МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Навчально-науковий інститут інженерії, виробництва та будівництва

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою
Національного університету
«Чернігівська політехніка»
30 листопада 2026 р.
протокол № 13

Введено в дію
наказом ректора
від 30 листопада 2026 р. № 00

СТРАТЕГІЧНИЙ ПЛАН РОЗВИТКУ
КАФЕДРИ
ТЕХНОЛОГІЙ ЗВАРЮВАННЯ ТА БУДІВНИЦТВА

на 2027 – 2032 роки

Чернігів
2026

ВСТУП

Стратегічний план розвитку кафедри технологій зварювання та будівництва Національного університету «Чернігівська політехніка» на 2027–2032 роки (далі – Стратегічний план) визначає місію, візію, цінності, стратегічні цілі, пріоритетні напрями та основні завдання кафедри, спрямовані на забезпечення її сталого розвитку, підвищення якості освітньої та наукової діяльності, зміцнення кадрового потенціалу, розвиток дослідницької інфраструктури й розширення взаємодії з професійним середовищем.

Метою Стратегічного плану є формування довгострокових орієнтирів розвитку кафедри як освітнього, наукового та інноваційного підрозділу Університету, здатного забезпечувати підготовку конкурентоспроможних фахівців, здійснювати актуальні фундаментальні та прикладні дослідження, розробляти й упроваджувати сучасні технологічні рішення у сферах зварювання, будівництва та цивільної інженерії, а також робити практичний внесок у відновлення, модернізацію та збереження будівельного середовища України.

Основними завданнями Стратегічного плану є:

- забезпечення якості освітньої діяльності, оновлення освітніх програм відповідно до сучасних вимог ринку праці, розвитку технологій та потреб роботодавців;
- збереження, розвиток і наступність наукової школи кафедри, підтримка перспективних міждисциплінарних наукових напрямів;
- активізація фундаментальних і прикладних досліджень у сферах технологій зварювання, адитивного виробництва, будівельних матеріалів і конструкцій, геотехніки, технічного обстеження, моніторингу та відновлення будівель і споруд;
- розвиток дослідницької та лабораторної інфраструктури, упровадження сучасних методів інструментального обстеження, цифрового документування, 3D-сканування, моделювання та моніторингу технічного стану будівельних об'єктів;
- забезпечення підготовки наукових кадрів, професійного розвитку науково-педагогічних працівників, залучення здобувачів вищої освіти до дослідницької та інноваційної діяльності;
- розширення міжнародного наукового й освітнього співробітництва, участі у грантових програмах, спільних дослідженнях та програмах академічної мобільності;
- посилення взаємодії з підприємствами, проєктними організаціями, будівельними компаніями, органами державної влади, місцевого самоврядування та територіальними громадами;
- забезпечення практичного використання результатів наукових досліджень, розвитку науково-технічних послуг, трансферу знань і комерціалізації інноваційних розробок;
- інтеграція принципів сталого розвитку, енергоефективності, екологічної відповідальності та раціонального використання ресурсів в освітню, наукову й організаційну діяльність кафедри.

Стратегічний план розроблено відповідно до Стратегії розвитку Національного університету «Чернігівська політехніка» на 2027–2032 роки та з урахуванням стратегічних пріоритетів відповідного інституту, до складу якого входить кафедра. Документ також ґрунтується на аналізі результатів виконання перспективного плану розвитку кафедри за 2020–2025 роки, оцінюванні наявного освітнього, наукового, кадрового та матеріально-технічного потенціалу, сучасних тенденцій розвитку інженерної освіти й будівельної галузі, а також потреб регіону та України.

Стратегічні орієнтири кафедри узгоджуються з основними цілями Стратегії розвитку Університету, зокрема щодо утвердження його як конкурентоспроможного науково-освітнього центру, розвитку людського та інтелектуального потенціалу, забезпечення якості освітнього процесу, розбудови дослідницької й інноваційної екосистеми, цифрової трансформації, розширення міжнародного партнерства та посилення ролі Університету в житті регіону. Особливе значення для кафедри мають завдання, пов'язані з розвитком міждисциплінарних досліджень, інфраструктури колективного користування науковим обладнанням, комерціалізацією результатів наукової діяльності та участю Університету в процесах відновлення України.

