами денної та дуальної форм здобуття освіти.

Для здобувачів звільнених від вивчення ОК «Основи національного супротиву» відповідно до Закону України «Про основи національного спротиву» досягається ПР33.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Реалізацію і забезпечення освітньо-професійної програми «Професійна освіта (транспорт)» здійснюють науково-педагогічні працівники, які мають кваліфікацію відповідно до профілю й змісту навчальних дисциплін та досвід навчально-методичної й науково-дослідної роботи, демонструють належний рівень наукової, професійної та академічної активності згідно з сучасними вимогами до реалізації освітніх програм. Частка науково-педагогічних працівників, які мають наукові ступені та/або вчені звання, відповідає нормативним вимогам, встановленим Постановою Кабінету Міністрів України № 1187 від 30 грудня 2015 року (із змінами, внесеними Постановою № 180 від 3 березня 2020 року). Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам. Всі науково-педагогічні працівники мають відповідну викладацьку та професійну кваліфікацію для реалізації освітніх компонентів, демонструють належну публікаційну активність та досягнення у професійній діяльності, що відповідає вимогам пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Їхні наукові праці, опубліковані за останні п'ять років, включають: статті у наукових виданнях відповідного профілю, науково-популярні публікації з наукової та/або професійної тематики, посібники і методичні рекомендації для здобувачів освіти, До освітнього процесу можуть залучатися кваліфіковані фахівці-практики, професійна діяльність яких відповідає змісту та спрямованості освітньої програми, представники стейкхолдерських організацій та науково-дослідних установ, з якими заклад вищої освіти має укладені угоди про партнерство та співробітництво.

	Усі науково-педагогічні працівники, задіяні в реалізації програми, зобов'язані проходити планове підвищення кваліфікації в обсязі не менше ніж 6 кредитів ECTS (еквівалентно 180 академічним годинам) протягом кожного п'ятирічного періоду відповідно до вимог безперервного професійного розвитку. http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/polozhennja-pidv-kval.pdf
Матеріально-технічне забезпечення	Освітній процес за освітньо-професійною програмою здійснюється в спеціалізованих аудиторіях і комп'ютерних класах, обладнаних сучасними технічними засобами навчання, які відповідають чинним протипожежним вимогам і санітарно-гігієнічним нормам. Навчальні заняття проводяться в обладнаних мультимедійною технікою приміщеннях, що дає змогу інтегрувати в освітній процес інноваційні педагогічні технології та забезпечити його інформатизацію. У процесі навчання використовуються платформи Google Classroom та Zoom, які дозволяють організовувати й супроводжувати освітній процес у синхронному та асинхронному режимах. Це сприяє підвищенню ефективності комунікації між викладачем і здобувачем освіти, забезпеченню доступу до базових і додаткових навчально-методичних матеріалів (у тому числі відео-лекцій, електронних підручників, наукових статей) і реалізації системи поточного та підсумкового контролю знань шляхом онлайн-тестування. Створена необхідна соціально-побутова інфраструктура (гуртожитки, бібліотека, їдальня, спортивний комплекс). Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу передбачає використання мультимедійного проєкційного обладнання, комп'ютерної техніки, програмних засобів Microsoft Office 365 Education, хмарних сервісів Google Workspace, платформи Moodle (http://moodle.ntu.edu.ua), електронної бібліотеки НТУ (http://library.ntu.edu.ua). Інфраструктура університету налічує 16 комп'ютеризованих мультимедійних аудиторій, лабораторії, лекційні аудиторії та спеціалізовані приміщення, які оснащені сучасними приладами, діагностичною та вимірювальною апаратурою, персональними комп'ютерами з доступом до мережі Інтернет, що створює належні умови для проведення лекцій, практичних занять, навчальних тренінгів, курсового проєктування, наукових досліджень, самостійної роботи студентів, групових та індивідуальних консультацій. Матеріально-технічна база університету дозволяє реалізовувати освітній процес відповідно до

