

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Протокол засідання вченої ради  
Українського державного університету  
залізничного транспорту  
29 березня 2016 р. № 3

(В редакції після перегляду.  
Протокол засідання вченої ради  
Українського державного  
університету залізничного  
транспорту  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р. № \_\_)  
Ввести в дію  
з 2025/2026 навчального року

В.о. ректора

Сергій ПАНЧЕНКО

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

**БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ**

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)  
Ступінь вищої освіти: доктор філософії  
Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво  
Спеціальність: G19 Будівництво та цивільна інженерія

## Преамбула

Законом України «Про вищу освіту» встановлено, що:

1) освітньо-наукова програма – єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій);

2) стандарт вищої освіти визначає такі вимоги до освітньої програми: обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;

вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, та результатів їх навчання;

перелік обов'язкових компетентностей випускника;

нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;

форми атестації здобувачів вищої освіти;

вимоги до створення освітніх програм підготовки за галуззю знань, двома галузями знань або групою спеціальностей (у стандартах рівня молодшого бакалавра), міждисциплінарних освітньо-наукових програм (у стандартах магістра та доктора філософії); вимоги професійних стандартів (за їх наявності);

3) освітня програма повинна містити:

перелік освітніх компонентів, їх логічну послідовність;

вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою;

кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані програмні результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти;

4) заклад вищої освіти на підставі відповідної освітньої програми розробляє навчальний план, що визначає перелік та обсяг освітніх компонентів у кредитах ЄКТС, їх логічну послідовність, форми організації освітнього процесу, види та обсяг навчальних занять, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю, що забезпечують досягнення здобувачем відповідного ступеня вищої освіти програмних результатів навчання. На основі навчального плану у визначеному закладом вищої освіти порядку для кожного здобувача вищої освіти розробляються та затверджуються індивідуальні навчальні плани на кожний навчальний рік.

Освітньо-наукову програму «Будівельні матеріали, конструкції та споруди» в редакції після перегляду

1) розроблено на основі Національної рамки кваліфікацій відповідно до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти (затверджені наказом МОНУ від 01.06.2017 р. № 600 у редакції наказу МОНУ від 30.04.2020 р. № 584) та відповідно до Постанови КМУ «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» № 1021 від 30.08.2024 р. робочою групою кафедр «Будівельні матеріали, конструкції та споруди» та «Залізнична колія і транспортні споруди» Українського державного університету залізничного транспорту у складі:

#### БОРЗЯК

Ольга Сергіївна – доцент кафедри будівельних матеріалів, конструкцій та споруд,  
доктор техн. наук, керівник групи;

#### ПЛУГІН

Андрій Аркадійович – завідувач кафедри залізничної колії і транспортних споруд,  
доктор техн. наук;

#### ТРИКОЗ

Людмила Вікторівна – професор кафедри будівельних матеріалів, конструкцій та споруд,  
доктор техн. наук;

з залученням та врахуванням позицій і потреб таких стейкхолдерів:

#### КОНЄВ

Віталій Васильович – Заступник начальника виробничого підрозділу «Служба експлуатації будівель і споруд» регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця»;

#### ЄФІМЕНКО

Артем Сергійович – Заступник директора з виробництва ТОВ Науково-виробниче підприємство «Академія», м. Харків;

#### РИЛЬСЬКИЙ

Андрій Олександрович – аспірант 2 курсу (третій рівень вищої освіти) освітньо-наукової програми «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»;

2) схвалено на засіданні:

кафедри будівельних матеріалів, конструкцій та споруд від «13» січня 2025 р.  
(протокол № 6);

методичну експертизу здійснено на засіданнях:

науково-методичної комісії будівельного факультету від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.  
(протокол № \_\_\_);

вченої ради будівельного факультету від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р. (протокол № \_\_\_);

3) затверджено на засіданні вченої ради Українського державного університету залізничного транспорту від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р. (протокол № \_\_\_).