Під час розроблення Стратегічного плану враховано Цілі сталого розвитку, визначені Організацією Об'єднаних Націй та адаптовані до діяльності Національного університету «Чернігівська політехніка». Для кафедри пріоритетними є забезпечення якісної освіти, розвиток інновацій та інфраструктури, створення енергоефективного й екологічно відповідального будівельного середовища, формування сталих міст і громад, відповідальне використання ресурсів та розвиток партнерства для досягнення спільних цілей.

Методологічною основою розроблення Стратегічного плану є системний, стратегічний, компетентнісний і проєктно-орієнтований підходи, що передбачають:

- аналіз внутрішнього потенціалу кафедри, результатів попередньої діяльності, кадрового забезпечення, матеріально-технічної бази та наявних ресурсів;
- визначення зовнішніх чинників, тенденцій і викликів, що впливають на розвиток освітньої, наукової та інноваційної діяльності;
- використання елементів SWOT-аналізу для визначення сильних і слабких сторін кафедри, можливостей та потенційних загроз;
- узгодження стратегічних цілей і завдань кафедри з пріоритетами розвитку Університету, потребами здобувачів вищої освіти, роботодавців, професійної спільноти та суспільства;
- визначення очікуваних результатів, кількісних і якісних показників ефективності реалізації запланованих заходів;
- залучення науково-педагогічних працівників, здобувачів вищої освіти, випускників та зовнішніх стейкхолдерів до обговорення й реалізації стратегічних ініціатив.

Реалізація Стратегічного плану ґрунтується на принципах академічної доброчесності, академічної свободи, студентоцентризму, наукової обґрунтованості, інноваційності, міждисциплінарності, відкритості, партнерства, професійної відповідальності, сталого розвитку та раціонального використання ресурсів.

Виконання Стратегічного плану передбачається шляхом щорічного формування операційних планів кафедри, визначення відповідальних виконавців,

строків реалізації заходів і необхідних ресурсів, а також систематичного моніторингу досягнутих результатів. За необхідності передбачається коригування окремих завдань з урахуванням змін зовнішнього середовища, ресурсних можливостей та нових пріоритетів розвитку Університету.

Місія кафедри

Місія кафедри технологій зварювання та будівництва – формування висококваліфікованого людського капіталу, розвиток наукових знань і впровадження інноваційних технологій у сферах зварювання, будівництва та цивільної інженерії задля підвищення надійності, безпеки й енергоефективності технічних та будівельних систем, відновлення інфраструктури, збереження архітектурної спадщини та сталого розвитку Чернігівщини й України.

Кафедра реалізує свою місію шляхом поєднання якісної освіти, фундаментальних і прикладних наукових досліджень, практичної інженерної діяльності, розвитку міжнародного співробітництва та формування професійного середовища, орієнтованого на інновації, відповідальність і суспільну користь.

Візія кафедри

Візія кафедри технологій зварювання та будівництва – сучасний освітньо-науковий та інноваційний осередок Національного університету «Чернігівська політехніка», який поєднує сформовані наукові традиції з передовими технологіями, забезпечує якісну підготовку конкурентоспроможних фахівців, здійснює актуальні міждисциплінарні дослідження та бере активну участь у технологічному розвитку й відновленні України.

До 2032 року кафедра прагне стати визнаним регіональним центром компетентностей у сферах технологій зварювання, адитивного виробництва, будівельних матеріалів і конструкцій, технічного обстеження та моніторингу будівель і споруд, цифрових технологій у будівництві та збереження архітектурної спадщини.

Майбутній розвиток кафедри передбачає формування сучасної дослідницької інфраструктури, зміцнення наукових шкіл, розвиток кадрового потенціалу, розширення національного й міжнародного партнерства, активне залучення здобувачів вищої освіти до наукової та інноваційної діяльності, а також практичне впровадження результатів досліджень у виробництво, будівельну галузь і процеси відновлення територіальних громад.