	вимог освітнього стандарту та Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 в чинній редакції. http://vstup.ntu.edu.ua/publichna_info/materialne_zabezpechennya.pdf
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Бібліотечний фонд університету володіє багатотисячним зібранням навчальних і наукових видань, що відповідають вимогам освітньої програми (http://www.library.ntu.edu.ua/). У бібліотеці функціонує автоматизована бібліотечно-інформаційна система (АБІС), яка відповідає міжнародним стандартам та забезпечує сучасний рівень підготовки фахівців. Інформаційні ресурси бібліотеки формуються відповідно до предметної області та сучасних наукових досліджень у цій галузі. Студенти мають доступ до всіх друкованих видань, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо. Доступ до бібліотечних баз даних надається у внутрішній мережі університету. Студенти також використовують методичний матеріал, підготовлений викладачами: навчальні посібники, презентації лекцій, конспекти лекцій, методичні вказівки до написання курсових робіт, виконання самостійних робіт та кваліфікаційної роботи. Методичний матеріал може надаватися як у друкованому вигляді, так і в електронній формі, розміщеній на сайтах бібліотеки та кафедри. Методичне забезпечення оновлюється та адаптується до цілей освітньої програми. Комп'ютерні класи оснащені комп'ютерною технікою та відповідним програмним забезпеченням. У освітньому процесі використовуються програмні продукти, такі як сервіси Google for Education, Zoom, Teams, MS Office 365 для організації та контролю роботи студентів у дистанційному режимі. Також є можливість використання платформи Moodle для організації дистанційного навчання. Використання цих програмних продуктів дозволяє викладачам і студентам взаємодіяти щодо організації освітнього процесу, розміщення не лише базових матеріалів, а й додаткових ресурсів, таких як відео матеріали, підручники, статті тощо, розширюючи тематику навчальних компонентів. Детальний опис конкретного спеціалізованого програмного та інформаційного забезпечення наведено у відповідних робочих програмах навчальних дисциплін та методичних вказівках. Доступ до сучасних інформаційних технологій, спеціалізованого програмного забезпечення та бібліотечних ресурсів забезпечує ефективну підготовку студентів і відповідає потребам освітньої програми.

	В Національному транспортному університеті є сучасне поліграфічне обладнання, яке дозволяє вчасно забезпечувати потреби у навчально-методичних матеріалах. Електронне інформаційно-освітнє середовище НТУ здатне забезпечувати: - доступ до навчальних планів, робочих програм дисциплін, практик, видань електронних бібліотечних систем і електронних освітніх ресурсів, зазначених у робочих програмах; - фіксацію перебігу освітнього процесу, результатів проміжної атестації та потреби здобувачів першого (бакалаврського) рівня» та «освоєння освітньо-професійної програми бакалавра. - взаємодію між учасниками освітнього процесу за допомогою мережі Інтернет.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх угод між Національним транспортним університетом та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Укладені угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ К1). На основі двосторонніх угод між Національним транспортним університетом та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів. http://erasmus.ntu.edu.ua/doc_ukr/academic-mobility-of-students.pdf
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За цією освітньо-професійною програмою навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться

