

МОН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів»

**Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю G19 Будівництво та цивільна інженерія
галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво
Кваліфікація: Магістр з будівництва та цивільної інженерії**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

Микола ДМИТРИЧЕНКО

(протокол № ___ від _____ 2026 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2026 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) /
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G19 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна програма	Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів
Освітня кваліфікація	Магістр з будівництва та цивільної інженерії

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія
Протокол № _____
від «_____» _____ 20__ р.
Голова НМК спеціальності

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи та міжнародних зв'язків
Національного транспортного університету
_____ Віталій ХАРУТА
«_____» _____ 20__ р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету
Протокол № _____
від «_____» _____ 20__ р.
Голова НМР університету
_____ Олександр МЕЛЬНИЧЕНКО

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою освітньо-професійної програми науково-методичної комісії спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія Національного транспортного університету у складі:

1. Бубели Андрія Володимировича, декана факультету транспортного будівництва, професора кафедри транспортного будівництва та управління майном, доктора технічних наук, професора.
2. Славінської Олени Сергіївни, проректора за наукової роботи, професора кафедри транспортного будівництва та управління майном, доктора технічних наук, професора.
3. Савенка Вячеслава Яковича, завідувача кафедрою транспортного будівництва та управління майном, доктора технічних наук, професора.
4. Гамеляка Ігоря Павловича, завідувача кафедри системного проектування об'єктів транспортної інфраструктури та геодезії, доктора технічних наук, професора, провідного наукового співробітника ДП «НІРІ», головного наукового співробітника ТОВ Гідрозахист, головного спеціаліста ТОВ «Інститут Укрдорпроект».
5. Петровича Володимира Васильовича, професора кафедри транспортного будівництва та управління майном, кандидата технічних наук, професора.
6. Бондаренко Людмили Петрівни, доцента кафедри транспортного будівництва та управління майном, кандидата технічних наук, доцента.
7. Усиченко Олени Юріївни, професора кафедри транспортного будівництва та управління майном, кандидата технічних наук, доцента.
8. Неизвестної Наталії Володимирівни, доцента кафедри системного проектування об'єктів транспортної інфраструктури та геодезії, кандидата технічних наук, доцента.
9. Чечуги Олександра Сергійовича, доцента кафедри транспортного будівництва та управління майном, кандидата технічних наук, доцента, Головного інженера проектів ПП «Парк Нових Технологій».
10. Каськіва Володимира Івановича, доцента кафедри транспортного будівництва та управління майном, кандидата технічних наук, доцента, заступника директора з наукової роботи ДП «НІРІ».
11. Янчука Леоніда Леонідовича, доцента кафедри мостів, тунелів та гідротехнічних споруд, кандидата технічних наук, доцента, заступника директора з будівництва ТОВ «Альфабуд Комплект».
12. Лаліч Максима Руслановича, здобувача вищої освіти за другим (магістерським) рівнем освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів».

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проект освітньо-професійної програми 2025 року розглянуто, обговорено та затверджено на засіданні Вченої ради Національного транспортного університету

Протокол № ____ від ____ 20__ р.

Голова Вченої ради НТУ

Микола ДМИТРИЧЕНКО

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного транспортного університету
від ____ 20__ р. наказ № ____

Ректор НТУ

Олександр ГРИЩУК

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

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія (освітньо-професійна програма «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів»)

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний транспортний університет Факультет транспортного будівництва Кафедра системного проектування об'єктів транспортної інфраструктури та геодезії Кафедра транспортного будівництва та управління майном
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – магістр. Освітня кваліфікація – магістр з будівництва та цивільної інженерії.
Офіційна назва освітньої програми	Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний. Форма здобуття освіти: очна (денна), заочна. Обсяг освітньої програми – 90 кредитів ЄКТС. Строк навчання: заочною (денною) та заочною формами здобуття освіти – 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
Передумови	Для здобуття освітнього ступеня магістра за освітньо-професійною програмою «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів» можуть вступати особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста). Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного транспортного університету», затвердженими Вченою радою НТУ (http://vstup.ntu.edu.ua/pravyly_pryyomu.pdf). Обмеження щодо форм навчання відсутні.
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	Програма впроваджується у 2025 році, діє до наступного оновлення.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/

