

ПРОЄКТ

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія»
галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Кваліфікація: бакалавр з будівництва та цивільної інженерії**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

**_____ / Олександр ГРИЩУК /
(протокол № 6 від «16» червня 2016 р.)**

**В редакції після перегляду
протокол № __ від «__» _____ 20__ р.
(наказ № __ від «__» _____ 20__ р.)**

Освітньо-професійна програма введена в дію з 01 вересня 2016 р.

**Ректор _____ / Олександр ГРИЩУК /
(наказ № 292 від «16» червня 2016 р.)**

Київ 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	<u>Перший (бакалаврський) рівень</u>
Галузь знань	<u>G «Інженерія, виробництво та будівництво»</u>
Спеціальність	<u>G19 «Будівництво та цивільна інженерія»</u>
Освітньо-професійна програма	<u>Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів</u>
Освітня кваліфікація	<u>бакалавр з будівництва та цивільної інженерії</u>

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
спеціальності G19 «Будівництво та
цивільна інженерія»

Протокол № ____
від «__» _____ 20__ р.

Голова НМК спеціальності

_____ / Андрій БУБЕЛА /

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи
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 навчально-методичної комісії спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» Національного транспортного університету у складі:

Мозговий Володимир Васильович – завідувач кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії, доктор технічних наук, професор.

Баран Сергій Анатолійович – доцент кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії, кандидат технічних наук, доцент.

Куцман Олександр Михайлович – доцент кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії, кандидат технічних наук.

Копинець Іван Вікторович – доцент кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії, кандидат технічних наук.

Цибульський Віталій Миколайович – доцент кафедри опору матеріалів і машинознавства, кандидат технічних наук, доцент.

Петрович Володимир Васильович – професор кафедри транспортного будівництва та управління майном, кандидат технічних наук, професор.

Харченко Анна Миколаївна – професор кафедри транспортного будівництва та управління майном, доктор технічних наук, професор.

Фещенко Ганна Миколаївна – доцент кафедри транспортного будівництва та управління майном, кандидат технічних наук, доцент.

Чечуга Олександр Сергійович – доцент кафедри транспортного будівництва та управління майном, кандидат технічних наук, доцент.

Алексєєнко Олександр Валерійович – старший викладач кафедри системного проектування об'єктів транспортної інфраструктури та геодезії, кандидат технічних наук.

Гринчак Світлана Іванівна – здобувач 3-го курсу.

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

Протокол № ____ від «__» _____ 20__ р.

Голова Вченої ради НТУ _____ Олександр ГРИЦУК

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного транспортного університету
№ ____ від «__» _____ 20__ р.

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

**1. Профіль освітньо-професійної програми (ОПП)
«Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»
зі спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія»**

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний транспортний університет Факультет транспортного будівництва Кафедра дорожньо-будівельних матеріалів і хімії
Ступінь вищої освіти та Назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – бакалавр Освітня кваліфікація – бакалавр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво». Назва ОПП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів».
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Тип диплому – одиничний ступінь, обсяг освітньо-професійної програми 240 кредитів ЕКТС термін навчання три роки десять місяців
Наявність акредитації	Рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти № 14(31).1.148 від 23.07.2020. Сертифікат про акредитацію освітньої програми №541 від 23.07.2020, строк дії сертифіката до 23.07.2025.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA - перший цикл QF-LLL-6 рівень
Передумови	Попередня освіта – повна загальна середня освіта, або наявність освітньо-професійного рівня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за умови перезарахування дисциплін згідно процедури, визначеної в положеннях НТУ. Обмеження щодо форм навчання - денна форма навчання.
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Програма впроваджена в 2016 році, діє до наступного оновлення
Інтернет– адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/
2. Мета освітньої програми	
Мета – Надати освіту в галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» з широким доступом до працевлаштування на підприємствах, які займаються виготовленням та застосуванням будівельних матеріалів, виробів та конструкцій на об'єктах транспортного будівництва (автомобільні дороги, мости, транспортні тунелі, аеродроми, тощо). Забезпечити теоретичну та практичну підготовку студентів для оволодіння відповідними знаннями, в тому числі: проектування технології і організація процесу виготовлення та застосування матеріалів і конструкцій; розроблення технічних завдань на проектування об'єктів транспортного будівництва; розроблення проектів виконання робіт; та розроблення звітної технічної документації.	