## 1. Профіль освітньо-наукової програми «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»

<b>1. Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Український державний університет залізничного транспорту Кафедра будівельних матеріалів, конструкцій та споруд
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G19 Будівництво та цивільна інженерія
Офіційна назва освітньої програми	Будівництво та цивільна інженерія
Обмеження щодо форм здобуття освіти	Обмеження відсутні
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з будівництва та цивільної інженерії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Доктор філософії Спеціальність – G19 Будівництво та цивільна інженерія Освітня програма – Будівництво та цивільна інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії Кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання освітньо-наукової програми становить 240 кредитів ЄКТС. Мінімум 35 відсотків обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за освітньо-професійною програмою (спеціальністю). Обсяг дисциплін вільного вибору студентів має становити не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених освітньою програмою. Термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Сертифікат № 2040, виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти Термін дії – 01.07.2027 р.

Цикл / рівень	НРК України – 8 рівень FQ-EHEA – третій цикл EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	наявність освітнього ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста)
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Відповідно до терміну дії сертифікату.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://kart.edu.ua/department/kafedra-bmks/osvitni-programy/onp-btsi">https://kart.edu.ua/department/kafedra-bmks/osvitni-programy/onp-btsi</a>
<b>2. Мета освітньої програми</b>	
підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері будівництва та цивільної інженерії шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для продукування нових ідей у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності	
<b>3. Характеристика освітньої програми</b>	
Опис предметної області	<p><b>Об’єкти вивчення:</b> вивчення зв’язків між складом, процесами, структурою і властивостями будівельних матеріалів, виявлення закономірностей їх зміни під впливом фізичних, хімічних, фізико-хімічних, електрохімічних, біологічних, радіаційних та інших факторів, а також дослідження раціонального проектування і умов експлуатації будівельних конструкцій, споруд, будівель, їх комплексів у наземному й підземному будівництві.</p> <p><b>Цілі навчання:</b></p> <p>здобуття теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв’язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення;</p> <p>набуття універсальних знань, що спираються на фундаментальні теорії, концепції, ідеї, принципи, поєднаних у єдину світоглядну систему, як чинника подальшого про-</p>

	<p>фесійного зростання та можливості ставити, досліджувати, аналізувати і розв'язувати складні інженерні завдання і проблеми у сфері залізничного транспорту;</p> <p>розвиток духовних потреб особистості, формування духовності, духовної культури, створення психолого-педагогічних умов духовного розвитку, як основ особистісного становлення фахівця, розвитку людського потенціалу країни;</p> <p>забезпечення можливості творчої самореалізації особистості шляхом створення освітнього середовища, що сприяє самопізнанню, формуванню самооцінки, саморозвитку, основу якого становлять академічні свобода, мобільність, доброчесність та студентоцентроване навчання;</p> <p>набуття соціальних навичок ділової комунікації, менеджменту як елементу професійної діяльності фахівця.</p> <p><b>Теоретичний зміст:</b> встановлення і вивчення зв'язків між складом, процесами, структурою і властивостями будівельних матеріалів, а також дослідження будівельних конструкцій із різних матеріалів, споруд різного призначення; розроблення ефективних шляхів і засобів поліпшення технологічних і експлуатаційних якостей традиційних, створення нових, зокрема екологічно чистих видів будівельних матеріалів із прогнозованими властивостями; розроблення ефективних ресурсозберігаючих технологій, що дають можливість комплексно використовувати природну та техногенну сировину, серед якої попутні продукти інших виробництв; розроблення технологічних засобів та матеріалів для захисту, ремонту, відновлення, підвищення експлуатаційної надійності, довговічності будівельних конструкцій, будівель і споруд.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> науково-дослідна та/або дослідницько-інноваційна діяльність; аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження об'єктів.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії; кліматичне обладнання, контрольовані вимірювальні прилади, необхідні для функціонування інженерних систем; технологічне устаткування для виготовлення конструкцій та виробів; пристосування та обладнання, засоби технологічного, інформаційного, інструментального, метрологічного, діагностичного та організаційного забезпечення досліджень.</p>
Орієнтація освітньої	<p><b>Освітньо-наукова програма, прикладна</b></p> <p><b>Орієнтація</b> освітньо-наукової програми спрямована на</p>

