



Міністерство освіти і науки України

**ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
імені академіка В. ЛАЗАРЯНА**

Схвалено

Вченою радою університету

« » _____ 2021 р. протокол № ____

Введено в дію наказом ректора

від «__» _____ 2021 р. № ____

В.о. ректора,

професор _____ О. М. Пшінько

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

назва

«Мости і транспортні тунелі»

(назва освітньо-професійної програми)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

спеціальність **192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

(код та назва)

галузь знань **19 «Архітектура та будівництво»**

(шифр та назва)

кваліфікація **бакалавр з будівництва та цивільної інженерії**

Дніпро-2021

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми
«Мости і транспортні тунелі»
Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

1 Вчена рада ННЦ «Мости і тунелі»

«22» квітня 2021 р.

протокол № 4

Голова вченої ради

(підпис)

М. М. Попович

2 Перший проректор

(підпис)

Б. Є. Боднар

«__» _____ 2021 р.

3 Навчально-методичний відділ

НМВ

(підпис)

С. М. Гончаренко

«__» _____ 2021 р.

ПЕРЕДМОВА
освітньо-професійної програми
«Мости і транспортні тунелі»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ВНЕСЕНО

Кафедрою «Транспортна інфраструктура» «25» березня 2021 р., протокол № 4, на заміну ОПП «Мости і транспортні тунелі» (ОС «бакалавр»), наказ ректора № 19 від «07» липня 2020 р., протокол № 10 Вченої ради університету від «02» липня 2020 р.

ПІДСТАВА затверджений стандарт МОН України «192 – Будівництво та цивільна інженерія», наказ МОН № 333 від 18.03.2021 р.

Розробники програми:

- | | |
|---|-------------------|
| 1. <u>Дубінчик Ольга Іванівна,</u>
<u>доцент кафедри</u>
<u>«Транспортна інфраструктура»,</u>
<u>кандидат технічних наук, доцент,</u>
<u>гарант ОПП</u>
(прізвище, посада) | _____
(підпис) |
| 2. <u>Тютюкін Олексій Леонідович,</u>
<u>в.о. завідувача кафедри</u>
<u>«Транспортна інфраструктура»,</u>
<u>доктор технічних наук, доцент</u>
(прізвище, посада) | _____
(підпис) |
| 3. <u>Купрій Володимир Павлович,</u>
<u>доцент кафедри</u>
<u>«Транспортна інфраструктура»,</u>
<u>кандидат технічних наук, доцент</u>
(прізвище, посада) | _____
(підпис) |
| 4. <u>Ярошенко Євгеній Васильович,</u>
<u>студент МТ118130 групи ДНУЗТу</u>
(прізвище, посада) | _____
(підпис) |
| 5. <u>Дрогобецька Дарина Валеріївна,</u>
<u>студентка МТ1711 групи ДНУЗТу</u>
(прізвище, посада) | _____
(підпис) |
| 6. <u>Ковальчук Василь Володимирович,</u>
<u>радник генерального директора</u>
<u>з науково-технічного розвитку ПВКП</u>
<u>«Технотранспроєкт» (м. Дніпро)</u>
(прізвище, посада) | _____
(підпис) |

До ОПП надані такі відгуки (рецензії):

1. Пшінько Павло Олександрович, кандидат технічних наук, генеральний директор ТДВ «Інститут Дніпродіпротранс» (м. Дніпро)
2. Ларіонова Ірина Андріївна, студентка МТ18130 групи ДНУЗТу
3. Фурч Олександр Володимирович, студент МТ1711 групи ДНУЗТу

1. Профіль освітньо-професійної програми
 Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
 Назва ОПП «Мости і транспортні тунелі»

