

**МОН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ПРОЄКТ

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«БУДІВЕЛЬНІ ТА ДОРОЖНІ МАШИНИ І УСТАТКУВАННЯ»**

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)
галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво
Кваліфікація: Бакалавр з галузевого машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

_____ /Микола ДМИТРИЧЕНКО/
(протокол № ____ від ____ червня 2025 р.)

Освітня програма введена в дію з 01 вересня 2016р.

Ректор _____ / Олександр ГРИЩУК /

(наказ № 292 від 16.06.2016 р.)

Чинна в редакції після перегляду

Протокол № ____ від ____ червня 2025 р.

Наказ № ____ від ____ червня 2025 р.

Київ – 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти

Галузь знань

Спеціальність

Освітньо-професійна програма

Освітня кваліфікація

Перший (бакалаврський) рівень

G Інженерія, виробництво та
будівництво

G11 Машинобудування (за
спеціалізаціями)

Будівельні та дорожні машини і
устаткування

Бакалавр з галузевого
машинобудування

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
спеціальності G11 Машинобудування (за
спеціалізаціями)

Протокол № _____ від «__» _____ 2025 р.
Голова НМК

_____ Володимир МУСІЙКО

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи та
міжнародних зв'язків

Національного транспортного
університету

_____ Віталій ХАРУТА
«__» _____ 2025 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
університету

Протокол № _____

від «__» _____ 2025 р.

Голова НМР університету

_____ Олександр МЕЛЬНИЧЕНКО

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою освітньо-професійної програми науково-методичної комісії спеціальності G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) Національного транспортного університету у складі:

1. Мороз Валентин Валентинович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерії машин транспортного будівництва Національного транспортного університету – керівник робочої групи (гарант ОПП).
2. Мусійко Володимир Данилович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інженерії машин транспортного будівництва Національного транспортного університету;
3. Сімоненко Віталій Васильович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерії машин транспортного будівництва Національного транспортного університету;
4. Ковбасенко Сергій Володимирович кандидат технічних наук, доцент, професор, кафедри інженерії машин транспортного будівництва Національного транспортного університету;
5. Коваль Андрій Борисович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерії машин транспортного будівництва Національного транспортного університету;
6. Іткін Олександр Феліксович, доктор технічних наук генеральний директор ПрАТ Промислово-виробничий інститут зварювально-ізоляційних технологій при будівництві «Нафтогазбудізоляція»;
7. Кернер Світлана, начальник відділу кадрів ТОВ «Цеппелін Україна»;
8. Коваленко Дмитро Олексійович – студент 4-го року підготовки за ОПП «Будівельні та дорожні машини і устаткування» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування».

На підставі стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 13 «Механічна інженерія», спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що затверджений наказом №806 Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 року.

ЗАТВЕРДЖЕНО

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

Протокол № _____ від _____ 2025 р.

Голова Вченої ради НТУ

Микола ДМИТРИЧЕНКО

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного транспортного університету
від _____ 2025 р. наказ № _____

Ректор НТУ

Олександр ГРИЩУК

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

1. Профіль освітньої програми за спеціальністю G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний транспортний університет Автомеханічний факультет Кафедра інженерії машин транспортного будівництва
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – бакалавр Освітня кваліфікація – бакалавр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Будівельні та дорожні машини і устаткування
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Форма здобуття освіти: очна (денна), заочна. Обсяг освітньої програми – 240 кредитів ЄКТС на базі повної загальної середньої освіти. Строк навчання – 3 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Сертифікат акредитації спеціальності НД 1192684, дійсний до 01.07.2025 https://registry.edbo.gov.ua/university/24/study-programs/
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Вступ на основі повної загальної середньої освіти, або на основі НРК5 (освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, освітнього ступеня молодшого бакалавра – за умови перезарахування дисциплін згідно процедури, визначеної в положеннях НТУ).
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	Програма впроваджена у 2016 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/osvitni-programi/
2 – Мета освітньої програми	
Метою ОПП є надання можливостей з широким доступом до працевлаштування майбутніх фахівців; забезпечити теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які б набули базових фахових знань для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру здатних до виробничої і наукової діяльності; здатних обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні будівельні і дорожні машини; розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації будівельних, дорожніх машин і устаткування; застосовувати сучасні методи проектування мехатронних систем будівельних і дорожніх машин на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	G Інженерія, виробництво та будівництво G11 Машинобудування (за спеціалізаціями), спеціалізація G11.03 Технологічні машини та обладнання, освітньо-професійна програма «Будівельні та дорожні машини і устаткування» <i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i> Системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає:

	- процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва та галузевих підприємств; - засоби і методи випробовування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах; - системи технічної документації, метрології та стандартизації. <i>Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних:</i> - обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування; - розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування; - застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> - сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування. <i>Методи, засоби та технології:</i> методи системного інжинірингу зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає: - методи, засоби і технології розрахунків, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності; - методи комп'ютерного інжинірингу, що містять комплекс спеціальних програм цифрового 3D - моделювання технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу; - сучасні інформаційні технології проектування на базі CAD/CAM/CAE систем. <i>Інструменти та обладнання:</i> - основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизація та керування виробничими процесами галузевого машинобудування; - засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.
Орієнтація освітньої програми	Основна орієнтація програми – практична професійна діяльність; спрямованість програми – прикладна, практична.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Узагальнений об'єкт професійної діяльності машини, устаткування, мехатронні системи та комплекси, методи і засоби їх проектування, дослідження, виробництва, експлуатації та утилізації. Об'єкт професійної діяльності за освітньо-професійною програмою «Будівельні та дорожні машини і устаткування» – діяльність з проектування, виготовлення, експлуатації підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх машин і обладнання. Види професійної діяльності – експертна діяльність, проектно-конструкторська діяльність, організація виробництва машин, організація технічної експлуатації машин
Особливості програми	Забезпечити проектування і виробництво підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх машин з високими експлуатаційними властивостями. Можливе навчання за скороченим строком на основі НРК5 (освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, освітнього ступеня молодшого бакалавра – за умови

	перезарахування дисциплін згідно процедури, визначеної в положеннях НТУ)..
4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники, які здобудуть ступінь бакалавра за спеціальністю «Галузеве машинобудування» за освітньо-професійною програмою «Експлуатація, випробування та сервіс машин» можуть працювати майстром на ремонтно-обслуговуючих підприємствах, які виконують ремонтно-відновлювальні роботи, майстром по технічній експлуатації транспортних машин і обладнання, на машинобудівних підприємствах механіком по обслуговуванню транспортного устаткування; інженером у відділах підготовки та перепідготовки працівників; молодшим інженером, старшим лаборантом у галузевих науково-дослідних установах, проектних організаціях. Посади (за наявності диплому бакалавра) за Національним класифікатором професій ДК 003:2010: <i>Розділ 1. Фахівці:</i> 3115 Механік; 3115 Технік з експлуатації та ремонту устаткування; 3115 Технік-конструктор; 3115 Механік дільниці; 3115 Механік з ремонту транспорту; 3115 Механік з ремонту устаткування; 3115 Механік автомобільної колони (гаража). <i>Розділ 2. Професіонали:</i> 2145.2 Інженер з експлуатації машинно-тракторного парку; 2145.2 інженер з технічного обслуговування, ремонту та діагностики дорожньо-будівельної техніки 2145.2 Інженер з діагностування технічного стану дорожньо-будівельних машин; 2145.2 Інженер-конструктор; 2145.2 Інженер-технолог. <i>Розділ 3. Керівники:</i> 1222.2 Майстер виробничої дільниці; 1222.2 Майстер дільниці; 1222.2 Майстер з ремонту устаткування (промисловість); 1222.2 Майстер з експлуатації та ремонту машин і механізмів.
Подальше навчання	Випускники першого (бакалаврського) рівня вищої освіти можуть продовжувати навчання за спеціальностями, ознаки яких закладаються в навчальних планах бакалаврських програм, починаючи з другого-третього курсів навчання, на другому (магістерському) рівні вищої освіти (програма третього циклу FQ-EHEA, 7 рівня EQF-LLL та 7 рівня НРК) у навчальних закладах відповідного рівня акредитації.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації зі викладачами, проходження практики на профільних підприємствах та в науково-дослідних установах, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Методи оцінювання – екзамени, тести, практика, контрольні, курсові роботи, есе, презентації тощо). Формативні (вхідне тестування та поточний контроль): тестування знань або умінь; усні презентації; звіти про лабораторні роботи; аналіз текстів або даних; звіти про практику; письмові есе або звіти (можуть бути частини дипломної роботи: огляд літератури; критичний аналіз публікацій тощо). Сумативні (підсумковий контроль): екзамен (письмовий з подальшим усним опитуванням); залік (за результатами формативного контролю), захист кваліфікаційної роботи.