<p>програми</p>	<p>підготовку нової генерації висококваліфікованих фахівців для залізничної галузі та інших сфер економічної діяльності шляхом постійного розвитку особистості в швидкоплинних умовах глобалізованого світу та проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень.</p> <p><b>Професійні акценти освітньої програми включають</b> формування таких навичок та вмінь, які дозволять доктору філософії самостійно вирішувати комплексні проблеми у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за рахунок оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності та проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень за пріоритетними тематичними напрямками для залізничного транспорту, промисловості та інших сфер економіки України і світу зокрема шляхом участі у грантових проектах, конкурсах, наукових конференціях, у тому числі за кордоном.</p> <p><b>Професійна орієнтація програми</b> забезпечується набуттям навичок започатковувати, планувати, реалізовувати процес наукового дослідження з дотриманням академічної доброчесності під час виконання дослідницької наукової компоненти; залученням до виконання держбюджетних та госпрозрахункових науково-дослідних робіт, роботи в галузевих науково-дослідних лабораторіях розробки галузевих нормативних документів, отримання документів авторського права; викладанням відповідних освітніх компонент, залученням здобувачів до проведення аудиторних занять як стажера основного викладача; підготовки навчально-методичної документації, керівництва науково-дослідною роботою студентів, консультацій тощо.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Спеціальна освіта в галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво за спеціальністю G19 Будівництво та цивільна інженерія за освітньо-науковою програмою «Будівництво та цивільна інженерія»</p> <p><b>Акцент освітньої програми зроблено на</b> врахуванні напрямків досліджень, притаманних тільки науковим школам УкрДУЗТ: з розвитку теоретичних та експериментальних основ складу, структури і властивостей будівельних матеріалів; з руйнування, корозії, довговічності бетону та залізобетону; відновлення експлуатаційних властивостей і захисту будівельних конструкцій, будівель та споруд; з проблем оптимального проектування; з теорії і практики будівельних конструкцій.</p> <p><b>Ключові слова:</b> будівництво, цивільна інженерія, технічна експлуатація</p>

<p>Особливості програми</p>	<p>Особливості освітньої програми полягають у спрямованості досліджень не тільки на загальноприйнятні об'єкти будівельної галузі (цивільні та громадські споруди, будівлі різного призначення), але й на особливі об'єкти залізничної галузі (мости, тунелі, труби, транспортні та навантажувально-розвантажувальні естакади, залізничні платформи, рейки та підрейкові основи, споруди різного призначення, конструкції контактної мережі, будівлі вокзалів, депо, тепловозо- та вагоноремонтних цехів та інше).</p>
<p><b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Випускник призначений для роботи на залізницях, інших підприємствах, організаціях, установах підпорядкування Міністерства розвитку громад та територій України, АТ «Укрзалізниця», галузей господарства України, підприємствах, організаціях, установах різних форм власності, які пов'язані з виробничо-технологічною, проектно-конструкторською, науково-дослідною і організаційно-управлінською діяльністю в галузі технічної експлуатації, реконструкції та будівництва споруд, підготовкою та перепідготовкою кадрів цього профілю. Область професійної діяльності – створення об'єктів у галузі будівництва та цивільної інженерії, що включає проектування, будівництво (нове будівництво, реконструкцію, реставрацію, капітальний ремонт) та експлуатацію об'єктів.</p> <p>Доктор філософії освітньо-наукової програми «Будівництво та цивільна інженерія» здатен виконувати професійну роботу відповідно до професійних назв робіт, кодів та назв класифікаційних угруповань професій за Національним класифікатором професій ДК 003:2010:</p> <p>1210.1 – Керівники підприємств, установ та організацій  1222.1 – Головні фахівці - керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості  1222.2 – Начальники (інші керівники) та майстри виробничих дільниць (підрозділів) у промисловості  1223.1 – Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві  1223.2 – Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві  1226.1 – Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів на транспорті, в складському господарстві та зв'язку  1226.2 – Начальники (інші керівники) та майстри виробничих підрозділів на транспорті, в складському господарстві та зв'язку</p>