2 - Мета освітньої програми

Надати освіту в галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» на другому (магістерському) рівні з широким доступом до працевлаштування. Забезпечити підготовку висококваліфікованих кадрів, які здобули теоретичні та практичні знання для успішного виконання професійних завдань в сфері транспортного будівництва: науково-технічного супроводу та оптимізації будівельних проєктів та конструктивно-технологічних рішень, підвищення ефективності, надійності та екологічності об'єктів транспортної інфраструктури; сформувати у здобувачів здатність до виробничої і наукової діяльності в предметній галузі.

3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	<p>Галузь знань – G Інженерія, виробництво та будівництво</p> <p>Спеціальність – G19 Будівництво та цивільна інженерія</p> <p>Освітньо-професійна програма – Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів</p> <p>Об'єкти вивчення та діяльності: наукові основи, технології, будівельні матеріали, об'єкти та споруди транспортної інфраструктури, процеси проєктування, реконструювання, експлуатації об'єктів транспортної інфраструктури.</p> <p>Мета навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язування складних інженерно-технічних та/або науково-дослідних задач і проблем у сфері транспортного будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівельних об'єктів та інженерних систем в галузі транспортного будівництва.</p> <p>Методи, методики та технології: експериментальні методи досліджень матеріалів і процесів, методи фізичного та математичного моделювання, методики проєктування, технології зведення будівельних об'єктів та інженерних систем в галузі транспортного будівництва.</p> <p>Інструменти та обладнання: експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у транспортному будівництві та цивільній інженерії</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна програма магістра має основну орієнтацію на подальшу професійну і наукову кар'єру; спрямованість освітньо-професійної програми – прикладна, науково-практична.</p> <p>Програма базується на сучасних наукових та</p>

	інноваційних досягненнях в сфері транспортного будівництва, орієнтує на актуальну ОПП, в рамках якої можлива подальша професійна та наукова кар'єра.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Узагальнений об'єкт професійної діяльності – об'єкти цивільного та транспортного будівництва.</p> <p>Поглиблений об'єкт професійної діяльності – науково-дослідницька та практична діяльність в області дорожнього будівництва з можливістю набуття необхідних навичок та вмій для подальшої наукової, виробничої або управлінської кар'єри.</p> <p>Ключові слова: проектування, будівництво, автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів, штучні споруди, дорожні конструкції.</p>
Особливості програми	Освітньо-професійна програма включає обов'язкові та додаткові (вибіркові) компоненти, які поглиблюють професійні та дослідницькі компетентності й знання спеціальних розділів фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін і тим самим забезпечують можливість засвоєння складніших програм для науково-практичної діяльності. Програма передбачає практики на підприємствах дорожньо-будівельного комплексу та науково-дослідних лабораторіях провідних профільних установ. Навчання за даною ОПП можливе для осіб з особливими освітніми потребами.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Робочі місця у науково-дослідних інститутах НАН України, закладах вищої освіти МОН України, наукових центрах та високотехнологічних компаніях дорожньо-будівельного профілю, підприємствах дорожньо-будівельного сектору, в органах управління та структурних підрозділах Державного агентства відновлення та розвитку інфраструктури України.</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України:</p> <p>Класифікатор професій (ДК 003:2010):</p> <p>1210.1 – Керівники підприємств, установ та організацій</p> <p>1223.1 – Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві</p> <ul style="list-style-type: none"> - Головний будівельник (домобудівного, сільського будівельного комбінату) - Головний інженер - Директор з капітального будівництва <p>1223.2 – Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві</p>