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми галузевого машинобудування або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність планувати та управляти часом. ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні. ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК11. Здатність працювати в команді. ЗК12. 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 ЗК 13. 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. ЗК 14. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.. ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування. ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації. ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення

	для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування. ФК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних. ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання. ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування. ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування. ФК10. Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищування якості продукції та її контролювання.
Фахові компетентності освітньої програми (ФКС)	ФКС1 Вивчення та аналіз розвитку конструкцій машин, технологій, перспективних і високоефективних моделей та обладнання. ФКС 2 Втілення технічних, технологічних та економічних рішень у конкретну конструкцію машин із використання необхідних розрахунків. ФКС 3 Узгодження конструкторських рішень з технічними службами підприємства. ФКС 4 Оцінювання напруженого стану та обґрунтування вибору елементів і механізмів машин. ФКС 5 Вивчення та аналіз сучасних технологічних процесів виготовлення машин, їх вузлів та окремих механізмів.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання спеціальності (ПРН)	ПРН1 Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі. ПРН2 Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку. ПРН3 Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання. ПРН4 Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні. ПРН5 Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи. ПРН6 Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. ПРН7 Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу. ПРН8 Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання. ПРН9 Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи. ПРН10 Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти

	інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань. ПРН11 Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовам. ПРН12 Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні. ПРН13 Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування. ПРН14 Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.
Програмні результати навчання освітньої програми (ПРНС)	ПРНС1. Виконувати патентний пошук. ПРНС2. Знати та аналізувати, конструкції машин, вузлів, механізмів, пристроїв, обладнання, які використовуються в сучасному виробництві для забезпечення заданого робочого процесу та руху. ПРНС3. Вирішувати задачі оптимізації для економічно ефективних конкурентоздатних технологій та засобів механізації. Вибирати і обґрунтувати оптимальні варіанти. ПРНС4. Розробляти та аналізувати структурні та кінематичні схеми машини, вузла, механізму, пристрою та обладнання. ПРНС5. Розробляти конструкції окремих вузлів, механізмів, пристроїв та обладнання з виконанням техніко - економічного аналізу. ПРНС6. Розробляти та аналізувати типові технологічні процеси виробництва, технічного нормування, виконання економічних розрахунків. ПРНС7. Розробляти технології відновлення вузлів, зварних конструкцій та окремих деталей, що підлягають додатковій обробці для виконання їх робочих функцій.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Ресурсне забезпечення	Підготовку бакалаврів спеціальності G11 машинобудування (за спеціалізаціями) освітньо-професійної програми «Експлуатація, випробування та сервіс машин» забезпечують двадцять кафедр університету. Випусковою є кафедра інженерії машин транспортного будівництва. Реалізація освітньої програми забезпечується науково педагогічними працівниками НТУ, а також викладачами, які працюють за сумісництвом – це провідні спеціалісти, працівники-практики, провідні спеціалісти галузі з досвідом роботи понад 10 років. До освітнього процесу залучені стейкхолдери. Гарант освітньої програми та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	В навчанні 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, сучасною вимірювальною і діагностичною апаратурою, персональними комп'ютерами, що забезпечує сучасний рівень підготовки фахівців. Випускова кафедра інженерії машин транспортного будівництва має філії на провідних підприємствах галузі, де здійснюється освітній