	<p>1237 – Керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники</p> <p>1238 – Керівники проектів та програм</p> <p>1312 – Керівники малих підприємств без апарату управління в промисловості</p> <p>1313 – Керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві</p> <p>1316 – Керівники малих підприємств без апарату управління на транспорті, у складському господарстві та зв'язку</p> <p>144 – Менеджери (управителі) у будівництві, на транспорті, пошти та зв'язку</p> <p>1474 – Менеджери (управителі) у сфері досліджень та розробок</p> <p>1443 – Менеджери (управителі) на транспорті</p> <p>1476 – Менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами</p> <p>2141 – Професіонали в галузі архітектури та планування міст</p> <p>2141.1 – Наукові співробітники (архітектура, планування міст)</p> <p>2142 – Професіонали в галузі цивільного будівництва</p> <p>2142.1 – Наукові співробітники (цивільне будівництво)</p> <p>2142.2 – Інженери в галузі цивільного будівництва</p> <p>2149.1 – Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи)</p> <p>2149.2 – Інженери (інші галузі інженерної справи)</p> <p>2310 – Викладачі університетів та вищих навчальних закладів</p> <p>2310.1 – Професори та доценти</p> <p>2310.2 – Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів</p> <p>2419.2 – Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності</p> <p>2447 – Професіонали у сфері управління проектами та програмами</p>
Подальше навчання	Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	При викладанні практикується студентоцентроване навчання, самонавчання, застосовуються елементи дистанційної освіти, інтерактивні методи навчання. У ході навчання приділяється увага процесу трансформації

	освітнього середовища. Метою цього є розширення автономії і здатності до критичного мислення студентами, що передбачає нові підходи до розробки програм дисциплін, викладання та навчання. Для самостійної роботи студентів в УкрДУЗТ використовуються технології дистанційного навчання на платформі Moodle	
Оцінювання	Основними видами контрольних заходів є поточний і підсумковий (семестровий контроль, підсумкова атестація) контроль. Поточний контроль включає контроль знань, умінь та навичок здобувачів на лекціях, семінарських та практичних заняттях шляхом усного та письмового опитування, виконання тестових завдань, написання есе, презентацій, звітів про проведені дослідження. Підсумковий контроль проводиться у формі заліків та публічного захисту кваліфікаційної роботи. Інструментом контрольних заходів є рейтингове оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти. Метою рейтингового оцінювання є комплексне оцінювання якості освітньої діяльності здобувачів вищої освіти під час опанування ними освітньої програми підготовки. Рейтинг здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни вимірюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ЄКТС.	
<b>6. Програмні компетентності</b>		
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог	
<b>Загальні компетентності</b>	ЗК1	Компетентність у проведенні наукових досліджень на рівні доктора філософії, прийнятті обґрунтованих рішень, розв'язанні проблем та вирішенні науково-прикладних завдань.
	ЗК2	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, обґрунтування та моделювання об'єктів, процесів та систем.
	ЗК3	Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК4	Здатність до використання сучасних інформаційних та комунікаційних технологій, комп'ютерних засобів та програм.
	ЗК5	Здатність працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами.
	ЗК6	Здатність генерувати нові науково-теоретичні та