Цінності

Академічна свобода та доброчесність. Дотримання принципів академічної свободи, наукової чесності, об'єктивності та відповідальності в освітній і дослідницькій діяльності, нетерпимість до плагіату, фальсифікації та маніпулювання результатами досліджень.

Якість і професіоналізм. Забезпечення високого рівня освітньої та наукової діяльності, постійне вдосконалення професійних компетентностей, відповідальність за якість інженерних рішень і результати виконуваних робіт.

Інноваційність і технологічний розвиток. Відкритість до нових наукових і технологічних рішень, розвиток сучасних методів дослідження, цифрових та адитивних технологій, упровадження результатів наукової діяльності в освітній процес і практику.

Студентоцентризм і розвиток особистості. Визнання здобувача вищої освіти активним учасником освітнього та наукового процесів, підтримка індивідуальних освітніх траєкторій, розвиток критичного мислення, творчого потенціалу та професійної самостійності.

Наукова спадкоємність і міждисциплінарність. Збереження та розвиток наукових традицій кафедри, наступність поколінь дослідників, підтримка молодих учених і поєднання знань та методів різних наукових і технічних напрямів.

Сталий розвиток та екологічна відповідальність. Орієнтація на енергоефективність, ресурсозбереження, екологічність будівельних матеріалів і технологій, продовження життєвого циклу будівель та раціональне використання матеріальних і природних ресурсів.

Партнерство та відкритість. Розвиток конструктивної взаємодії зі здобувачами, випускниками, роботодавцями, підприємствами, науковими установами, територіальними громадами та міжнародними партнерами.

Суспільна відповідальність і стійкість. Усвідомлення ролі інженерної освіти й науки у відновленні України, забезпеченні безпеки будівельного середовища, збереженні культурної спадщини та розвитку регіону в умовах сучасних викликів.

SWOT-аналіз

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Наявність сформованої наукової школи «Зварювання різнорідних матеріалів у твердій фазі» та досвіду виконання фундаментальних і прикладних наукових досліджень. 2. Поєднання науково-освітніх компетентностей у галузях технологій зварювання, будівництва та цивільної інженерії. 3. Наявність досвіду підготовки фахівців за освітніми програмами першого та другого рівнів вищої освіти. 4. Науково-педагогічний потенціал кафедри, практичний досвід викладачів та залучення здобувачів до науково-дослідної діяльності. 5. Досвід виконання науково-дослідних робіт, госпдоговірних	1. Обмеженість фінансових ресурсів для системного оновлення лабораторного обладнання, приладів та дослідницької інфраструктури. 2. Недостатній рівень комерціалізації результатів наукових досліджень та їх упровадження у виробничу практику. 3. Необхідність посилення публікаційної активності у виданнях, що індексуються міжнародними наукометричними базами даних. 4. Нерівномірний розвиток матеріально-технічного забезпечення за окремими науковими напрямами кафедри.

досліджень та участі у проєктах національного й міжнародного рівнів. 6. Наявність матеріально-технічної та лабораторної бази для проведення досліджень у сфері зварювання, будівельних матеріалів і конструкцій. 7. Розвиток нових напрямів досліджень, пов'язаних з адитивними технологіями, технічним обстеженням, моніторингом та цифровізацією будівельної галузі. 8. Можливість поєднання освітньої, наукової та практичної діяльності завдяки міждисциплінарному характеру спеціалізацій кафедри.	
Можливості	**Загрози**
1. Участь у міжнародних грантових програмах та проєктах, зокрема Erasmus+, Horizon Europe, Interreg та інших програмах міжнародної технічної допомоги. 2. Розширення співпраці з підприємствами будівельної, машинобудівної та зварювальної галузей, проєктними й експертними організаціями. 3. Залучення кафедри до процесів відновлення України, зокрема обстеження, оцінювання технічного стану, відновлення та модернізації пошкоджених будівель і споруд. 4. Розвиток досліджень у сфері збереження архітектурної спадщини, цифрової документації, 3D-сканування та інформаційного моделювання будівель.	1. Воєнні дії, безпекові ризики та пов'язані з ними обмеження освітньої, наукової й практичної діяльності. 2. Міграція населення, відтік кваліфікованих науково-педагогічних працівників і молодих фахівців. 3. Демографічне скорочення та зменшення кількості потенційних вступників на інженерні спеціальності. 4. Недостатнє та нестабільне фінансування вищої освіти й наукових досліджень. 5. Посилення конкуренції з боку закладів вищої освіти та наукових установ за вступників, кадрові ресурси й грантове фінансування. 6. Швидке моральне старіння лабораторного обладнання та