	процес з використанням матеріально-технічного забезпечення цих підприємств.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпеченість навчального процесу студентів навчальною та довідковою літературою, інструктивно-методичними матеріалами, а також нормативною документацією відповідає діючим нормативам забезпеченості контингенту студентів за спеціальністю. В навчанні використовується як бібліотечний фонд НТУ та електронна база бібліотеки з режимом WEB-доступу, так і власні навчально-методичні розробки викладачів кафедр НТУ. Фонд бібліотеки налічує 550 тис. примірників навчальних, наукових та літературно – художніх видань, які повністю задовольняють потреби студентів і можуть обслуговувати студентів, що здобуватимуть кваліфікацію магістрів. Функціонує автоматизована бібліотечно – інформаційна система (АБІС), яка відповідає міжнародним стандартам. У редакційно-видавничому відділі НТУ є сучасне поліграфічне обладнання, яке дозволяє оперативно забезпечувати потреби університету у навчально-методичних матеріалах. 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. Є можливість організувати та контролювати роботу студентів в дистанційному режимі за допомогою університетського середовища дистанційного навчання Moodle (https://do.ntu.edu.ua), безкоштовних сервісів Office365 та Google Workspace for Education з ліцензією Teaching and Learning Upgrade.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність регламентується Постановою Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 р. № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2015-%D0%BF#Text) та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів НТУ, затвердженим Вченою радою Національного транспортного університету 28 вересня 2017 р., протокол № 8 (http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf) та здійснюється на підставі двосторонніх угод про співробітництво між Національним транспортним університетом та технічними університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність регламентується Постановою Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 р. № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2015-%D0%BF#Text) та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів НТУ, затвердженим Вченою радою Національного транспортного університету 28 вересня 2017 р., протокол № 8 (http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf) та здійснюється на підставі двосторонніх угод про співробітництво між Національним транспортним університетом та технічними університетами України.

	content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf) та здійснюється на підставі двосторонніх угод про співробітництво між Національним транспортним університетом та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів. Укладені угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+K1).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною освітньо-професійною програмою можливе навчання іноземних здобувачів вищої освіти. Мова викладання – українська.

2. Перелік компонентів освітньо-професійної/наукової програми, їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОП

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
1.1 Цикл загальної підготовки			
ОК1	Історія України та української культури	5	екзамен
ОК2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	залік
ОК3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	залік, екзамен
ОК4	Філософія	3	екзамен
Разом за циклом загальної підготовки 1.1		17,0	
Позакредитні дисципліни			
	Фізична культура		залік
1.2 Цикл математичної та природничо-наукової підготовки			
ОК5	Фізика	11	залік, екзамен
ОК6	Вища математика	12	екзамен, залік
ОК7	Хімія	4	екзамен
ОК8	Екологія	3	залік
Разом за циклом математичної та природничо-наукової підготовки 1.2		30,0	
1.3 Цикл фундаментальної підготовки			
ОК 9	Комп'ютерна техніка та програмування	5	екзамен
ОК10	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	12	екзамен, залік, залік
ОК11	Теоретична механіка	8	залік, екзамен
ОК12	Опір матеріалів (4РГР включно як модуль ОК)	5	екзамен
ОК13	Теорія механізмів і машин (КП включно як модуль ОК)	5	екзамен
ОК14	Гідравліка (4РГР включно як модуль ОК)	4	екзамен
ОК15	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	6	залік, екзамен
ОК16	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання (4РГР включно як модуль ОК)	4	екзамен
ОК17	Деталі машин і основи конструювання (КП включно як модуль ОК)	7	залік, екзамен
ОК18	Електротехніка, електроніка, мікропроцесорна	4	екзамен

	техніка		
OK19	Основи безпеки людини	3	екзамен
Разом за циклом фундаментальної підготовки 1.3		63,0	
1.4 Цикл професійної підготовки			
OK20	Будівельні та дорожні машини. Основи конструкції	4	залік
OK21	Вантажопідйомна та транспортуюча техніка (КП включно як модуль ОК)	5	екзамен
OK22	Технологічні основи машинобудування	5	екзамен
OK23	Тягачі дорожніх машин (КР включно як модуль ОК)	4	екзамен
OK24	Експлуатація та обслуговування машин (КР включно як модуль ОК)	4	екзамен
OK25	Основи автоматизації проектування машин	4	екзамен
OK26	Машини для земляних робіт (КП включно як модуль ОК)	7	залік, екзамен
OK27	Двигуни внутрішнього згоряння (КР включно як модуль ОК)	5	екзамен
OK28	Економіка машинобудівних підприємств	3	екзамен
OK29	Гідроприводи дорожніх машин і тягачів (КР включно як модуль ОК)	4	екзамен
OK30	Машини та обладнання для будівництва, утримання та ремонту доріг (4РГР та КП включно як модуль ОК)	7	залік, екзамен
	Практична підготовка		
НП	Навчальна практика	3	диф. залік
ТП	Технологічна практика	3	диф. залік
ПП	Передкваліфікаційна практика	3	диф. залік
	Атестація		
ВКР	Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	7	Публічний захист
Разом за циклом професійної підготовки 1.4		52	
Разом за циклом 1 «Обов'язкові компоненти ОП»		178	
2. Вибіркові компоненти*			
2.1. Каталог ОП			
2.1.1. Підкаталог ОП № 1			
ВК1	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)** / Вибірковий компонент каталогу ОП	3	диф. залік / залік
ВК2	Вибірковий компонент каталогу ОП	3	залік
2.1.2. Підкаталог ОП № 2			
ВК3	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	залік
ВК4	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	залік
ВК5	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	залік
ВК6	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	залік
ВК7	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	залік
ВК8	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	залік
ВК9	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	залік
ВК10	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	залік
ВК11	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	залік
2.2. Факультетський каталог *			
ВКФ1	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	залік
ВКФ2	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	залік
ВКФ3	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	залік