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна.
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії за ОПП «Мости і транспортні тунелі».
Офіційна назва освітньої програми	«Мости і транспортні тунелі».
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, кредитів ЄКТС – 240, термін навчання – 3 роки 10 місяців. Обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі освітньо-професійного ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) – 180 кредитів ЄКТС, термін навчання – 2 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію, серія НД, № 0482445, виданий Міністерством освіти і науки України, ДООУ «Навчально-методичний центр з питань якості освіти», 2013-2023 рр.
Рівень	НРК України – 6 рівень / перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень.
Передумови	Повна загальна середня освіта, на основі результатів зовнішнього незалежного оцінювання (вступних випробувань).
Мова(и) викладання	Українська мова.
Термін дії освітньої програми	2-3 роки. ОПП переглядається щорічно та за потреби оновлюється за ініціативою гаранта програми за участю студентів, науково-педагогічних працівників, роботодавців та інших стейкхолдерів з урахуванням потреб ринку праці, економічного та сталого розвитку галузі.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://pk.diit.edu.ua/?view=static&id=20
1.2 Мета освітньої програми	
<p>Формування у здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» комплексу знань, умінь та навичок для професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії, виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних службах підприємств, у проектних установах. Особливу увагу приділено здатності виконувати вишукування для проектування об'єктів транспортного будівництва, визначати вихідні дані, оцінювати природні, економічні та технологічні ризики, враховувати наявність місцевих природних ресурсів та обгрунтовувати прийняті рішення, вміти кваліфіковано підготувати завдання на проектування, вміти використовувати системні методи, математичні моделі та інформаційні технології, включно з методами розрахункового обгрунтування, при вирішенні проектно-конструкторських та виробничих задач з проектування, будівництва та реконструкції транспортних споруд, вміти використовувати принципи і методи їх розрахунку, виконувати економічний аналіз.</p>	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Змістовні компоненти	240 кредитів: загальна підготовка – 30,4 %, професійна – 43,8 %, вибіркова (спеціалізована) – 25,8 %.

<p>Опис предметної області</p>	<p>Об’єкти вивчення та діяльності: технології, будівлі та інженерні споруди, зокрема мости і транспортні тунелі, процеси їх проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції.</p> <p>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, зокрема при проектуванні, створенні, експлуатації, зберіганні і реконструкції мостів і транспортних тунелів.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівель та інженерних споруд, зокрема мостів і транспортних тунелів.</p> <p>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 мостів, транспортних тунелів, метрополітенів, будівель та інженерних споруд, знищення об’єктів будівництва та утилізації відходів.</p> <p>Інструменти та обладнання: експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії, зокрема при проектуванні, створенні, експлуатації, зберіганні і реконструкції мостів і транспортних тунелів.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна прикладна.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Науково-технічна освіта в області проектування, розрахунку, будівництва, експлуатації, ремонту і реконструкції, дослідження процесів нормальної експлуатаційної роботи мостів і транспортних тунелів.</p> <p>Ключові слова: міст, мостовий перехід, тунель, метрополітен, будівництво, експлуатація, ремонт, реконструкція.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Участь студентів в роботі галузевих науково-дослідних лабораторій при виконанні дослідницьких робіт, що фінансуються за рахунок державного бюджету або господарчих договорів. Можливість виконання лоткових досліджень та експериментів на центрифугі (унікальна геотехнічна центрифуга ДНУЗТу). Обов’язкова наявність навчальної та виробничої практик на підставі договорів про співробітництво та академічну мобільність для набуття професійного досвіду під час їх проходження.</p>
<p>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України:</p> <p>3112 – Технік-будівельник 3119 – Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):</p> <p>3112 – Civil engineering technicians 3119 – Physical and engineering science technicians not elsewhere classified</p>