	практично спрямовані ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми.	
ЗК7	Здатність виділяти протиріччя і не вирішені раніше задачі, проблеми або їх частини, формулювати та експериментально перевіряти наукові гіпотези.	
ЗК8	Здатність застосовувати знання на практиці, проведенні інноваційної діяльності на промислових підприємствах, заводах.	
ЗК9	Компетентність у використанні іноземної мови. Здатність розуміння іншомовних професійних текстів, використовувати англійську мову для представлення наукових результатів в усній та письмовій формі та для спілкування в міжнародному загальному, науковому і професійному середовищі.	
ЗК10	Компетентність у розробці, плануванні та реалізації дослідницьких та інноваційних проектів і програм. Здатність працювати у науковій та професійній групі з дотриманням етичних зобов'язань. Здатність до лідерських якостей, оцінки та забезпечення якості виконуваних робіт.	
ЗК11	Компетентність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності	
<b>Фахові компетентності спеціальності</b>	СК1	Компетентність у володінні інформацією щодо сучасного стану, тенденцій розвитку та наукової думки, виявленні, постановці та вирішенні актуальних наукових задач та проблем у сфері будівельних матеріалів та конструкцій.
	СК2	Здатність до проведення оригінальних досліджень, якість яких відповідає національному та світовому рівням.
	СК3	Здатність планувати зміст та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження.
	СК4	Компетентність у використанні сучасних математичних методів та новітніх інформаційних технологій, комп'ютерних систем та мереж, програмних продуктів при створенні нових знань, отриманні наукових та практичних результатів.
	СК5	Компетентність в проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел за темою дисертації
	СК6	Здатність використовувати математичні методи оцінювання, науковому обґрунтуванні достовірності

	отриманих результатів та публічному представленні та захисті результатів наукових досліджень.
СК7	Здатність до підприємництва та прояви ініціативи щодо впровадження та виробничого використання результатів наукового дослідження.
СК8	Компетентність у інноваційних методах навчання і методів викладання фахових дисциплін.
<b>7. Програмні результати навчання</b>	
РН01	Використовувати методи наукових досліджень на рівні доктора філософії.
РН02	Представляти наукові результати в усній та письмовій формах, розуміти наукові та професійні тексти, спілкуватися в іншомовному науковому і професійному середовищі; вміти працювати в міжнародному контексті
РН03	Використовувати методологію системного аналізу в галузі будівництва та цивільної інженерії; використовувати принципи системного аналізу в управлінні процесами
РН04	Використовувати математичний апарат та програмні засоби моделювання, статистичні методи аналізу для встановлення тенденцій розвитку об'єктів дослідження за даними модельних та натурних експериментів
РН05	Відслідковувати найновіші досягнення в професійній сфері та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів здобувача, працювати з різними джерелами, розшукувати, обробляти, аналізувати та синтезувати отриману інформацію.
РН06	Визначати актуальні напрямки досліджень, виконувати незалежні оригінальні і придатні для опублікування дослідження у сфері будівництва та цивільної інженерії
РН07	Працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами (наприклад, Scopus, Web of Science, Web of Knowledge, Astrophysics, PubMed, Mathematics, Springer, Agris, GeoRef та ін.)
РН08	Організувати творчу діяльність, роботу над статтями та доповідями в галузі будівництва та цивільної інженерії, аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і не вирішені раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювання наукових гіпотез
РН09	Розробляти та реалізовувати проекти і програми процесів і систем у сфері будівництва та цивільної інженерії.
РН10	Знати структуру вищої освіти в Україні, специфіку професійно-педагогічної діяльності викладача вищої школи, вимог щодо дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії
РН11	Використовувати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти сучасні засоби і технології організації та здійснення освітнього процесу, різноманітні аспекти виховної роботи зі студентами,