- Майстер будівельних та монтажних робіт
- Начальник відділу
- Начальник господарства житлово-комунального
- Начальник ділянки
- Начальник лабораторії з контролю виробництва
- 1313 – Керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві
- Голова кооперативу будівельного
- Директор (керівник) малого будівельного підприємства
- 1474 – Менеджери (управителі) у сфері досліджень та розробок
- 1476 – Менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами
- 1491 – Менеджери (управителі) у житлово-комунальному господарстві
- 2142 – Професіонали в галузі цивільного будівництва
- 2142.1 – Науковий співробітник (цивільне будівництво)
- Молодший науковий співробітник (цивільне будівництво)
- Науковий співробітник (цивільне будівництво)
- Науковий співробітник-консультант (цивільне будівництво)
- 2142.2 – Інженери в галузі цивільного будівництва
- Гідротехнік
- Інженер з експлуатації аеродромів
- Інженер з нагляду за будівництвом
- Інженер з проектно-кошторисної роботи
- Інженер-будівельник
- Інженер-будівельник з реставрації пам'яток архітектури та містобудування
- Інженер-проектувальник (цивільне будівництво)
- Технолог (будівельні матеріали)
- 2310.2 – Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів
- Асистент
- Викладач вищого навчального закладу
- 2447 – Професіонали у сфері управління проектами та програмами

Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):

- 1223 – Research and development managers
- Product development manager - Research manager
- 1323 – Construction managers - Construction project manager
- Project builder
- 2142 – Civil engineers

	<ul style="list-style-type: none"> - Civil engineer - Geotechnical engineer - Structural engineer 1 <p>223 – Research and development managers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Product development manager <p>2310 – University and higher education teachers</p> <p>24 - Business and Administration Professionals</p>
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Проблемно-орієнтоване студентоцентроване навчання з елементами самонавчання.</p> <p>Методи навчання та викладання: лекції, практичні та лабораторні заняття, практика, елементи дистанційного (он-лайн, електронного) навчання. Самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, проходження практики на профільних підприємствах та в науково-дослідних лабораторіях та установах, підготовка кваліфікаційної роботи магістра.</p> <p>Освітньо-професійною програмою передбачене використання наступних освітніх технологій: інтерактивні, технології інтенсифікації навчання на основі опорних схем і знакових моделей, технології рівневої диференціації навчання, технологія модульно-блокового навчання, технологія розвитку критичного мислення, технологія навчання як дослідження, технологія проєктного навчання.</p> <p>Для формування у здобувачів соціальних навичок (Soft Skills) деякі практичні заняття проходять у формі дискусій, обговорення, діалогів, ділових ігор тощо.</p> <p>Освітній процес здійснюється згідно Положення «Про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті» (https://surl.lu/sbeezh) в таких основних формах: пояснювально-ілюстративно-репродуктивній, проблемній, програмованій і дослідницькій.</p> <p>Методи та форми викладання та навчання побудовані на принципах академічної свободи студентів.</p> <p>Неформальна освіта за ОПП відбувається шляхом проведення позакредитних тренінгів та семінарів згідно плану-графіку, затвердженому Вченою радою факультету.</p>
Оцінювання	Методи та критерії оцінювання узгоджені з результатами навчання і з видами навчальної діяльності.

	<p>Методи оцінювання – екзамени, тести, практика, контрольні, курсові та розрахунково-графічні роботи, кваліфікаційна робота магістра, тощо. Формативні (вхідне тестування та поточний контроль): тестування знань або умінь; звіти про лабораторні роботи; аналіз текстів або даних; звіти про практику; частини кваліфікаційної роботи магістра. Сумативні (підсумковий контроль): екзамен (письмовий, усний, письмово-усний); залік (за результатами формативного контролю), диференційований залік (оцінювання комісією засвоєння здобувачем навчального матеріалу із певного освітнього компонента винятково на підставі результатів виконаних індивідуальних завдань (розрахункових, графічних, програм практик тощо), атестація здобувачів (публічний захист кваліфікаційної роботи магістра на засіданні ДЕК). Усі курсові роботи/проекти, розрахунково-графічні роботи та кваліфікаційна робота магістра перевіряються на плагіат згідно Положення «Про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в Національному транспортному університеті» (https://surl.li/dpvtll).</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії.
Загальні компетентності	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</p> <p>ЗК02. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні;</p> <p>ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації;</p> <p>ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення;</p> <p>ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;</p> <p>ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>
Фахові компетентності спеціальності	<p>СК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач відповідно до спеціалізації;</p> <p>СК02. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії;</p>