3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область, (галузь знань)	Об'єкти вивчення та діяльності: технології, будівлі та інженерні споруди, процеси їх проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції. Мета навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач та вирішення практичних питань у сфері будівництва та цивільної інженерії. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівель та інженерних споруд. Методи, методики та технології: експериментальні методи досліджень матеріалів і процесів, методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, технології виготовлення конструкцій, матеріалів та виробів, технології зведення будівель та інженерних споруд, знищення об'єктів будівництва та утилізації відходів. Інструменти та обладнання: експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.
Орієнтація освітньої програми	Професійна; основна орієнтованість програми – практична; спрямованість програми – прикладна, практична.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта зі спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія» за ОПП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів». Отримані знання та навички дають можливість вдосконалити існуючі або створити нові технології виготовлення та застосування будівельних конструкцій, виробів і матеріалів для потреб галузі транспортного будівництва.
Особливості програми	Акцент робиться на природничо – наукових, соціально – економічних, гуманітарних дисциплінах, які забезпечують базові знання для опанування професійних дисциплін та є підґрунтям для подальшого навчання з високим рівнем автономності. Цикл професійної та практичної підготовки забезпечує можливість успішної роботи в галузі будівництва за обраними ОПП та за спорідненими спеціальностями. Навчання за даною ОПП можливе для осіб з особливими освітніми потребами.
4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	ОПП орієнтована на наступні види діяльності випускників: - дослідницька і проектно-конструкторська; - виробничо-технологічна та виробничо-управлінська; - експериментально-дослідницька. Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 2142.2 – Інженери в галузі цивільного будівництва, 22177 – Інженер-будівельник, 22463 – Інженер з експлуатації аеродромів, 22322 – Інженер з нагляду за будівництвом, 22395 – Інженер з проектно-кошторисної роботи, 22482 – Інженер-проектувальник (цивільне будівництво)

	Технолог (будівельні матеріали), 3112 – Технік-будівельник, 3118 – Креслярі, 3119 – Інструктор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань, Технік з нормування праці, Технік з підготовки виробництва, Технік з підготовки технічної документації, Технік з планування, 3151 – Інспектори з будівництва та пожежної безпеки, Інспектор з контролю за технічним утриманням будинків
Подальше навчання	На першому (бакалаврському) рівні вищої освіти можуть продовжувати навчання за спеціальностями, ознаки яких закладаються в навчальних планах бакалаврських програм, починаючи з другого-третього курсів навчання. Випускники можуть продовжити навчання на програмах підготовки магістрів за наданою та спорідненими спеціальностями у навчальних закладах відповідного рівня акредитації.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване студентоцентроване навчання з елементами самонавчання. Методи навчання та викладання: лекції, практичні та лабораторні заняття, практика, елементи дистанційного (онлайн, електронного) навчання. Самостійна робота (50% загального бюджету часу) на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, підготовка кваліфікаційні дипломні роботи. Для формування соціальних навичок студентів деякі практичні заняття проходять у формі дискусій, обговорення, діалогів, ділових ігор тощо. Освітній процес здійснюється згідно Положення «Про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті» (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsestu.pdf) в таких основних формах: пояснювально-ілюстративно-репродуктивній, проблемній, програмованій і дослідницькій. Методи та форми викладання та навчання побудовані на принципах академічної свободи студентів. Неформальна освіта за ОПП відбувається шляхом проведення позакредитних тренінгів та семінарів згідно плану-графіку, затвердженому Вченою радою факультету.
Оцінювання	Методи та критерії оцінювання узгоджені з результатами навчання і з видами навчальної діяльності. Методи оцінювання – екзамени, тести, практика, контрольні, курсові роботи, 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. Сумативні (підсумковий контроль): екзамен (письмовий або у відкритій тестовій формі); залік (за результатами формативного контролю), кваліфікаційна робота. Усі курсові роботи/проекти та кваліфікаційна робота перевіряються 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)
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.
Загальні компетентності	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