	інноваційні методи навчання
РН12	Досліджувати та осмислювати різні відносини та взаємодії (технологічні, організаційні, правові та ін.) у сфері будівництва та цивільної інженерії, проводити дослідження щодо підвищення їх ефективності, організувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертації встановленим вимогам.
РН13	Планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження, формулювати мету, задачі, об'єкт і предмет дослідження, формувати структуру і розробляти технологічну карту дослідження, створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких відповідає національному та світовому рівням
РН14	Вміти спілкуватися на конференціях, симпозіумах, наукових семінарах з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової та/або професійної діяльності з метою обговорення дискусійних питань, результатів досліджень, узгодження дій і спільної роботи, доводити результати досліджень та інновацій до колег, публічно представляти, захищати результати своїх досліджень, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою, використовувати сучасні засоби візуальної презентації результатів дослідження
РН15	Налагоджувати та робити необхідні виміри різноманітних параметрів за допомогою вимірювальної та реєструвальної апаратури; проводити дослідження; обробляти результати експериментів та їх інтерпретувати.
РН16	Знати систему інтелектуальної власності, видів патентної документації, основних положень про ліцензування і передачу технологій, міжнародного співробітництва в галузі інтелектуальної власності, авторського права та суміжних прав.
РН17	Використовувати на практиці нормативно-правові акти при забезпеченні правової охорони науково-технічних досягнень, розробки та оформлення охоронних документів в певній області техніки.

### **8. Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<b>Кадрове забезпечення</b>	Освітня та/або професійна кваліфікація науково-педагогічних працівників, які залучені до реалізації освітніх компонентів освітньо-професійної програми, відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 №365)».
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності: навчальні мультимедійні аудиторії; комп'ютерні класи; технічне та програмне забезпечення для дистанційних технологій навчання; бібліотека, у тому числі читальна зала; спортивний зал; їдальня; гуртожитки. В умовах воєнного стану, для подолання наслідків

	<p>блекаутів, університетом встановлено генератори, потужні зарядні станції для забезпечення енергетичних потреб, здобувачам освіти надані портативні мобільні пауербанки. Університет має обладнане бомбосховище для захисту від обстрілів.</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності.</p> <p>Офіційний сайт <a href="https://kart.edu.ua">https://kart.edu.ua</a> містить відповідну інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти, тощо.</p> <p>Всі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт університету: <a href="http://lib.kart.edu.ua/home.jsp?locale=uk">http://lib.kart.edu.ua/home.jsp?locale=uk</a></p> <p>Для забезпечення освітнього процесу використовуються віртуальні дистанційні онлайн курси, які доступні здобувачам освіти в системі дистанційного навчання – навчальній платформі Moodle УкрДУЗТ. Для дистанційного навчання в синхронному режимі використовується функціонал платформи відеоконференцій Zoom.</p>
<p><b>9. Академічна мобільність</b></p>	
<p><b>Національна кредитна мобільність</b></p>	<p>Можливість укладання угод про академічну мобільність згідно чинного законодавства України. Передбачається укладання договорів про програми академічного обміну з іншими ЗВО та партнерами.</p>
<p><b>Міжнародна кредитна мобільність</b></p>	<p>На основі двосторонніх договорів між УкрДУЗТ та навчальними закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів, зокрема University of the West of Scotland (UWS, м. Пейслі, Шотландія), West Pomeranian University of Technology (м. Щецин, Польща), University of Occupational Safety Management (м. Катовіце, Польща)</p>
<p><b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>Навчання іноземних студентів може здійснюватися згідно з вимогами чинного законодавства.</p>

## 2. Перелік освітніх компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

Освітня компонента		кількість кредитів ЄКТС	Тривалість вивчення (у семестрах)	Форма підсумкового контролю
1. Дисципліни здобуття мовних компетентностей				
ОК 01	Професійна іноземна мова наукового спілкування	9	4	залік
2. Дисципліни здобуття загальнонаукових компетентностей				
ОК 02	Філософія науки	6	2	залік
3. Цикл дисциплін набуття навичок методології наукових досліджень та інноваційної діяльності				
ОК 03	Організація освітнього процесу та педагогічна майстерність	3	1	залік
ОК 04	Практична педагогічна діяльність	3	1	залік
ОК 05	Методологія та організація роботи над дисертаційним дослідженням	4	1	залік
ОК 06	Методологія управління науковими проєктами	4	1	залік
ОК 07	Теоретичні основи структуризації наукових досліджень	4	1	залік
4. Цикл спеціальних дисциплін (нормативна частина)				
ОК 08	Статистичні методи обробки інформації, математичне моделювання та оптимізація	9	3	залік
Дисципліни вільного вибору студента				
ВК 01	Дисципліна 1*	6	3	залік
ВК 02	Дисципліна 2*	6	3	залік
ВК 03	Дисципліна 3*	6	3	залік
Всього теоретична підготовка		60		
ОК 09	Дисертаційне дослідження*	180	8	
Загальний обсяг освітньо-наукової програми		240		