5. Розвиток адитивного виробництва, сучасних технологій зварювання та досліджень нових матеріалів.
6. Упровадження цифрових технологій, штучного інтелекту та автоматизованих систем у наукові дослідження й освітній процес.
7. Створення міждисциплінарних лабораторій і центрів компетентностей, розширення доступу до сучасного дослідницького обладнання.
8. Розширення співпраці з територіальними громадами, органами державної влади, науковими установами та міжнародними партнерами.
9. Розроблення короткострокових освітніх програм, програм підвищення кваліфікації та професійного навчання для фахівців галузі.

технологій за умов обмежених фінансових можливостей.
7. Невизначеність перспектив розвитку окремих сегментів будівельної та промислової галузей унаслідок економічних і безпекових чинників.

1. РОЗВИТОК ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Підготовка висококваліфікованих фахівців відповідно до сучасних вимог ринку праці

Поточний стан

Кафедра технологій зварювання та будівництва здійснює освітню діяльність, спрямовану на підготовку фахівців інженерного профілю, здатних розв'язувати актуальні професійні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, застосовувати сучасні технології проєктування, зведення, експлуатації, обстеження та відновлення будівель і споруд.

Університет готує інженерів зі зварювання з 1968 року. Кафедра зварювального виробництва була заснована у 1971 році.

Підготовка здобувачів вищої освіти за будівельним напрямом має багаторічну історію: навчання за відповідною спеціальністю здійснюється з 2006 року, а перший випуск бакалаврів відбувся у 2010 році. Накопичений досвід організації освітнього процесу, методичного забезпечення та підготовки фахівців створює основу для подальшого розвитку освітньої діяльності кафедри.

Освітня діяльність охоплює підготовку здобувачів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти за відповідними освітніми програмами у сфері зварювальних технологій, будівництва та цивільної інженерії. Зміст підготовки орієнтований на формування професійних компетентностей у галузі будівельного проєктування, технологій будівельного виробництва, будівельних матеріалів і конструкцій, основ та фундаментів, оцінювання технічного стану й забезпечення надійності будівель і споруд.

Важливим напрямом розвитку освітньої діяльності є оновлення змісту освітніх програм відповідно до сучасних тенденцій будівельної галузі та потреб відновлення України. Зокрема, удосконалено освітньо-професійну програму магістерського рівня «Будівництво та цивільна інженерія» в межах міжнародного проєкту Erasmus+ The BRIDGE. Її зміст передбачає посилення цифрових, інженерних та управлінських компетентностей, використання технологій інформаційного моделювання будівель (BIM), цифрового проєктування, управління будівництвом і процесами реконструкції та відновлення об'єктів.

Поступово розширюється практична складова підготовки фахівців. До освітнього процесу інтегруються питання технічного обстеження будівель і споруд, оцінювання їхньої надійності, дослідження будівельних матеріалів і конструкцій, енергоефективності, сучасних методів фіксації та документування технічного стану об'єктів. Перспективними напрямами є використання технологій 3D-сканування, опрацювання хмар точок, цифрового моделювання та моніторингу деформацій будівель і споруд.

Кадровий потенціал кафедри характеризується поєднанням науково-педагогічного досвіду, наукових напрацювань і практичних інженерних компетентностей. Професійний розвиток викладачів підтримується через участь у міжнародних освітніх і наукових проєктах, стажуваннях, програмах підвищення кваліфікації та академічного обміну. Зокрема, у межах проєкту Erasmus+ The BRIDGE

викладачі кафедри долучалися до міжнародної освітньої співпраці та професійного стажування.