	<p>СК03. Здатність забезпечувати безпеку при управлінні складними процесами в галузі будівництва та цивільної інженерії;</p> <p>СК04. Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки при розв'язанні задач в галузі будівництва та цивільної інженерії;</p> <p>СК05. Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів та процесів будівництва та цивільної інженерії;</p> <p>СК06. Здатність використовувати існуючі в будівництві комп'ютерні програми при вирішенні складних інженерних задач в галузі будівництва та цивільної інженерії;</p> <p>СК07. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі;</p> <p>СК08. Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p>
<p>Фахові компетентності освітньої програми</p>	<p>СК09. Здатність обирати та практично застосовувати інноваційні технології й новітні матеріали при проектуванні автомобільних доріг, вулиць і доріг населених пунктів з урахуванням містобудівних умов та характеристик об'єкта;</p> <p>СК10. Здатність застосовувати теоретичні основи організації виробничих процесів та управління при будівництві автомобільних доріг, вулиць і споруд на них з метою прийняття ефективних інженерних рішень щодо технології та механізації дорожньо-будівельних робіт з дотриманням вимог охорони праці;</p> <p>СК11. Здатність збирати, систематизувати та аналізувати якісні характеристики елементів автомобільних доріг і дорожньо-будівельних матеріалів для обґрунтування оптимальних рішень щодо організації ремонтів та експлуатаційного утримання доріг і споруд на них;</p> <p>СК12. Здатність застосовувати у виробничому процесі енергоефективні рішення та ресурсозберігаючі технології, у тому числі з використанням розробок у галузі відновлювальної енергетики, для підвищення ефективності господарської діяльності при будівництві, ремонті та експлуатаційному утриманні автомобільних доріг і споруд на них.</p>
<p>7 - Програмні результати навчання</p>	
<p>Програмні результати</p>	<p>РН01. Проектувати будівлі і споруди (відповідно до спеціалізації), в тому числі з використанням програмних</p>

<p>навчання спеціальності (ПРН)</p>	<p>систем комп'ютерного проектування, з метою забезпечення їх надійності та довговічності, прийняття раціональних проектних та технічних рішень, техніко-економічного обґрунтування, враховуючи особливості об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження.</p> <p>РН02. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.</p> <p>РН03. Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації), здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації, завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.</p> <p>РН04. Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>РН05. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.</p> <p>РН06. Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд.</p> <p>РН07. Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.</p> <p>РН08. Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.</p> <p>РН09. Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання процесу будівельного виробництва, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та базу будівельної організації.</p> <p>РН10. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>РН11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів</p>
--	--

	<p>науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</p> <p>PH12. Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.</p>
Програмні результати навчання освітньої програми	<p>PH13. Обирати інноваційні матеріали та технологічні рішення при проектуванні автомобільних доріг, вулиць і доріг населених пунктів з обґрунтуванням їх відповідності містобудівним умовам і обмеженням;</p> <p>PH14. Застосовувати теоретичні основи організації виробничих процесів та управління при будівництві автомобільних доріг, вулиць і споруд на них з метою прийняття ефективних інженерних рішень щодо технології та механізації дорожньо-будівельних робіт з дотриманням вимог охорони праці;</p> <p>PH15. Проводити обстеження та оцінювання транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг, систематизувати отримані дані та встановлювати причини виникнення дефектів дорожнього одягу, земляного полотна і споруд;</p> <p>PH16. Обґрунтовувати доцільність та розробляти пропозиції щодо впровадження інноваційних рішень на основі використання відновлювальних джерел енергії в інфраструктуру автомобільних доріг для підвищення ефективності господарської діяльності.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Підготовку магістрів за освітньо-професійною програмою «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів» спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» на другому (магістерському) рівні вищої освіти здійснюють чотири кафедри університету.</p> <p>Склад робочої групи освітньої програми, професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за ОПП відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на другому рівні вищої освіти, визначених законодавством України.</p> <p>Реалізація освітньо-професійної програми забезпечується науково-педагогічними працівниками НТУ, а також особами, що залучаються до реалізації ОПП на умовах трудового договору. До проведення лекцій з навчальних дисциплін залучені науково-педагогічні працівники, які є визнаними професіоналами з досвідом дослідницької,</p>