Працевлаштування випускників	Область професійної діяльності – створення об’єктів у галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема мостів і транспортних тунелів, що включає проектування, будівництво, реконструкцію, капітальний ремонт та експлуатацію об’єктів.
Академічні права випускників	Можливість навчатися за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти протягом життя.
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, теоретико-практичне навчання, більш орієнтоване на вирішення практичних задач, самонавчання, лекції класичні, із застосуванням мультимедійних засобів, практичні заняття, лабораторні заняття, дистанційна форма навчання.
Оцінювання	Тестові завдання, письмові екзамени, розрахунково-графічні роботи, курсові роботи, курсові проекти, звіти із геодезичної, геологічної та виробничої практик, дипломний проект. У кожному силабусі визначені порядок і норми з оцінювання рівня досягнутих знань.
1.6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в галузі мостів і транспортних тунелів, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетенції	ФК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв’язання

тності (ФК)	<p>складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ФК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.</p> <p>ФК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, зокрема мости і транспортні тунелі, об'єкти метрополітену й транспортні споруди залізничної галузі, а також інженерні мережі 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.</p> <p>ФК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва, зокрема при спорудженні мостів і транспортних тунелів, об'єктів метрополітену й транспортних споруд залізничної галузі.</p> <p>ФК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії, зокрема при проектуванні та під час розрахунку мостів, транспортних тунелів, станцій метрополітену та інших транспортних споруд.</p> <p>ФК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.</p> <p>ФК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва, зокрема при проектуванні та під час розрахунку, а також при будівництві чи реконструкції мостів і транспортних тунелів у непередбачуваних робочих контекстах.</p> <p>ФК08. Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій, зокрема вздовж мостових переходів та трас залізничних і автомобільних тунелів, а міських також територій по трасі метрополітену.</p> <p>ФК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва, зокрема при проектуванні та під час розрахунку, а також при будівництві чи реконструкції мостів і транспортних тунелів, об'єктів метрополітену та інших транспортних споруд.</p>
1.7 Програмні результати навчання (ПРН)	
	<p>ПРН01. 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, зокрема при проектуванні та під час розрахунку, а також при будівництві чи реконструкції мостів і транспортних тунелів, станцій метрополітену та інших транспортних споруд залізничної галузі.</p> <p>ПРН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва, зокрема при проектуванні та під час роз-</p>

рахунку, а також при будівництві чи реконструкції мостів і транспортних тунелів, об'єктів метрополітену та інших транспортних споруд залізничної галузі.

ПРН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

ПРН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, зокрема в галузі мостів та транспортних тунелів, станцій метрополітену та інших транспортних споруд залізничної галузі, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

ПРН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

ПРН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії, зокрема при проектуванні та під час розрахунку, а також при будівництві чи реконструкції мостів і транспортних тунелів, станцій метрополітену та інших транспортних споруд залізничної галузі.

ПРН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ПРН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

ПРН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, зокрема мости і транспортні тунелі, об'єкти метрополітену та інші транспортних споруд залізничної галузі, 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.

ПРН10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва, зокрема мостів і транспортних тунелів, та їх експлуатації.

ПРН11. Оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.

ПРН12. 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, зокрема при проектуванні та під час розрахунку, а також при будівництві чи реконструкції мостів і транспортних тунелів, об'єктів метрополітену та інших транспортних споруд залізничної галузі.

ПРН13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва, зокрема в галузі мостів і транспортних тунелів, об'єктів метрополітену та інші транспортних споруд залізничної галузі.