ВКФ4	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	залік
ВКФ5	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	залік
<i>Разом за циклом 2 «Вибіркові компоненти»</i>		62	
ЗАГАЛОМ		240	

Примітки:

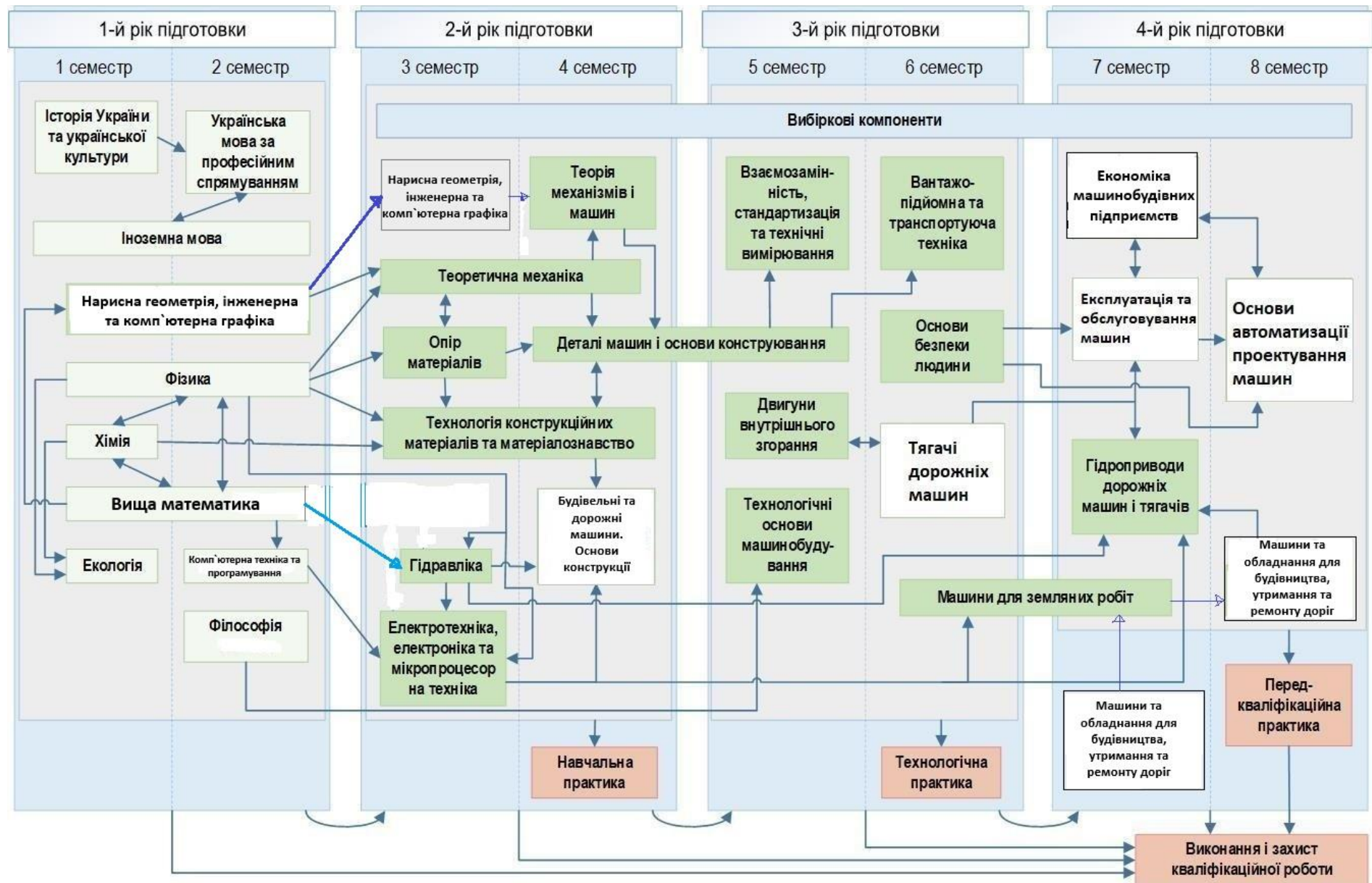
* Процедура реалізації права студентів на вибір навчальних дисциплін визначена у Положенні про порядок реалізації студентами НТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf).