(ЗК)	ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії. ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК10. 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. ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії. СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом. СК03. Здатність проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці. СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва. СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії. СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації. СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах. СК08. Усвідомлення принципів проєктування сельбищних територій. СК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.
Компетентності (спеціалізовано-професійні)	КСП401. Знання сировинної бази, номенклатури та основ технологій отримання і особливостей виготовлення всіх видів будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, їх технічних та експлуатаційних властивостей,

ОПП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»	раціонального застосування залежно від умов використання, експлуатації та з урахуванням економічної доцільності, та здатність проектувати технологічні лінії та підприємства їх виробництва з використанням місцевої сировини та відходів промислового виробництва. КСП402. Знання теоретичних закономірностей перебігу елементарних процесів і основних стадій технологічного процесу виготовлення будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, принципів оптимізації технологічних рішень та здатність розрахувати параметри технологічних процесів і апаратів. КСП403. Здатність визначати основні властивості будівельних матеріалів, виробів і конструкцій за допомогою сучасних методів випробувань, встановлювати залежність властивостей матеріалів від їхнього складу та структури, а також технології їх виготовлення для раціонального використання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій в будівлях і спорудах різного призначення КСП404. Знання теорії організації виробничих процесів, принципів і методів їх організації в основних, допоміжних і обслуговуючих підрозділах підприємств, методології дослідження і проектування виробничих процесів і систем. КСП405. Здатність виконувати техніко-економічний аналіз та розрахунки показників виробництва різних видів будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.
7.Програмні результати навчання	
За загальними та загально-професійними компетентностями	РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії. РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва. РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою. РН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи. РН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції. РН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії. РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел. РН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення. РН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

	РН10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації. РН11. Оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства. РН12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації). РН13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.
За спеціалізовано-професійними компетентностями ОПП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»	ПРС401. Вміти реалізовувати та вдосконалювати технологічні процеси виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та виконувати технологічні розрахунки параметрів процесів при виготовленні будівельних матеріалів, виробів і конструкцій і техніко-економічне обґрунтування доцільності використання запропонованих схем виробництва при проектуванні технологічних ліній та підприємств. ПРС402. Оцінювати показники якості будівельних матеріалів, виробів і конструкцій згідно з чинними стандартами та розуміти взаємозв'язок їх складу, структури і властивостей. ПРС403. Визначати вимоги до основних властивостей будівельних матеріалів, виробів і конструкцій різного функціонального призначення, необхідної довговічності та надійності, прогнозувати зміну властивостей матеріалу, виробу чи конструкції з урахуванням дії навколишнього середовища та умов експлуатації та вибирати для застосування найбільш ефективні види будівельних матеріалів, виробів і конструкцій. ПРС404. Використовувати основні положення теорії організації виробничих процесів для аналізу і синтезу виробничих систем, організації виробничих процесів на робочих місцях, технологічних лініях, виробничих ділянках, в цехах основного і допоміжного виробництва, дослідження і проектування виробничих процесів і систем. ПРС405. Виконувати техніко-економічний аналіз технології виробництва і застосування різних видів будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Підготовку бакалаврів здійснюють сім кафедр факультету транспортного будівництва та дев'ять кафедр інших факультетів університету. Реалізацію програми забезпечують науково педагогічні працівники НТУ та особи, що залучаються на умовах трудового договору (провідні спеціалісти, практичні працівники народногосподарських ланок, підприємницьких та контролюючих структур регіону). 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. Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин циклу гуманітарних і соціально-економічних дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин) складає: - всього – 100 %; - у тому числі на постійній основі – 85 %; Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фахових

Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра
спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

	дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин) складає: - всього – 100%; - у тому числі на постійній основі – 87 %; Частка викладачів, що мають досвід практичної роботи 13% (в тому числі сумісників, практиків-виробничників, роботодавців – 13%).
Матеріально – технічне забезпечення	Матеріально-технічна база відповідає чинним протипожежним правилам і нормам і забезпечує проведення всіх видів навчальних занять та практик, передбачених навчальним планом, водну 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. Для забезпечення навчального процесу кафедра дорожньо-будівельних матеріалів і хімії має в своєму розпорядженні лабораторії для випробування дорожньо-будівельних матеріалів, забезпечені необхідним обладнанням та інструментами для випробування: - матеріалів на основі неорганічних в'язучих; - матеріалів на основі органічних в'язучих; - заповнювачів для бетонів; - ґрунтів. Також, при підготовці студентів використовуються комп'ютерні класи обладнані програмним забезпеченням, передбаченим для вирішення інженерних задач щодо технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів та застосування їх в транспортному будівництві (Система CREDO (Дороги, Дислокація, РАДОН, ЗНАК, ГРИС, CREDO DAT, КОНВЕРТЕР), ПК «Будівельні Технології — КОШТОРИС», Microsoft Project Standard, Autocad; MathCAD; ANSYS; Nastran та інші.). Для вирішення завдань, пов'язаних із підготовкою фахівців за ОПП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів», спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» в Університеті функціонують філії кафедри, створені на базі провідних галузевих науково-дослідних установ. А саме: - філія кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії на базі Державного підприємства «Національний інститут розвитку інфраструктури» (скорочено – ДП «НІРІ»); - філія кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії на базі Державного підприємства «Дорожній науково-технічний центр» (ДП «Дорцентр»)
Інформаційне та навчально–методичне забезпечення	Фонд бібліотеки налічує 550 тис. примірників навчальних, наукових та літературно-художніх видань, які повністю задовольняють потреби студентів і можуть обслуговувати студентів, що здобуватимуть кваліфікацію бакалавра. 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 ліцензійного спеціалізованого програмного забезпечення (склад визначається в робочих програмах дисциплін): «Credo_Dat», яке включає більше 40 програмних продуктів (систем і програм), призначених для проектування об'єктів; ПК «Проектно–вишукувальні роботи – КОШТОРИС», ПК «Будівельні Технології – КОШТОРИС», що призначене для автоматизації розрахунку і перевірки кошторисної документації відповідно до вимог національних нормативних документів; MathCAD – система автоматизованого проектування; Microsoft Project Standard – система впорядкування та виконання проектів; Пакет ГІС «Панорама» – система автоматизації діяльності, збору, систематизації й обліку відомостей про об'єкти нерухомості з подальшою прив'язкою до земельних ділянок. Електронне інформаційно-освітнє середовище НТУ здатне забезпечувати: - доступ до навчальних планів, робочих програм дисциплін, практик, до видань електронних бібліотечних систем і електронних освітніх ресурсів, що вказані в робочих програмах; - фіксацію перебігу освітнього процесу, результатів проміжної атестації та результатів освоєння програми бакалаврату; - взаємодію між учасниками освітнього процесу за допомогою мережі Інтернет. Оновлення інформаційного та навчально–методичного забезпечення відбувається щорічно з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності та затверджується відповідними колегіальними органами факультету.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Академічна мобільність студентів здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між Університетом та вищими навчальними закладами України. Академічна мобільність здійснюється згідно Положення «Про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів Національного транспортного університету»
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.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною освітньо-професійною програмою можливе навчання іноземних здобувачів вищої освіти

**2.Перелік компонентів освітньо – професійної програми
та їх логічна послідовність**

2.1 Перелік компонент ОПП

Шифр компонент ОПП	Компоненти програми	Кількість кредитів ECTS	Форма підсумкового контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
1.1 ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
1.1.1 ДИСЦИПЛІНИ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ОКЗ 1	Історія України. Історія української культури	3	Е
ОКЗ 2	Історія науки і техніки. Вступ до будівельної справи	3	З
ОКЗ 3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Е
ОКЗ 4	Філософія	3	З
ОКЗ 5	Економічна теорія	3	З
ОКЗ 6	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3	З
Всього		18	
ПОЗАКРЕДИТНІ ДИСЦИПЛІНИ			
	Іноземна мова (факультатив)		З
	Правознавство (факультатив)		З
	Фізичне виховання		З
1.1.2 ДИСЦИПЛІНИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ,ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ТА ЗАГАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ОКЗ 7	Вища математика	15.5	Е. 3
ОКЗ 8	Фізика	8	Е. 3
ОКЗ 9	Хімія	3.5	Е.
ОКЗ 10	Теоретична механіка	7.5	Е. 3
ОКЗ 11	Інформатика	4	Е.
ОКЗ 12	Екологія	3	З
Всього		41.5	
1.2 ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ОКП 1	Інженерна графіка	7	Е. 3
ОКП 2	Інженерна геодезія (загальний курс, практика)	7	Е. 3
ОКП 3	Гідравліка, гідрологія, гідрометрія	4	Е
ОКП 4	Опір матеріалів	7	Е. 3
ОКП 5	Контент технічної документації з будівництва та управління	4	Е
ОКП 6	Інженерна геологія	3	З
ОКП 7	Ґрунтознавство та механіка ґрунтів	3	Е
ОКП 8	Будівельне матеріалознавство. Фізико-хімічна механіка будівельних матеріалів	4.5	Е
ОКП 9	Планування міст і транспорт. Інженерна підготовка територій	4.5	З
ОКП 10	Архітектура будівель і споруд. Технологія будівельного	4.5	Е

Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра
спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

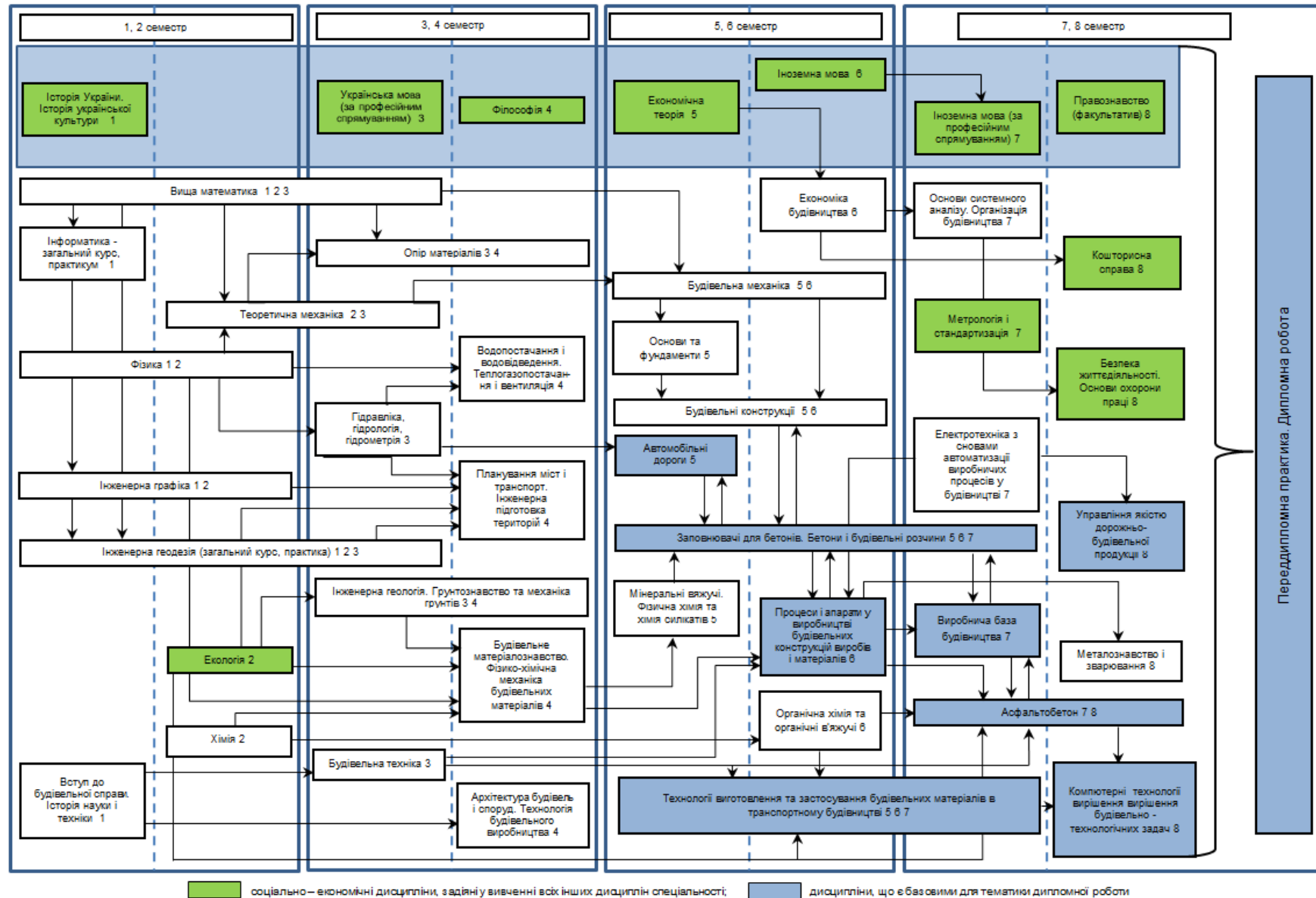
Шифр компонент ОПП	Компоненти програми	Кількість кредитів ECTS	Форма підсумкового контролю
	виробництва		
ОКП 11	Будівельна механіка	7	Е. 3
ОКП 12	Будівельні конструкції	7	Е. 3
ОКП 13	Будівництво автомобільних доріг	4.5	Е
ОКП 14	Основи та фундаменти	4	3
ОКП 15	Виробнича база будівництва	3.5	3
ОКП 16	Мінеральні вяжучі. Фізична хімія та хімія силікатів	4	Е
ОКП 17	Організація технології будівництва з основами системного аналізу. Управління професійним розвитком	4	3
ОКП 18	Економіка будівництва	3	3
ОКП 19	Метрологія і стандартизація. Основи наукових досліджень	3	3
ОКП 20	Основи охорони праці.Безпека життєдіяльності	3	Е
ОКП 21	Проектування підприємств будівельної індустрії	3	Е
ОКП 22	Технології виготовлення асфальтобетону	3	3
ОКП 23	Кошторисна справа	3.5	3
Всього		101	
ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА			
НП	Навчальна практика	3.00	3
НП	Навчальна практика	3.00	3
ТП	Технологічна практика	3.00	3
ПП	Передкваліфікаційна практика	3.00	3
Всього		12.00	
АТЕСТАЦІЯ			
ВКР	Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	7.5	
Всього		7.5	
Всього за обов'язковими дисциплінами		180.00	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
2.1. КАТАЛОГ ОП			
ВК 1	Вибірковий компонент	4	Е.
ВК 2	Вибірковий компонент	4	. 3
ВК 3	Вибірковий компонент	4	Е.
ВК 4	Вибірковий компонент	4	Е.
ВК 5	Вибірковий компонент	4	Е.
ВК 6	Вибірковий компонент	4	Е.
ВК 7	Вибірковий компонент	4	Е.
ВК 8	Вибірковий компонент	4	Е.
ВК 9	Вибірковий компонент	4	Е.
ВК 10	Вибірковий компонент	4	Е.
Всього за каталогом ОП		40	

Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра
спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

Шифр компонент ОПП	Компоненти програми	Кількість кредитів ECTS	Форма підсумкового контролю
2.2. Факультетський каталог			
ВК Ф1	Вибірковий компонент	4	3
ВК Ф2	Вибірковий компонент	4	3
ВК Ф3	Вибірковий компонент	4	3
ВК Ф4	Вибірковий компонент	4	3
ВК Ф5	Вибірковий компонент	4	3
Всього за факультетським каталогом		20	
Всього за вибіровими компонентами		60	
Всього за обов'язковими та вибіровими компонентами		240.00	

Примітка: * Право на вибір дисциплін цього блоку здійснюється на підставі Положення «Про порядок реалізації студентами Національного транспортного університету права на вільний вибір навчальних дисциплін» (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf)

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» зі спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

В освітній компонент Атестація входить виконання і захист кваліфікаційної роботи бакалавра. Атестація випусників освітньої програми зі спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» (ОПП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів») проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітньої кваліфікації «Бакалавр (інженер) з будівництва та цивільної інженерії» за ОПП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів».

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (заявності)	Кваліфікаційна робота бакалавра передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проектної задачі в сфері будівництва або цивільної інженерії, на базі застосування основних теорій та методів прикладних технічних наук.
Вимоги до публічного захисту	Захист кваліфікаційної роботи бакалавра відбувається прилюдно на засіданні Екзаменаційної комісії з держаної атестації здобувачів вищої освіти.