	<p>управлінської, інноваційної та виробничої діяльності в сфері транспортного будівництва. До викладання професійно-орієнтованих дисциплін також залучені практики – провідні фахівці в сфері транспортного будівництва з досвідом практичної діяльності понад 10 років. Науково-педагогічні працівники, задіяні в освітньому процесі за ОПП мають наукові ступені та вчені звання, досвід дослідницької роботи за фахом.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічна база НТУ відповідає чинним протипожежним правилам і нормам, має необхідну кількість і площу укриттів цивільного захисту, що дає можливість забезпечувати проведення всіх видів навчальних занять та практик, передбачених навчальним планом, в одну зміну.</p> <p>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 безкоштовної мережі WI-FI із забезпеченням доступу до електронного інформаційно-освітнього середовища НТУ.</p> <p>В освітньому процесі використовуються сучасні комп'ютерні засоби та програмне забезпечення. В НТУ функціонують 16 мультимедійних комп'ютерних класів, які дозволяють впроваджувати сучасні інноваційні технології навчання та забезпечувати інформатизацію навчального процесу; лабораторії і кабінети, оснащені сучасним обладнанням, приладами, вимірювальною і діагностичною апаратурою, персональними комп'ютерами, що забезпечує сучасний рівень підготовки фахівців.</p> <p>В цілому реалізація освітньої програми передбачає: відповідність матеріально-технічного забезпечення вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності згідно чинного законодавства України; наявність ліцензійного спеціалізованого програмного забезпечення; залучення матеріально-технічного забезпечення баз практики університету для науково-дослідної, самостійної роботи здобувачів, всіх видів практик, виконання кваліфікаційної роботи магістра, що</p>

	забезпечує сучасний рівень підготовки фахівців за ОПІ «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Комп'ютерні класи оснащені комп'ютерною технікою та відповідним програмним забезпеченням. У навчальному 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.</p> <p>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</p>

	студентів і відповідає потребам освітньої програми.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх угод між Національним транспортним університетом та технічними університетами України. Академічна мобільність здійснюється згідно Положення «Про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів Національного транспортного університету» (http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf)
Міжнародна кредитна мобільність	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 (Еразмус+ K1).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною освітньо-професійною програмою можливе навчання іноземних здобувачів вищої освіти (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. (http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MUS19927.html) Мова викладання – українська.

II Перелік компонент освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів» та їх логічна послідовність

Таблиця 2.1 – Перелік компонент освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів»

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
1.1 Цикл загальної підготовки			
ОКЗ 1	Сучасні проблеми теорії і практики управління	3	Залік
ОКЗ 2	Методи наукових досліджень. Інноваційна діяльність та трансфер технології	4	Екзамен, курсова робота
ОКЗ 3	Іноземна мова наукового та ділового спілкування	3	Залік
Всього за циклом 1.1		10	
II. Цикл професійної підготовки			
ОКП 1	Технічна експертиза автомобільних доріг	4,00	Екзмен, 4РГР
ОКП 2	Відновлювана енергетика та енергоефективність	4,00	Екзамен, курсова робота
ОКП 3	Сучасні матеріали та вироби в транспортному будівництві	3,00	Залік
ОКП 4	Методи математичного моделювання в прикладних задачах транспортного будівництва	4,00	Залік, курсова робота
ОКП 5	Сучасні технології в будівництві та експлуатації автомобільних доріг	4,00	Екзамен, курсова робота
ОКП 6	Інноваційні технології в проектуванні автомобільних доріг, вулиць та доріг населених пунктів	4,00	Екзамен, 4РГР
ОКП 7	Охорона праці в галузі. Цивільний захист	3,00	Залік
Всього за циклом 1.2		26	
Практична підготовка			
ВП	Виробнича практика	3	Диференційований залік
НДП	Науково-дослідницька практика	3	Диференційований залік
Всього з практичної підготовки		6	
Державна атестація			
КРМ	Кваліфікаційна робота магістра	24	Публічний захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
2. Вибіркові компоненти ОПІ*			
2.1 Каталог ОП**			
ВК 1	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Залік 4 РГР
ВК 2	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Залік