Важливою складовою освітньої діяльності є взаємодія із зовнішніми стейкхолдерами – представниками будівельних підприємств, проєктних і експертних організацій, органів державної влади, територіальних громад та наукових установ. Така співпраця сприяє врахуванню актуальних потреб галузі під час удосконалення освітніх компонентів, організації практичної підготовки, виконання курсових і кваліфікаційних робіт. Окрему увагу приділено формуванню компетентностей у сфері енергоефективного будівництва, технічного обстеження та збереження архітектурної спадщини.

Наявний досвід освітньої, наукової та міжнародної діяльності кафедри створює передумови для подальшого вдосконалення підготовки фахівців, посилення практичної спрямованості освітнього процесу та адаптації змісту навчання до технологічних змін і довгострокових потреб ринку праці.

Стратегічні цілі

Ціль	Показник	Термін	Відповідальний
Оновлення освітніх програм відповідно до сучасних вимог ринку праці та розвитку галузі	Частка освітніх програм, переглянутих та оновлених за результатами моніторингу, пропозицій роботодавців і здобувачів освіти, %	2027-100 2028-100 2029-100 2030-100 2031-100	Гаранти ОП, робочі групи
Забезпечення якості та відповідності освітніх програм стандартам вищої освіти й акредитаційним вимогам	Частка освітніх програм, що мають чинну акредитацію, %	2027-100 2028-100 2029-100 2030-100 2031-100	Гаранти ОП, завідувач кафедри
Упровадження інноваційних методів і цифрових технологій в освітній процес	Частка освітніх компонентів, у яких застосовуються інноваційні методи навчання, цифрові інструменти, спеціалізоване програмне забезпечення або практикоорієнтовані технології, %	2027-20 2028-30 2029-40 2030-50 2031-60	Відповідальні за освітні компоненти, гаранти ОП

Підвищення якості освітнього процесу та задоволеності здобувачів вищої освіти	Рівень задоволеності здобувачів якістю освітнього процесу за результатами опитувань, % позитивних відповідей	2027-80 2028-82 2029-84 2030-86 2031-88	Гаранти ОП, відповідальний за моніторинг якості освіти

План заходів

Для досягнення визначених стратегічних цілей передбачається реалізація комплексу організаційних, навчально-методичних, кадрових та практикоорієнтованих заходів.

Стратегічна ціль	**Основні заходи**	**Етапи реалізації**	**Очікувані результати**
Оновлення освітніх програм відповідно до сучасних вимог ринку праці	Щорічний перегляд змісту освітніх програм; аналіз потреб роботодавців; залучення представників професійного середовища до обговорення ОП; оновлення освітніх компонентів з урахуванням сучасних технологій будівництва, зварювання та відновлення інфраструктури	2027–2032 рр., щорічно	Актуалізація змісту освітніх програм, посилення відповідності професійних компетентностей потребам ринку праці
Забезпечення якості освітніх програм	Моніторинг якості освітніх програм; удосконалення внутрішніх процедур забезпечення якості; підготовка до акредитаційних процедур; урахування рекомендацій експертних груп і пропозицій стейкхолдерів	Відповідно до графіків акредитації та щорічного моніторингу	Підвищення якості освітніх програм, забезпечення їх відповідності стандартам вищої освіти та акредитаційним вимогам
Упровадження інноваційних методів і цифрових	Розроблення та оновлення навчально-методичних матеріалів; використання BIM-технологій, спеціалізованого програмного	2026–2030 рр., поетапно	Підвищення практичної спрямованості навчання, формування цифрових та

технологій в освітній процес	забезпечення, цифрових моделей і засобів візуалізації; упровадження практичних завдань на основі реальних інженерних об'єктів; розвиток навчальних можливостей у сфері сучасних технологій зварювання й адитивного виробництва		інженерних компетентностей здобувачів
Підвищення якості освітнього процесу та задоволеності здобувачів	Проведення регулярних опитувань здобувачів; аналіз результатів навчання; удосконалення методів викладання; розвиток індивідуальних освітніх траєкторій; посилення зворотного зв'язку між викладачами, здобувачами та гарантом ОП	Щорічно	Підвищення рівня задоволеності здобувачів, покращення результатів навчання та якості викладання
Розвиток практичної підготовки та співпраці з роботодавцями	Розширення мережі баз практики; залучення фахівців-практиків до освітнього процесу; організація екскурсій, майстер-класів і практичних занять на підприємствах; залучення роботодавців до формування тематики курсових і кваліфікаційних робіт; опрацювання можливостей упровадження дуальної форми освіти	2026–2030 рр., поетапно	Посилення практичної підготовки, розширення професійних контактів здобувачів, підвищення їх готовності до працевлаштування