** ВК «Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)» – це вибіркового освітній компонент, який включено до підкаталогу освітньої програми №1.

Особливості вивчення освітнього компонента «Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)» (далі – БЗВК):

- БЗВК включена до каталогу вибірових дисциплін, але є обов'язковою для певної категорії громадян України відповідно до Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу» та Постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.24 р. № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських».
- Громадяни України жіночої статі можуть вивчати БЗВК добровільно.
- Інші здобувачі освіти, для яких вивчення БЗВК не є обов'язковим, або вони не виявили бажання вивчати БЗВК, обирають один вибіровий компонент із підкаталогу освітньої програми № 1.

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Будівельні та дорожні машини і устаткування» за спеціальністю G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти за освітньою програмою «Будівельні та дорожні машини і устаткування» спеціальності G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням освітньої кваліфікації: бакалавр з галузевого машинобудування.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або в репозитарії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Шифр компетен- тності Шифр дисципліни	3 К 1	3 К 2	3 К 3	3 К 4	3 К 5	3 К 6	3 К 7	3 К 8	3 К 9	3 К 1 0	3 К 1 1	3 К 1 2	3 К 1 3	3 К 1 4	Ф К 1	Ф К 2	Ф К 3	Ф К 4	Ф 5	Ф К 6	Ф К 7	Ф К 8	Ф К 9	Ф К 1 0	Ф К С 1	Ф К С 2	Ф К С 3	Ф К С 4	Ф К С 5
OK1	+			+				+				+	+																
OK2		+		+						+																			
OK3		+		+			+			+																			
OK4	+			+	+	+		+				+	+	+											+				
OK5	+	+		+		+				+					+	+													
OK6	+	+		+		+				+					+	+													
OK7	+	+		+		+										+													
OK8		+		+		+		+				+	+					+											
OK9	+	+		+		+				+					+				+										
OK10	+	+		+						+					+	+			+			+							
OK11	+	+		+		+									+	+												+	
OK12	+	+		+		+									+	+					+							+	
OK13	+	+		+		+									+	+			+		+	+				+		+	
OK14	+	+		+		+									+	+													
OK15		+		+		+				+					+	+	+				+								
OK16		+		+						+					+	+	+												
OK17	+	+		+	+	+				+					+	+			+		+	+				+		+	
OK18	+	+		+						+					+	+			+										
OK19		+		+				+				+						+											
OK20		+		+		+				+	+				+	+		+	+		+	+		+	+				
OK21		+		+		+				+	+				+	+		+	+		+	+		+	+	+		+	
OK22		+	+	+		+				+	+				+	+	+	+	+	+	+			+	+				+

[illegible]

Шифр ПРН Шифр дисципліни	П Р Н 1	П Р Н 2	П Р Н 3	П Р Н 4	П Р Н 5	П Р Н 6	П Р Н 7	П Р Н 8	П Р Н 9	ПР Н 10	П Р Н 11	П Р Н 12	ПР Н 13	ПР Н 14	ПР НС 1	П Р Н С 2	П Р Н С 3	ПР НС 4	ПРН С 5	ПР НС 6	ПРН С 7
ОК24	+	+		+	+	+	+		+	+		+				+					
ОК25	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+			+	+	+	+		
ОК26	+	+		+	+	+	+	+	+		+					+		+	+	+	
ОК27	+	+		+	+	+	+		+	+						+					
ОК28					+	+					+		+						+		
ОК29	+	+		+	+	+		+	+							+		+			
ОК30	+	+		+	+	+	+	+	+		+								+		
НП					+	+			+	+	+	+	+			+					
ТП		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+
ПП	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	
ВКР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	