			4 РГР
ВК 3	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Залік 4 РГР
ВК 4	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Залік 4 РГР
Всього вибірових компонент з каталогу 2.1		16	
2.2 Факультетський каталог**			
ВК Ф1	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	Залік
ВК Ф2	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	Залік
Всього вибірових компонент з каталогу 2.2		8	
Загальний обсяг вибірових компонент		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

Примітка:

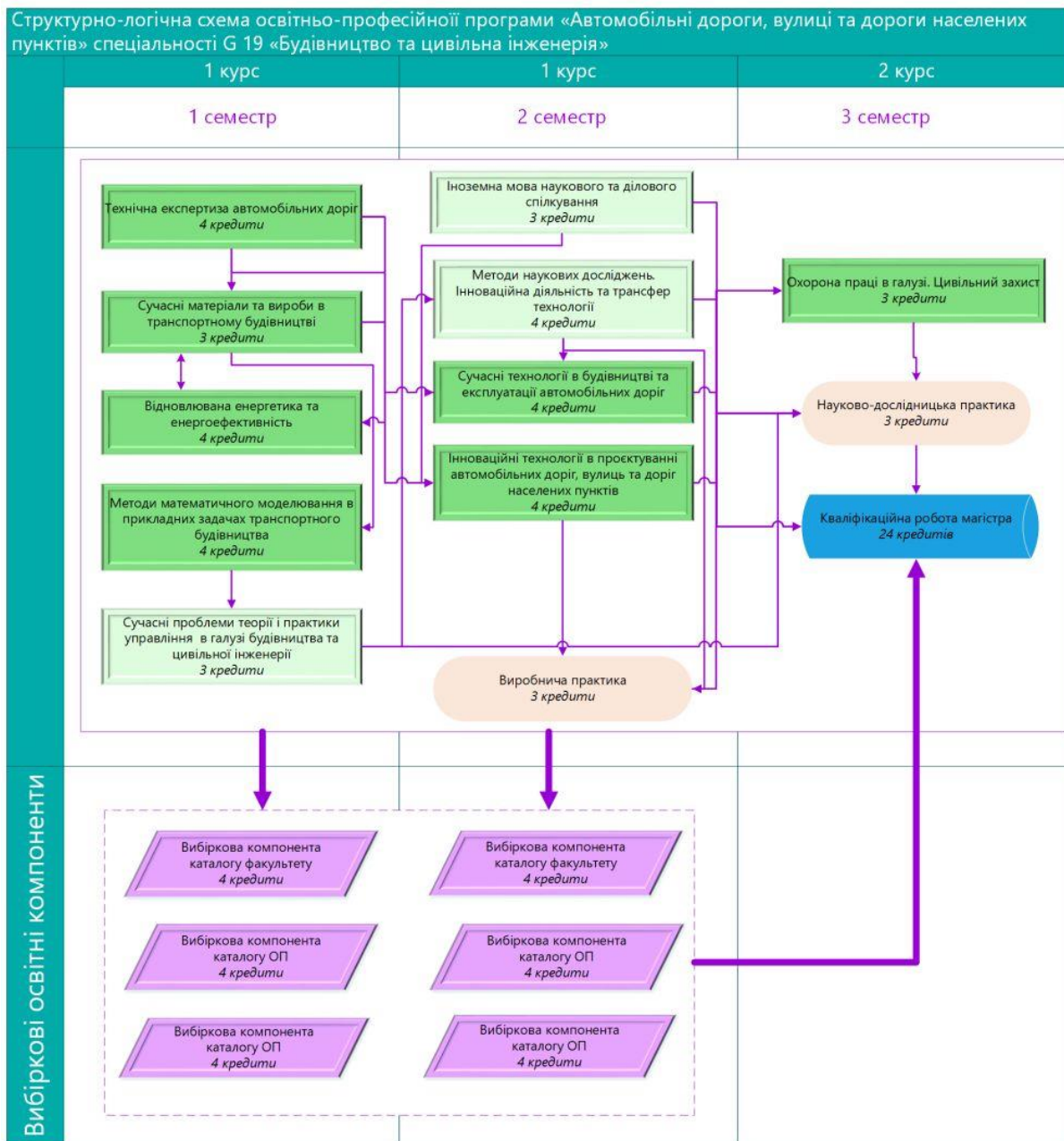
Вибіркові компоненти обираються з переліку дисциплін:

* Каталог ОПП для другого (магістерського) рівня вищої освіти, у кількості чотирьох по 4,0 кредити (каталог розміщено на сайтах кафедр системного проектування об'єктів транспортної інфраструктури та геодезії та транспортного будівництва та управління майном);

** За каталогом факультету транспортного будівництва, розміщених на сайті за посиланням: <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distiplini/> у кількості двох по 4,0 кредити.

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

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів»



- 10 кредитів Цикл загальної підготовки – 10 кредитів (11,1 %)
- 26 кредитів Цикл професійної підготовки – 26 кредитів (28,8 %)
- 24 кредитів Вибіркові компоненти – 24 кредитів (26,7 %)
- 6 кредитів Практична підготовка – 6 кредитів (6,7 %)
- 24 кредитів Атестація – 24 кредитів (26,7 %)

ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ – 90 кредитів

Загальний обсяг обов'язкових компонент – 66 кредитів (73,3 %)

Загальний обсяг вибіркових компонент – 24 кредитів (26,7 %)

III Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів» спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації «Магістр з будівництва та цивільної інженерії».

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної проєктної та / або науково-практичної задачі в сфері транспортного будівництва. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Електронний примірник кваліфікаційної роботи магістра розміщується в репозитарії кваліфікаційних робіт випускової кафедри. Анотація кваліфікаційної роботи розміщується на сайті університету у відповідному репозитарії, а повний текст роботи – в закритому електронному фонді кваліфікаційних робіт університету.
Вимоги до публічного захисту	Публічний захист кваліфікаційної роботи відбувається на засіданні атестаційної екзаменаційної комісії при наявності завершеної кваліфікаційної роботи, результатів перевірки на унікальність, відгуку наукового керівника і рецензента.

Кваліфікаційна робота магістра є кінцевим узагальнюючим результатом самостійної, індивідуальної діяльності здобувача освіти, комплексним науковим дослідженням, яке підводить підсумки опанування ним освітніх компонент, рівня сформованості компетентностей та досягнення результатів навчання, передбачених освітньо-науковою програмою «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів». Тематику кваліфікаційної роботи магістра визначають випускові кафедри: кафедра транспортного будівництва та управління майном та системного проєктування об'єктів транспортної інфраструктури та геодезії.

Захист кваліфікаційної роботи магістра, який проводиться на відкритому засіданні екзаменаційної комісії, повинен продемонструвати відповідність рівня підготовки випускника вимогам освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня вищої освіти. Оцінювання рівня підготовки відбувається за критеріями, визначеними факультетом транспортного будівництва відповідно до вимог результатів навчання за освітньо-професійною програмою та спеціальністю, з урахуванням успішності навчання та оцінки якості вирішення задач діяльності, передбачених даною ОПП.

Кваліфікаційна робота магістра перевіряється на плагіат згідно Положення «Про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в Національному транспортному університеті» (http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyantu_dobroch.pdf).