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

2.1 Перелік компонентів ОП

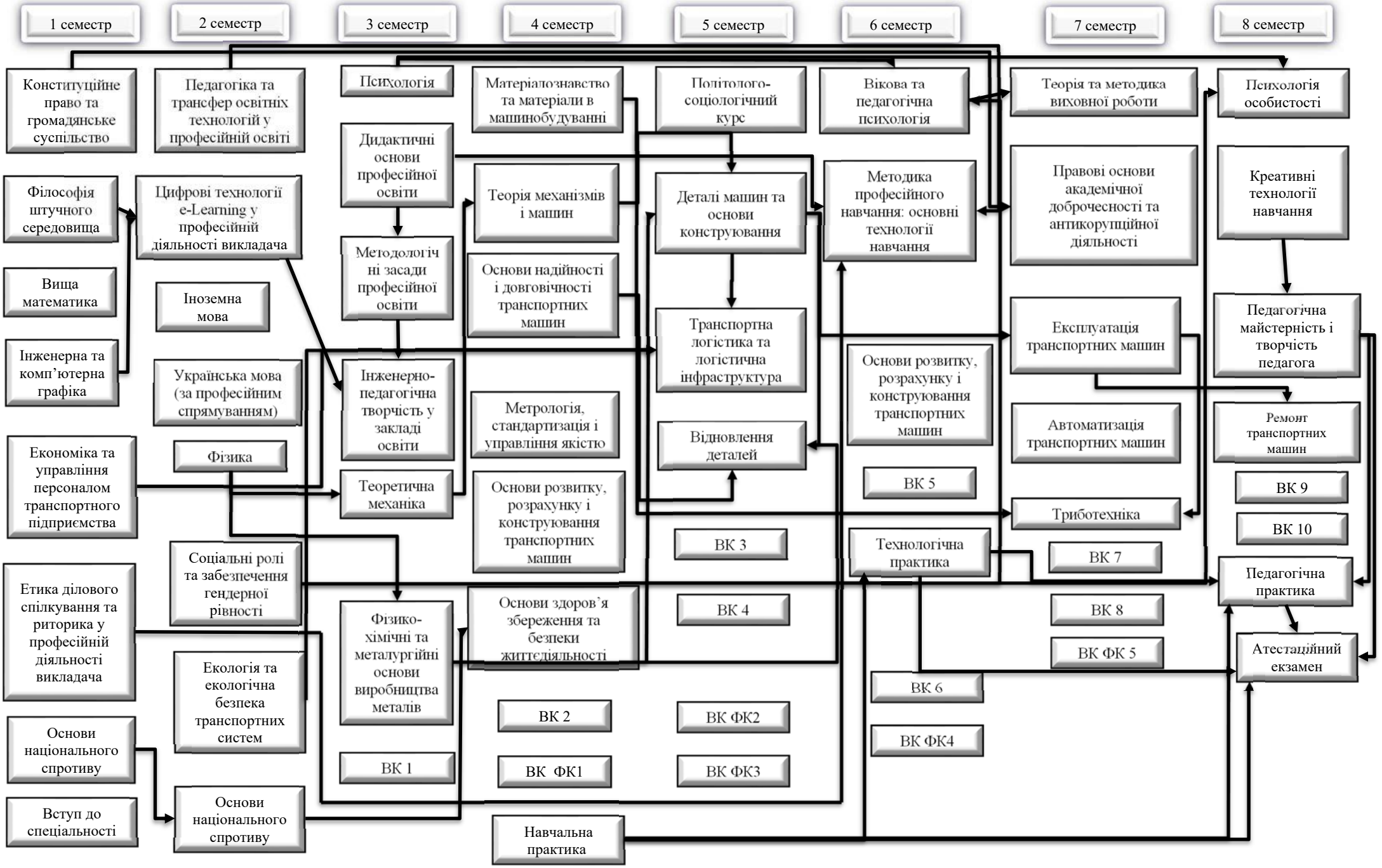
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, атестаційний екзамен)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Конституційне право та громадянське суспільство	4	Екзамен
ОК 2	Іноземна мова	6	Екзамен
ОК 3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Екзамен
ОК 4	Філософія штучного середовища	4	Екзамен
ОК 5	Політолого-соціологічний курс	3	Екзамен
ОК 6	Основи національного спротиву/Чинники успішного працевлаштування та кар'єрного зростання*	5	Диф. залік
ОК 7	Економіка та управління персоналом транспортного підприємства	3	Залік
ОК 8	Правові основи академічної доброчесності та антикорупційної діяльності	4	Екзамен
ОК 9	Вища математика	6	Екзамен
ОК 10	Фізика	5	Екзамен
ОК 11	Інженерна та комп'ютерна графіка	4	Екзамен
ОК 12	Фізико-хімічні та металургійні основи виробництва металів	3	Екзамен
ОК 13	Екологія та екологічна безпека транспортних систем	3	Залік
ОК 14	Матеріалознавство та матеріали в машинобудуванні (КР)	4	Екзамен
ОК 15	Теоретична механіка	3	Екзамен
ОК 16	Психологія	4	Екзамен
ОК 17	Педагогіка та трансфер освітніх технологій у професійній освіті	3	Залік
ОК 18	Цифрові технології e-Learning у професійній діяльності викладача	5	Екзамен
ОК 19	Теорія та методика виховної роботи	4	Екзамен
ОК 20	Дидактичні основи професійної освіти	4	Залік
ОК 21	Вікова та педагогічна психологія	4	Екзамен
ОК 22	Методика професійного навчання: основні технології навчання (КР)	4	Екзамен
ОК 23	Психологія особистості	4	Екзамен
ОК 24	Креативні технології навчання	3	Залік
ОК 25	Педагогічна майстерність і творчість педагога	4	Екзамен
ОК 26	Етика ділового спілкування та риторика у професійній діяльності викладача	3	Залік
ОК 27	Вступ до спеціальності	3	Залік
ОК 28	Соціальні ролі та забезпечення гендерної рівності	3	Залік
ОК 29	Основи надійності і довговічності транспортних машин (КР)	4	Екзамен
ОК 30	Інженерно-педагогічна творчість у закладі освіти	4	Залік
ОК 31	Основи здоров'язбереження та безпеки життєдіяльності	3	Залік
ОК 32	Теорія механізмів і машин	5	Екзамен
ОК 33	Деталі машин та основи конструювання (КР)	4	Екзамен
ОК 34	Методологічні засади професійної освіти	4	Екзамен