1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всього перший (бакалаврський) рівень вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (ОПП «Мости і транспортні тунелі») забезпечує 100 науково-педагогічних працівників (НПП), з них: професорів – 9, доцентів – 49, старших викладачів – 22, асистентів – 20.
Матеріально-технічне забезпечення	Кафедра «Транспортна інженерія» із двома галузевими науково-дослідними лабораторіями, що входять до її складу, має макети мостів (зокрема, ферму, подаровану Є. О. Патоном), тунелів і станції метрополітену, набори зразків для проведення лабораторних робіт з геології, спеціалізовані класи для проведення лабораторних робіт з механіки ґрунтів та будівництва мостів, спеціалізовані комп'ютерні лабораторії, три медіа-проектори та екрани до них, пристрої для моделювання (лоткові та в центрифугі) тощо. Існують можливості залучення матеріально-технічного забезпечення в межах освітньо-наукового об'єднання «Дніпровський консорціум університетів», що поєднує чотири університети м. Дніпра, та з Харківським національним університетом міського господарства імені О. М. Бекетова.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	НПП, що забезпечують навчальний процес, розроблено близько 17 пакетів прикладних розрахункових програм. Розроблено 70 курсів дисциплін в системі дистанційної освіти «ЛІДЕР». Більшість дисциплін, що вкладаються в рамках ОПП ОС «бакалавр», забезпечена навчальними посібниками, всі дисципліни мають методичне забезпечення.
1.9 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Академічною мобільністю для учасників освітнього процесу, що здобувають ОС «бакалавр» є стажування у ЗВО «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» та НТУ «Дніпровська політехніка». Передбачено можливості співпраці в межах освітньо-наукового об'єднання «Дніпровський консорціум університетів», та з Харківським національним університетом міського господарства імені О. М. Бекетова.
Міжнародна кредитна мобільність	Навчання вітчизняних та іноземних учасників освітнього процесу за укладеними між Університетом і партнерами договорами в рамках програми Erasmus KA1 (Технологіо-гуманітарний університет імені Казимира Пуласького (м. Радом, Польща) та Сілезький технічний університет (м. Катовіце, Польща)), що складають програми академічної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Особливістю ОП для іноземних здобувачів вищої освіти є викладання англійською мовою окремих дисциплін, наявність гуртожитку та спеціалізованого відділу роботи із іноземними здобувачами.

2 Перелік компонентів освітньо-професійної програми та її логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів ОП

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти (ОК)			
ОК1	Історія та культура України	5	Екзамен
ОК2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Залік
ОК3	Іноземна мова	9	Екзамен/Залік
ОК4	Вища математика	12	Екзамен/Залік
ОК5	Фізика	9	Екзамен/Залік
ОК5	Фізика	9	КЗ
ОК6	Хімія	4	Екзамен
ОК7	Теоретична механіка	8	Екзамен
ОК7	Теоретична механіка	8	РГР
ОК8	Опір матеріалів	9	Екзамен
ОК8	Опір матеріалів	9	КЗ
ОК9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	7	Екзамен/Залік
ОК9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	7	КЗ
ОК10	Інформатика	4	Залік
ОК10	Інформатика	4	КЗ
ОК11	Електротехніка	3	Залік
ОК12*	Фізичне виховання* (позакредитна дисципліна)	14*	Залік
ОК13	Інженерна геодезія	7	Екзамен/Залік
ОК13	Інженерна геодезія	7	РГР
ОК14	Будівельне матеріалознавство	6	Залік
ОК15	Механіка ґрунтів	4	Екзамен
ОК15	Механіка ґрунтів	4	РГР
ОК16	Основи і фундаменти	4	Екзамен
ОК16	Основи і фундаменти	4	РГР
ОК17	Проектування мостів	21	Екзамен
ОК17	Проектування мостів	21	КЗ/КП/КП/РГР
ОК18	Тунелі і метрополітени	18	Екзамен
ОК18	Тунелі і метрополітени	18	КЗ/КП/КП/РГР
ОК19	Будівельна механіка	7	Екзамен
ОК19	Будівельна механіка	7	РГР
ОК20	Будівництво мостів	4	Екзамен
ОК20	Будівництво мостів	4	РГР
ОК21	Будівельні конструкції	7	Залік
ОК21	Будівельні конструкції	7	РГР
ОК22	Інженерно-геодезична практика	4	Залік
ОК23	Геологічна практика	4	Залік
ОК24	Виробнича практика	4	Залік
ОК25	Дипломовання	15	Атестація
Загальний обсяг обов'язкових компонент: 178 кредитів ЄКТС			