Ресурсне забезпечення

Реалізація запланованих заходів потребує належного кадрового, матеріально-технічного, інформаційного та фінансового забезпечення.

Кадрові ресурси:

- науково-педагогічні працівники кафедри, гаранти освітніх програм та члени робочих груп;
- залучення фахівців-практиків, представників підприємств, проєктних і експертних організацій до освітнього процесу;
- підвищення кваліфікації та професійний розвиток викладачів, участь у стажуваннях, тренінгах і програмах академічної мобільності;
- залучення молодих науковців, аспірантів та здобувачів освіти до розроблення навчально-методичних матеріалів і практичних проєктів.

Матеріально-технічні ресурси:

- навчальні та науково-дослідні лабораторії кафедри;
- сучасне обладнання для дослідження будівельних матеріалів, конструкцій і технологічних процесів;
- обладнання та програмні засоби для вивчення сучасних технологій зварювання й адитивного виробництва;
- комп'ютерна техніка, ліцензійне та спеціалізоване програмне забезпечення для проєктування, розрахунку конструкцій, BIM-моделювання й опрацювання результатів обстежень;
- доступ до електронних освітніх ресурсів, наукових баз даних та цифрової інфраструктури університету.

Фінансові ресурси:

- кошти університету, передбачені на забезпечення освітнього процесу;
- кошти від виконання госпдоговірних науково-дослідних робіт і надання інженерних послуг;
- грантове фінансування в межах національних і міжнародних програм;
- ресурси партнерських організацій та підприємств у межах спільних освітніх і науково-практичних заходів;
- інші джерела фінансування, не заборонені законодавством України.

Обсяги фінансування та потреби в матеріально-технічному забезпеченні визначатимуться щорічно відповідно до пріоритетності заходів, наявних ресурсів і можливостей залучення додаткового фінансування.

Індикатори успіху

Оцінювання результативності реалізації стратегічних цілей здійснюватиметься на основі кількісних і якісних показників із щорічним аналізом їх досягнення.

Кількісні показники:

1. Частка освітніх програм, переглянутих та оновлених за результатами щорічного моніторингу.
2. Частка освітніх програм, що мають чинну акредитацію.

3. Частка освітніх компонентів, у яких застосовуються інноваційні методи навчання та цифрові технології.

4. Кількість викладачів, які пройшли підвищення кваліфікації або професійне стажування за відповідними напрямами.

5. Кількість підприємств, установ та організацій, залучених до практичної підготовки здобувачів і вдосконалення освітніх програм.

6. Кількість освітніх компонентів, що передбачають виконання практичних завдань на основі реальних виробничих або інженерних кейсів.

7. Частка позитивних відповідей здобувачів за результатами опитувань щодо якості освітнього процесу.

Якісні показники:

- відповідність змісту освітніх програм сучасним вимогам будівельної та зварювальної галузей;
- підвищення рівня практичної підготовки та професійної готовності випускників;
- ефективність співпраці з роботодавцями та іншими стейкхолдерами;
- результативність упровадження цифрових технологій і сучасних методів навчання;
- позитивна динаміка результатів внутрішнього моніторингу якості освіти;
- відповідність освітнього процесу принципам академічної доброчесності, студентоцентризму та інклюзивності.

Моніторинг індикаторів здійснюватиметься щорічно гарантами освітніх програм і відповідальними за окремі напрями освітньої діяльності з подальшим обговоренням результатів на засіданнях кафедри та визначенням необхідних коригувальних заходів.

Освітні програми

Освітня діяльність кафедри спрямована на забезпечення підготовки фахівців у сфері будівництва та цивільної інженерії на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях вищої освіти.