ОК 35	Метрологія, стандартизація і управління якістю	4	Екзамен
ОК 36	Автоматизація транспортних машин	3	Залік
ОК 37	Транспортна логістика та логістична інфраструктура	4	Екзамен
ОК 38	Ремонт транспортних машин	3,5	Екзамен
ОК 39	Триботехніка	3	Залік
ОК 40	Відновлення деталей	3	Екзамен
ОК 41	Експлуатація транспортних машин (КП)	4	Екзамен
ОК 42	Основи розвитку, розрахунку і конструювання транспортних машин	7	Залік /Екзамен
ОК 43	Навчальна	3	Екзамен
ОК 44	Технологічна	6	Екзамен
ОК 45	Педагогічна	6	Екзамен
ОК 46	Атестаційний екзамен	1,5	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		**180**	
2. Вибіркові компоненти ОП			
2.1. Вибіркові компоненти***			
1.	ВК 1		
2.	ВК 2	4	Залік
3.	ВК 3	4	Залік
4.	ВК 4	4	Залік
5.	ВК 5	4	Залік
6.	ВК 6	4	Залік
7.	ВК 7	4	Залік
8.	ВК 8	4	Залік
9.	ВК 9	4	Залік
10.	ВК 10	4	Залік
2.2. Факультетський каталог ****			
11.	ВК ФК1	4	Залік
12.	ВК ФК2	4	Залік
13.	ВК ФК3	4	Залік
14.	ВК ФК4	4	Залік
15.	ВК ФК5	4	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		**60**	
Фізичне виховання – факультативні заняття			
ВСЬОГО НА ПІДГОТОВКУ ЗА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ		**240**	

*Освітній компонент «Основи національного супротиву» є обов'язковим до вивчення здобувачами вищої освіти, що навчаються за здобувачами денної та дуальної формами здобуття освіти. Від вивчення навчальної дисципліни «Основи національного спротиву» шляхом подання відповідної заяви на ім'я ректора університету звільняються здобувачі освіти, які: проходили військову службу; успішно вивчили цю навчальну дисципліну під час попереднього здобуття фахової передвищої або вищої освіти; мають документ про проходження базової загальновійськової підготовки та здобуття військово-облікової спеціальності; здобувають освіту за формою, відмінною від денної або дуальної форми здобуття освіти; проживають на тимчасово окупованій території України. Зазначені здобувачі освіти вивчають ОК 6 «Чинники успішного працевлаштування та кар'єрного зростання».

** Процедура реалізації права студентів на вибір навчальних дисциплін визначена у Положенні про порядок реалізації студентами НТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf) .

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Професійна освіта (Транспорт)» за спеціальністю А5 «Професійна освіта (за спеціалізаціями) спеціалізація А5.38 (Транспорт)»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти, які завершують навчання за освітньо-професійною програмою «Професійна освіта (Транспорт)» спеціальності А5 «Професійна освіта (за спеціалізаціями) спеціалізаціями А5.38 (Транспорт)», здійснюється у формі атестаційного екзамену. Процедура атестації є відкритою та публічною і проводиться відповідно до чинних нормативно-правових документів у сфері вищої освіти.