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
2. Вибіркові компоненти (ВБ)			
<i>Одна дисципліна з трьох наведених під одним кодом</i>			
ВБ1.1	Філософія	4	Екзамен
ВБ1.1	Проєкт людини в філософії	4	Екзамен
ВБ1.1	Філософська антропологія	4	Екзамен
ВБ1.2	Вища математика (спец. глави)	4	Залік
ВБ1.2	Застосування математичного пакету Maple для розв'язання інженерних задач	4	Залік
ВБ1.2	Спец. глави вищої математики та їх застосування	4	Залік
ВБ1.3	Машинна графіка і комп'ютерні технології	3	Залік
ВБ1.3	Основи автоматизованого технічного проєктування	3	Залік
ВБ1.3	Основи комп'ютерного дизайну	3	Залік
ВБ1.4	Інженерна геологія	4	Залік
ВБ1.4	Інженерна геологія	4	КЗ
ВБ1.4	Геологія з основами геоморфології	4	Залік
ВБ1.4	Геологія з основами геоморфології	4	КЗ
ВБ1.4	Геологія і гідрогеологія	4	Залік
ВБ1.4	Геологія і гідрогеологія	4	КЗ
ВБ1.5	Архітектура будівель та споруд (загальний курс)	3	Залік
ВБ1.5	Архітектурне проєктування будівель	3	Залік
ВБ1.5	Інформаційне моделювання будівель	3	Залік
ВБ1.6	Основи екології та безпека життєдіяльності	4	Залік
ВБ1.6	Основи загальної екології	4	Залік
ВБ1.6	Валеологія та безпека життєдіяльності	4	Залік
ВБ1.7	Основи охорони праці	3	Екзамен
ВБ1.7	Основи ергономіки на транспорті	3	Екзамен
ВБ1.7	Цивільний захист	3	Екзамен
ВБ2.1	Економіка будівництва	3	Залік
ВБ2.1	Економіка та організація виробництва	3	Залік
ВБ2.1	Економіка транспортного будівництва	3	Залік
ВБ2.2	Будівельна техніка	3	Залік
ВБ2.2	Технічне забезпечення будівництва штучних споруд	3	Залік
ВБ2.2	Спеціальна будівельна техніка	3	Залік
ВБ2.3	Гідравліка	5	Залік
ВБ2.3	Гідрологія	5	Залік
ВБ2.3	Гідрометрія	5	Залік
ВБ2.4	Утримання та реконструкція транспортних споруд	5	Залік
ВБ2.4	Технологія ремонту та відновлення транспортних споруд	5	Залік
ВБ2.4	Підвищення довговічності конструкцій транспортних споруд	5	Залік
ВБ2.5	Безпека руху та ПТЕ залізниць	3	Залік

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВБ2.5	ПТЕ та безпека руху магістрального транспорту	3	Залік
ВБ2.5	ПТЕ та безпека руху промислового транспорту	3	Залік
ВБ2.6	Теорія пружності, пластичності та повзучості	3	Залік
ВБ2.6	Використання теорії пружності для проектування залізничних споруд	3	Залік
ВБ2.6	Застосування теорії пружності в інженерних задачах	3	Залік
ВБ2.7	Вишукування мостових переходів та тунельних пересічень	5	Екзамен
ВБ2.7	Інженерні вишукування при проектуванні мостових переходів і будівництві тунелів	5	Екзамен
ВБ2.7	Вишукування при проектуванні мостів та тунелів на залізницях	5	Екзамен
ВБ2.8	Залізнична колія	3	Залік
ВБ2.8	Сучасні конструкції залізничної колії	3	Залік
ВБ2.8	Конструкції колії на інженерних спорудах	3	Залік
ВБ2.9	Металознавство і зварювання	3	Залік
ВБ2.9	Металознавство та технологія металів	3	Залік
ВБ2.9	Металознавство та технологія обробки металів	3	Залік
ВБ2.10	Будівельна механіка (спецкурс)	4	Залік
ВБ2.10	Динаміка та стійкість транспортних споруд	4	Залік
ВБ2.10	Основи теорії коливань та стійкість споруд	4	Залік
Загальний обсяг вибіркової компоненти для ОПП «Мости і транспортні тунелі»: 62 кредити ЄКТС			
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ: 240 кредитів ЄКТС			