Основними освітніми програмами, розвиток яких забезпечує кафедра, є:

1. **Перший (бакалаврський) рівень** — освітня програма за спеціальністю G9 «Прикладна механіка» ОП «Технології та устаткування зварювання».
2. **Перший (бакалаврський) рівень** — освітня програма за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія».
3. **Другий (магістерський) рівень** — освітньо-професійна програма «Технології та устаткування зварювання» обсягом 90 кредитів ЄКТС, розрахована на 1,5 року навчання.
4. **Другий (магістерський) рівень** — освітньо-професійна програма «Будівництво та цивільна інженерія» обсягом 90 кредитів ЄКТС, розрахована на 1,5 року навчання.

Основними напрямами подальшого розвитку освітніх програм є:

- систематичне оновлення змісту освітніх компонентів відповідно до сучасних технологічних тенденцій і потреб роботодавців;

- посилення підготовки з питань технічного обстеження, оцінювання надійності та моніторингу будівель і споруд;
- розширення використання BIM-технологій, цифрового моделювання, 3D-сканування та сучасних засобів інженерного аналізу;
- розвиток компетентностей у сфері енергоефективності, реконструкції, відновлення та збереження архітектурної спадщини;
- удосконалення практичної підготовки шляхом залучення роботодавців, фахівців-практиків і представників професійних організацій;
- розширення можливостей вивчення сучасних технологій зварювання, матеріалознавства та адитивного виробництва в межах відповідних освітніх компонентів.

У перспективі передбачається опрацювання можливостей розроблення нових освітніх програм або спеціалізацій за актуальними інженерними напрямами за умови наявності відповідного кадрового, матеріально-технічного та ресурсного забезпечення.

Окремим напрямом є вивчення можливостей упровадження елементів дуальної форми здобуття освіти на основі співпраці з підприємствами та організаціями будівельного й промислового профілю. Передбачається визначення потенційних партнерів, узгодження змісту практичної підготовки та опрацювання організаційних умов реалізації такої форми навчання відповідно до законодавства України.

2. НАУКОВА РОБОТА

Проведення фундаментальних та прикладних досліджень світового рівня

Поточний стан

Наукова діяльність кафедри технологій зварювання та будівництва спрямована на проведення фундаментальних і прикладних досліджень, розвиток наукових шкіл, упровадження інноваційних технологій та розв'язання актуальних науково-технічних завдань у сферах зварювання, будівництва та цивільної інженерії.

Важливою складовою наукового потенціалу кафедри є сформована наукова школа «Зварювання різнорідних матеріалів у твердій фазі», заснована першим завідувачем кафедри Д. І. Котельниковим та продовжена наступними поколіннями науковців. Науковий напрям характеризується багаторічним досвідом досліджень технологій з'єднання різнорідних матеріалів, вивчення фізико-механічних властивостей зварних з'єднань і розроблення технологічних рішень для промислового застосування. Результативність діяльності наукової школи підтверджується підготовкою 4 докторських і 9 кандидатських дисертацій, виконанням 12 госпдоговірних та 7 держбюджетних науково-дослідних робіт, а також отриманням понад 15 патентів і свідоцтв.

Перспективним напрямом розвитку наукової діяльності є дослідження сучасних технологій зварювання, матеріалознавства та адитивного виробництва. На кафедрі започатковано розвиток відповідної лабораторної інфраструктури та студентської наукової діяльності, що створює передумови для залучення здобувачів вищої освіти до експериментальних досліджень і розроблення нових технологічних рішень.

У сфері будівництва та цивільної інженерії наукова діяльність кафедри охоплює дослідження будівельних матеріалів і конструкцій, основ та фундаментів, оцінювання технічного стану, надійності й експлуатаційної безпеки будівель і споруд. Особлива увага приділяється дослідженню пошкоджених унаслідок воєнних дій об'єктів, визначенню характеру та ступеня пошкоджень, аналізу деформацій, розробленню технічних рішень щодо відновлення й забезпечення подальшої експлуатаційної придатності будівель.