За результатами успішного проходження атестації здобувачеві присуджується ступінь бакалавра з присвоєнням кваліфікації:

«Бакалавр з професійної освіти (за спеціалізацією «Транспорт»), що підтверджується документом державного зразка.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної 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	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40	ОК 41	ОК 42	ОК 43	ОК 44	ОК 45	ОК 46
К 1	+			+	+	+	+	+					+	+									+	+		+	+	+			+				+					+		+	+	+	+
К 2	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+		+	+			+	+		+				+		+	+	+	+
К 3		+	+														+		+	+		+				+		+		+				+	+		+						+	+	+	+
К 4		+	+																							+								+	+									+	+	+
К 5	+			+	+	+	+	+			+	+	+	+	+		+		+	+		+					+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
К 6							+		+	+	+	+		+	+		+	+	+	+		+					+		+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
К 7		+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
К 8		+	+					+															+	+		+		+			+				+							+	+	+	+	+
К 9	+	+		+	+	+	+	+									+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+			+	+		+						+	+	+	+
К 10				+	+	+	+						+	+	+		+		+	+		+					+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+
К 11	+										+	+					+		+	+		+	+	+	+	+		+		+	+			+								1	+	+	+
К 11[1]								+												+																						+	+			+	+
К 11[2]						+																									+																
К 12		+	+						+	+		+			+	+	+		+	+	+	+	+		+	+				+				+									+	+
К 13	+	+	+	+	+	+		+									+		+	+		+				+		+		+				+								+	+	+	+
К 14		+	+														+		+	+	+	+		+	+					+				+									+	+	+
К 15		+	+														+		+	+	+	+		+	+	+				+				+									+	+	+
К 16							+			+					+		+	+	+	+	+	+								+		+	+	+			+				+	+		+	+
К 17																	+			+	+	+		+	+					+				+									+	+	+
К 18							+		+	+	+	+		+	+	+	+				+		+		+		+		+			+	+			+	+		+		+			+
К 19						+	+	+		+		+	+	+	+		+		+	+		+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
К 20	+	+	+	+	+		+	+					+	+			+		+	+		+	+	+		+	+	+		+	+			+	+		+				+		+	+	+	+
К 21	+	+	+				+	+		+		+	+	+			+		+	+		+					+			+				+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
К 22						+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+				+		+		+	+	+			+		+	+	+	+	+		+	+	+
К 23				+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+	+			+		+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+		+		+
К 24	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
К 25							+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
К 26	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
ФК 27																	+	+	+	+		+		+				+		+				+											+	+
ФК 28												+	+																+		+				+	+		+	+	+	+			+		+
ФК 29																+	+		+	+	+		+	+	+	+		+		+				+									+		+	+
ФК 30									+	+	+	+		+	+														+			+	+		+	+		+	+	+		+	+	+	+
ФК 31									+		+			+	+														+				+	+		+	+		+		+		+	+		+
ФК 32						+																									+																

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньо-професійної 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	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40	ОК 41	ОК 42	ОК 43	ОК 44	ОК 45	ОК 46
ПР 1	+				+			+																																		+	+	+	+
ПР 2	+							+					+														+								+						+		+	+	+	+
ПР 3	+			+	+	+																																				+	+	+	+
ПР 4		+																																								+	+	+	+
ПР 5			+																							+																	+	+	+	+
ПР 6		+	+																																								+	+	+	+
ПР 7						+							+																+		+											+	+	+	+
ПР 8							+																			+																	+	+	+	+
ПР 9											+							+																									+	+	+	+
ПР 10									+	+		+			+	+	+				+		+																				+	+	+	+
ПР 11																	+		+	+		+								+			+											+	+
ПР 12																								+						+													+	+	+	+
ПР 13																	+			+		+												+											+	+
ПР 14																			+					+	+																					+	+
ПР 15																					+				+																					+	+
ПР 16										+		+		+																						+			+				+	+	+	+
ПР 17									+	+					+																	+	+								+	+	+		+
ПР 18											+	+		+	+														+			+	+					+	+	+		+	+	+		+
ПР 19																																			+		+		+	+	+		+	+		+
ПР 20								+															+	+		+					+											+	+		+
ПР 21																															+				+		+						+	+	+	+
ПР 22																		+	+																										+	+
ПР 23				+	+		+						+	+																														+	+
ПР 24							+																																				+		+	+	+
ПР 25																												+																	+	+	+
ПР 26								+												+																							+	+	+	+	+	+
ПР 27																																											+	+			+	+
ПР 28																																											+	+	+	+		+
ПР 29																																											+	+			+	+
ПР 30																																											+	+	+	+		+
ПР 31																																											+	+	+	+		+
ПР 32						+																									+												+	+				+
ПР 33						+																									+												+	+				+