**Розділ змісту освітньо-професійної програми
за групами компонентів та циклами підготовки**

Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
	Обов'язкові компоненти	Вибіркові компоненти	Всього за весь термін навчання
Цикл загальної підготовки	73/30,4	25/10,4	98/40,8
Цикл професійної підготовки	105/43,8	37/15,4	142/59,2
Всього за весь термін навчання	178/74,2	62/25,8	240/100

2.2 Структурно-логічна схема ОП

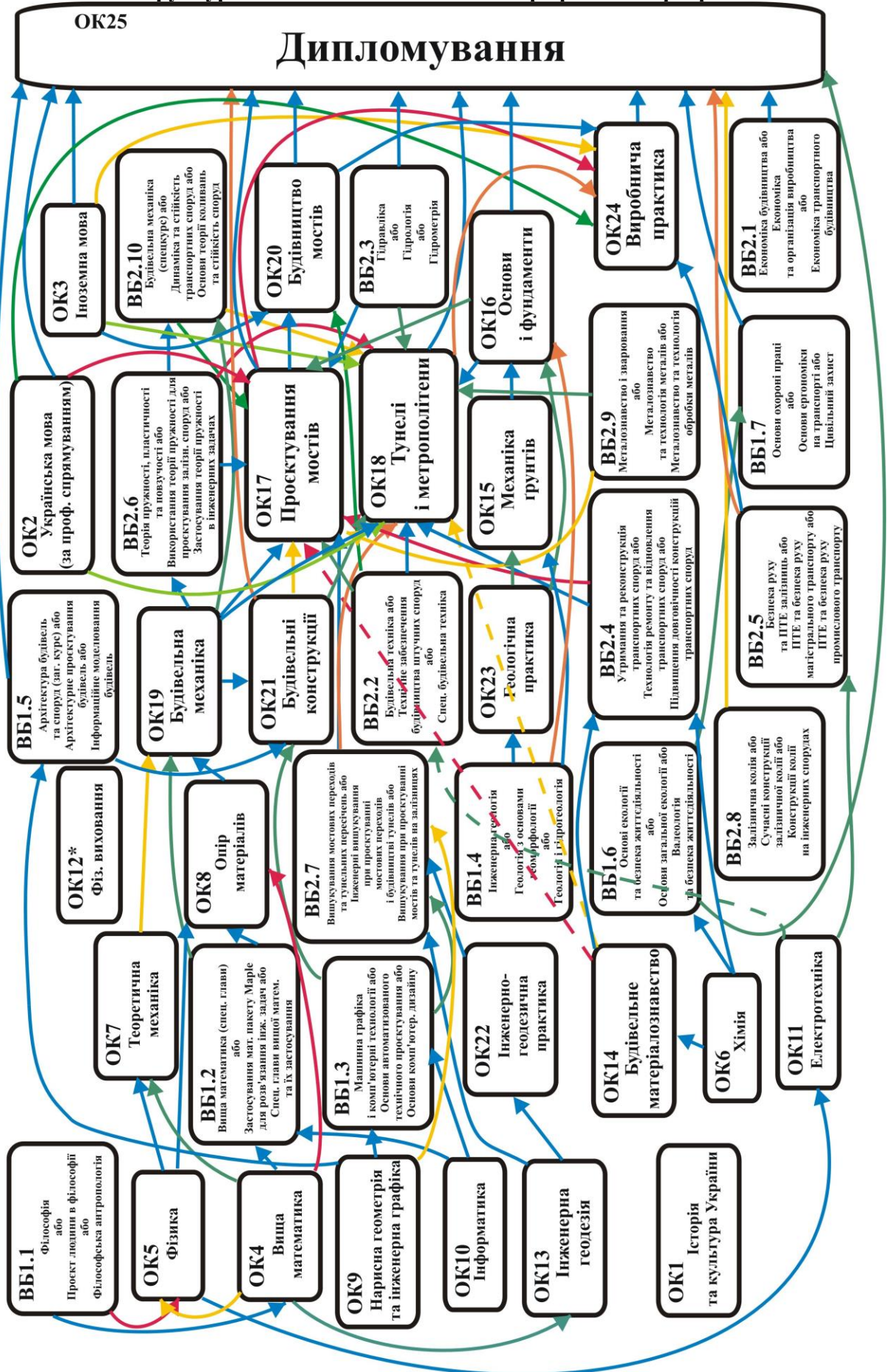
Структурно-логічна схема освітньої програми