\* - освітня компонента визначається за результатами вибору студентів відповідно до встановленого порядку

Логічна послідовність вивчення освітніх компонент визначається їх черговістю за початком вивчення (для освітніх компонент, які вивчаються протягом кількох семестрів початок вивчення освітніх компонент визначається першим семестром їх

вивчення). Освітні компоненти наступної черги не можуть вивчатися до або одночасно з початком вивчення освітніх компонент попередньої черги.

Черговість вивчення освітніх компонент:

1) освітні компоненти першої черги:

Професійна іноземна мова наукового спілкування

Філософія науки

Методологія та організація роботи над дисертаційним дослідженням

Методологія управління науковими проектами

Теоретичні основи структуризації наукових досліджень

2) освітні компоненти другої черги:

Організація освітнього процесу та педагогічна майстерність

Статистичні методи обробки інформації, математичне моделювання та оптимізація

3) освітні компоненти третьої черги:

Практична педагогічна діяльність.

4) освітня компонента четвертої черги:

Дисертаційне дослідження

5) освітня компонента п'ятої черги:

Захист роботи.

6) черговість вивчення інших освітніх компонент визначається навчальним планом.

### 3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів	Атестація здійснюється через публічний захист дисертаційного дослідження у спеціалізованій вченій раді
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має бути завершеною працею, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, що в сукупності вирішують конкретну наукову задачу суттєвого значення для певної галузі науки; або в якій отримані нові науково обґрунтовані теоретичні і (або) експериментальні результати, що в сукупності є суттєвими для розвитку конкретного напрямку певної галузі науки.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному веб-сайті або у репозитарії Українського державного університету залізничного транспорту, або веб-сайті його структурного підрозділу</p>



#### **4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

В Українському державному університеті залізничного транспорту повинна функціонувати система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників і здобувачів вищої освіти.

Таблиця 1 Матриця відповідності програмних результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Компетентності																			
		Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності									
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	
PH01	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог	+																			
PH02									+												
PH03			+																		
PH04			+		+																
PH05		+		+			+	+					+								
PH06		+					+						+								
PH07				+		+				+											
PH08				+																	
PH09					+		+						+								
PH10														+							
PH11														+							
PH12														+							
PH13															+						
PH14										+											
PH15											+			+							
PH16												+									
PH17										+											

Таблиця 2 – Матриця відповідності результатів навчання та освітніх компонент

Програмні результати навчання	Освітні компоненти								
	ОК01	ОК02	ОК03	ОК04	ОК05	ОК06	ОК07	ОК08	ОК09
PH 01		+			+		+		+
PH 02	+								+
PH 03		+			+			+	+
PH 04								+	+
PH 05							+		+
PH 06							+		+
PH 07	+								+
PH 08							+		+
PH 09						+			+
PH 10			+	+					
PH 11			+	+					
PH 12					+				+
PH 13					+				+
PH 14	+								+
PH 15							+		+
PH 16						+			+
PH 17						+			+

Доцент кафедри будівельних матеріалів,  
конструкцій та споруд



Ольга БОРЗЯК

Завідувач кафедри залізничної колії  
і транспортних споруд



Андрій ПЛУГІН

Професор кафедри будівельних матеріалів,  
конструкцій та споруд



Людмила ТРИКОЗ

Голова ради молодих вчених УкрДУЗТ



Ганна ОСТРОВЕРХ