**IV Матриці відповідності компетентностей та забезпечення програмних результатів навчання освітньо-професійної програми
«Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів» спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія»**

Таблиця 4.1 – Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання	Уміння/Навички	Комунікація	Відповідальність та автономія
	Зн1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень Зн2 Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Ум1 Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур Ум2 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах Ум3 Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	К1 Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються К2 Використання іноземних мов у професійній діяльності	АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2 Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3 Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
Загальні компетентності				
ЗК01	Зн1, Зн2	Ум1, Ум3		АВ3
ЗК02	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2	К2	АВ3
ЗК03	Зн2	Ум3	К2	АВ1
ЗК04	Зн1, Зн2	Ум2	К1	АВ2
ЗК05	Зн2	Ум2	К1	АВ2
ЗК06	Зн1, Зн2	Ум2, Ум3	К1	АВ1, АВ2
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК01	Зн1	Ум2		АВ3
СК02	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2	К1	АВ1, АВ2
СК03	Зн2	Ум2, Ум3	К1	АВ1
СК04	Зн2	Ум1, Ум3	К1	АВ2
СК05	Зн1	Ум1, Ум3	К1	АВ1, АВ2

СК06	Зн1	УМ2	К2	АВ1, АВ3
СК07	Зн2	УМ2	К1	АВ1, АВ2
СК08	Зн2		К1, К2	АВ2

Таблиця 4.2 – Матриця відповідності визначених стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності														
	Інтегральна	Загальні компетентності						Спеціальні (фахові) компетентності							
		ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	СК 01	СК 02	СК 03	СК 04	СК 05	СК 06	СК 07	СК 08
РН01	+	+			+		+	+				+		+	
РН02	+			+			+				+				
РН03	+					+				+					
РН04	+					+				+				+	
РН05	+		+											+	
РН06	+		+		+		+					+	+		
РН07	+			+			+			+					
РН08	+													+	
РН09	+			+	+				+						
РН10	+	+			+			+					+		
РН11	+										+				
РН12	+	+		+				+							

Таблиця 4.3. – Матриця відповідності програмних компетентностей обов’язковим компонентам освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів» спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

Компетентності	Освітні компоненти												
	ОКЗ 1	ОКЗ 2	ОКЗ 3	ОКП 1	ОКП 2	ОКП 3	ОКП 4	ОКП 5	ОКП 6	ОКП 7	ВП	НДР	КРМ
Загальні компетентності													
ЗК01		+					+						+
ЗК02		+	+				+					+	+
ЗК03		+					+				+	+	+
ЗК04	+					+			+	+	+	+	+
ЗК05				+				+	+		+	+	+
ЗК06					+			+	+		+	+	+
Спеціальні (фахові) компетентності, визначені Стандартом вищої освіти													
СК01				+		+		+	+		+	+	+
СК02				+		+		+	+		+	+	+
СК03	+									+	+	+	+
СК04				+				+			+	+	+
СК05	+						+	+			+	+	+
СК06									+		+	+	+
СК07	+	+	+								+	+	+
СК08		+			+		+				+	+	
Спеціальні (фахові) компетентності ОПП													
СК09						+		+	+		+	+	+
СК10	+							+		+	+	+	+
СК11				+				+			+	+	+
СК12					+	+		+	+		+	+	+

Таблиця 4.4. – Матриця відповідності програмних результатів навчання (ПРН) обов’язковим компонентам освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів» спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

Результати навчання	Освітні компоненти												
	ОКЗ 1	ОКЗ 2	ОКЗ 3	ОКП 1	ОКП 2	ОКП 3	ОКП 4	ОКП 5	ОКП 6	ОКП 7	ВП	НДР	КМР
Результати навчання, визначені Стандартом вищої освіти													
РН01					+				+		+	+	+
РН02	+	+					+				+	+	+
РН03				+				+	+	+	+	+	+
РН04				+				+			+	+	+
РН05	+		+								+	+	+
РН06							+		+		+	+	+
РН07					+		+			+	+	+	+
РН08						+		+	+		+	+	+
РН09						+		+	+		+	+	+
РН10		+	+								+	+	+
РН11		+											+
РН12	+	+									+	+	+
Результати навчання, визначені закладом вищої освіти (НТУ)													
РН13						+		+	+		+	+	+
РН14	+							+		+	+	+	+
РН15				+		+		+			+	+	+
РН16					+	+			+		+	+	+