Код навч. дисципліни	Компонента освітньої програми	Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
1. Обов'язкові компоненти (ОК)		
ОК1	Історія та культура України	–
ОК2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	ОК17, ОК18, ОК24, ОК25
ОК3	Іноземна мова	ОК17, ОК18, ОК24, ОК25
ОК4	Вища математика	ОК5, ОК7, ОК8, ОК13, ВБ1.2
ОК5	Фізика	ОК7, ОК8, ОК11
ОК6	Хімія	ОК14, ВБ1.6, ВБ2.4
ОК7	Теоретична механіка	ОК19
ОК8	Опір матеріалів	ОК19
ОК9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	ВБ1.3, ВБ1.5, ВБ2.7
ОК10	Інформатика	ВБ1.2, ВБ1.3
ОК11	Електротехніка	ВБ2.2, ВБ2.5
ОК12	Фізичне виховання* (позакредитна)	–
ОК13	Інженерна геодезія	ОК22, ВБ2.7
ОК14	Будівельне матеріалознавство	ОК17, ОК18, ВБ2.4
ОК15	Механіка ґрунтів	ОК16
ОК16	Основи і фундаменти	ОК17, ОК18, ОК25
ОК17	Проектування мостів	ОК20, ОК24, ОК25
ОК18	Тунелі і метрополітени	ОК24, ОК25
ОК19	Будівельна механіка	ОК17, ОК18, ОК21, ВБ2.6, ВБ2.10
ОК20	Будівництво мостів	ОК24, ОК25
ОК21	Будівельні конструкції	ОК17, ОК18, ОК25
ОК22	Інженерно-геодезична практика	ОК17, ОК18
ОК23	Геологічна практика	ОК15, ОК16
ОК24	Виробнича практика	ОК25
ОК25	Дипломування	–
2. Вибіркові компоненти (ВБ, одна дисципліна з трьох наведених під одним кодом)		
ВБ1.1	Філософія	ОК4, ОК5
ВБ1.1	Проект людини в філософії	ОК4, ОК5
ВБ1.1	Філософська антропологія	ОК4, ОК5
ВБ1.2	Вища математика (спец. глави)	ОК8, ОК19
ВБ1.2	Застосування математичного пакету Maple для розв'язання інженерних задач	ОК8, ОК19
ВБ1.2	Спец. глави вищої математики та їх застосування	ОК8, ОК19
ВБ1.3	Машинна графіка і комп'ютерні технології	ОК21, ВБ2.7
ВБ1.3	Основи автоматизованого технічного проектування	ОК21, ВБ2.7
ВБ1.3	Основи комп'ютерного дизайну	ОК21, ВБ2.7