Кваліфікаційна робота бакалавра має засвідчити рівень засвоєння студентами програмного матеріалу зі спеціальності та оволодіння знаннями й навичками, одержаними в процесі навчання, а також уміння застосовувати їх у практичній роботі. Тематику кваліфікаційних робіт визначають випускові кафедри.

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

Кваліфікаційна робота 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).

4.1 Матриця відповідності програмних загальних (ЗК) та фахових (СК) компетентностей компонентам освітньої програми спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

Перелік компетентностей випускника рівня бакалавр	Шифр компонент ОПП																																									
	Цикл загальної підготовки												Цикл професійної підготовки																		Практична підготовка				ВКР							
	ОКЗ 1	ОКЗ 2	ОКЗ 3	ОКЗ 4	ОКЗ 5	ОКЗ 6	ОКЗ 7	ОКЗ 8	ОКЗ 9	ОКЗ 10	ОКЗ 11	ОКЗ 12	ОКП 1	ОКП 2	ОКП 3	ОКП 4	ОКП 5	ОКП 6	ОКП 7	ОКП 8	ОКП 9	ОКП 10	ОКП 11	ОКП 12	ОКП 13	ОКП 14	ОКП 15	ОКП 16	ОКП 17	ОКП 18	ОКП 19	ОКП 20	ОКП 21	ОКП 22		ОКП 23	НП	НП	ТП	ПП		
ЗК01				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК02		+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК03	+		+	+																																					+	+
ЗК04						+																																			+	+
ЗК05										+																															+	+
ЗК06													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК07			+																																						+	+
ЗК08					+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК09																																									+	+
ЗК10	+	+	+	+		+																																		+	+	
ЗК11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК01		+					+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК02					+																					+								+					+	+	+	+
СК03								+		+		+							+	+	+	+	+	+			+							+					+	+	+	
СК04											+									+			+	+				+												+	+	+
СК05											+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+					+			+	+	+
СК06													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК07																																									+	+
СК08																	+				+	+			+					+			+	+						+	+	
СК09																						+	+							+			+	+						+	+	
КСП 401																		+	+										+						+	+			+	+	+	+
КСП 402								+	+									+	+										+						+	+			+	+	+	+
КСП 403																		+	+										+						+	+			+	+	+	+
КСП 404																									+		+		+											+	+	
КСП4 05																										+		+		+		+					+				+	+

4.2 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньої програми спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

Перелік компетентностей випускника рівня бакалавр	Шифр компонент ОПП																																	вкр								
	Цикл загальної підготовки												Цикл професійної підготовки																			Практична підготовка										
	ОКЗ 1	ОКЗ 2	ОКЗ 3	ОКЗ 4	ОКЗ 5	ОКЗ 6	ОКЗ 7	ОКЗ 8	ОКЗ 9	ОКЗ 10	ОКЗ 11	ОКЗ 12	ОКП 1	ОКП 2	ОКП 3	ОКП 4	ОКП 5	ОКП 6	ОКП 7	ОКП 8	ОКП 9	ОКП 10	ОКП 11	ОКП 12	ОКП 13	ОКП 14	ОКП 15	ОКП 16	ОКП 17	ОКП 18	ОКП 19	ОКП 20	ОКП 21		ОКП 22	ОКП 23	НП	НП	ТП	ПП		
РН01													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
РН02			+																																				+	+		
РН03					+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
РН04																																								+	+	
РН05	+	+	+	+		+																																		+	+	
РН06		+					+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
РН07					+																																			+	+	
РН08										+		+							+	+	+	+	+		+		+							+				+	+	+	+	
РН09											+									+								+		+									+	+	+	+
РН10											+		+	+	+	+	+		+		+	+	+	+		+			+	+	+					+			+	+	+	+
РН11												+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН12																																									+	+
РН13																	+				+	+			+					+			+	+						+	+	
ПРС 401																		+	+									+	+		+		+	+				+	+	+	+	+
ПРС 402																		+	+															+	+			+	+	+	+	+
ПРС 403								+	+									+	+									+						+	+			+	+	+	+	+
ПРС 404																									+		+		+						+						+	+
ПРС 405																									+			+		+		+				+					+	+