Код навч. дисципліни	Компонента освітньої програми	Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
ВБ1.4	Інженерна геологія	ОК15, ОК16, ОК23
ВБ1.4	Геологія з основами геоморфології	ОК15, ОК16, ОК23
ВБ1.4	Геологія і гідрогеологія	ОК15, ОК16, ОК23
ВБ1.5	Архітектура будівель та споруд (загальний курс)	ОК21, ОК25
ВБ1.5	Архітектурне проектування будівель	ОК21, ОК25
ВБ1.5	Інформаційне моделювання будівель	ОК21, ОК25
ВБ1.6	Основи екології та безпека життєдіяльності	ОК25, ВБ1.7
ВБ1.6	Основи загальної екології	ОК25, ВБ1.7
ВБ1.6	Валеологія та безпека життєдіяльності	ОК25, ВБ1.7
ВБ1.7	Основи охорони праці	ОК25
ВБ1.7	Основи ергономіки на транспорті	ОК25
ВБ1.7	Цивільний захист	ОК25
ВБ2.1	Економіка будівництва	ОК24, ОК25
ВБ2.1	Економіка та організація виробництва	ОК24, ОК25
ВБ2.1	Економіка транспортного будівництва	ОК24, ОК25
ВБ2.2	Будівельна техніка	ОК17, ОК18, ОК20
ВБ2.2	Технічне забезпечення будівництва штучних споруд	ОК17, ОК18, ОК20
ВБ2.2	Спеціальна будівельна техніка	ОК17, ОК18, ОК20
ВБ2.3	Гідравліка	ОК17, ОК18, ОК25
ВБ2.3	Гідрологія	ОК17, ОК18, ОК25
ВБ2.3	Гідрометрія	ОК17, ОК18, ОК25
ВБ2.4	Утримання та реконструкція транспортних споруд	ОК17, ОК18, ОК20
ВБ2.4	Технологія ремонту та відновлення транспортних споруд	ОК17, ОК18, ОК20
ВБ2.4	Підвищення довговічності конструкцій транспортних споруд	ОК17, ОК18, ОК20
ВБ2.5	Безпека руху та ПТЕ залізниць	ОК24, ОК25
ВБ2.5	ПТЕ та безпека руху магістрального транспорту	ОК24, ОК25
ВБ2.5	ПТЕ та безпека руху промислового транспорту	ОК24, ОК25
ВБ2.6	Теорія пружності, пластичності та повзучості	ОК17, ОК18
ВБ2.6	Використання теорії пружності для проектування залізничних споруд	ОК17, ОК18
ВБ2.6	Застосування теорії пружності в інженерних задачах	ОК17, ОК18
ВБ2.7	Вишукування мостових переходів та тунельних пересічень	ОК17, ОК18
ВБ2.7	Інженерні вишукування при проектуванні мостових переходів і будівництві тунелів	ОК17, ОК18

Код навч. дисципліни	Компонента освітньої програми	Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
ВБ2.7	Вишукування при проектуванні мостів та тунелів на залізницях	ОК17, ОК18
ВБ2.8	Залізнична колія	ОК25
ВБ2.8	Сучасні конструкції залізничної колії	ОК25
ВБ2.8	Конструкції колії на інженерних спорудах	ОК25
ВБ2.9	Металознавство і зварювання	ОК17, ОК18
ВБ2.9	Металознавство та технологія металів	ОК17, ОК18
ВБ2.9	Металознавство та технологія обробки металів	ОК17, ОК18
ВБ2.10	Будівельна механіка (спецкурс)	ОК17, ОК18
ВБ2.10	Динаміка та стійкість транспортних споруд	ОК17, ОК18
ВБ2.10	Основи теорії коливань та стійкість споруд	ОК17, ОК18

Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3 Форма атестації бакалавра

Форми атестації бакалавра	Атестація випускників освітньої програми «Мости і транспортні тунелі» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації бакалавр з будівництва та цивільної інженерії з ОПП «Мости і транспортні тунелі». Атестація здійснюється відкрито і публічно.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проєктної задачі в сфері будівництва та/або цивільної інженерії згідно з ОПП «Мости і транспортні тунелі». Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Перед атестацією здобувачів відбувається перевірка кваліфікаційної роботи щодо порушень академічної доброчесності. Основним технологічним інструментом протидії порушенням академічної доброчесності є український сервіс перевірки робіт на виявлення збігів/схожості текстів Unichек, який визначений інструментом експертизи тексту в університеті. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії університету.