Новим перспективним напрямом є поєднання традиційних методів інженерного обстеження із сучасними цифровими технологіями. Зокрема, розвиваються дослідження з використання 3D-сканування, хмар точок, цифрового моделювання, BIM-технологій та інструментів автоматизованого аналізу деформацій і дефектів будівельних конструкцій. Окреме місце посідають дослідження, спрямовані на технічне обстеження, документування та збереження об'єктів архітектурної спадщини.

Важливим кроком у розвитку цього напряму стало започаткування науково-дослідної роботи «Комплексний моніторинг і розробка заходів зі збереження об'єктів архітектурної спадщини Чернігівщини» (№ 0126U001892). Дослідження передбачають комплексне вивчення технічного стану об'єктів, будівельних матеріалів і конструктивних особливостей, аналіз факторів пошкодження та розроблення науково обґрунтованих заходів щодо їх збереження. До співпраці

залучені профільні установи та організації, зокрема органи охорони культурної спадщини й заповідники Чернігівщини. Для підтримки досліджень створено відповідну лабораторну базу, яка забезпечує можливості проведення досліджень будівельних матеріалів, розчинів і конструкцій.

Розвитку наукової та проєктної діяльності кафедри сприяє участь у міжнародних програмах і проєктах. Зокрема, у межах проєкту Erasmus+ The BRIDGE розширюються можливості міжнародної співпраці, обміну досвідом і розвитку компетентностей у сфері цифровізації будівельної галузі. Участь у проєкті HERITWIN створює практичні передумови для розвитку досліджень архітектурної спадщини із застосуванням технологій лазерного сканування, цифрової фотофіксації та формування цифрової документації об'єктів.

Наукова діяльність кафедри також передбачає підготовку наукових публікацій, участь у міжнародних і всеукраїнських конференціях, підготовку наукових кадрів, залучення здобувачів вищої освіти до дослідницької роботи та розвиток співпраці з науковими установами, підприємствами й організаціями. Наявний досвід виконання науково-дослідних робіт, участі у грантових проєктах, використання лабораторної інфраструктури та поєднання традиційних і новітніх напрямів досліджень формує основу для подальшого посилення наукового потенціалу кафедри, розширення міжнародної співпраці й практичного впровадження результатів досліджень.

Стратегічні цілі

Збільшення публікаційної активності та підвищення якості наукових публікацій	Кількість статей у виданнях, що індексуються Scopus та/або Web of Science, за рік	2027-1 2028-1 2029-2 2030-2 2031-3	Відповідальний за наукову роботу кафедри, НПП
Підвищення якості публікацій	Частка публікацій у виданнях квартилів Q1–Q2 від загальної кількості статей Scopus/WoS, %	2027-0 2028-0 2029-50 2030-50 2031-50	Відповідальний за наукову роботу кафедри, автори публікацій
Підготовка наукових кадрів та захист дисертацій	Кількість захищених дисертацій працівниками кафедри та здобувачами, які виконують дослідження за науковими напрямами кафедри, за рік	2027-0 2028-0 2029-0 2030-1 2031-1	Наукові керівники, відповідальний за підготовку наукових кадрів

Розвиток наукових шкіл і залучення молодих науковців	Кількість аспірантів, які здійснюють підготовку за науковими напрямами кафедри	2027-0 2028-1 2029-0 2030-1 2031-0	Керівники наукових напрямів, наукові керівники
Розвиток інноваційної діяльності та захист прав інтелектуальної власності	Кількість отриманих патентів на винаходи та корисні моделі, а також свідоцтв про реєстрацію авторського права за рік	2027-0 2028-1 2029-0 2030-0 2031-1	Відповідальний за наукову та інноваційну діяльність, автори розробок
Розширення участі в науково-дослідних і грантових проєктах	Кількість нових науково-дослідних і грантових проєктів, у яких кафедра бере участь або виступає виконавцем за рік	2027-1 2028-1 2029-2 2030-1 2031-2	Відповідальний за наукову роботу кафедри, керівники проєктів

План заходів

Для досягнення визначених стратегічних цілей у сфері наукової діяльності кафедра передбачає реалізацію комплексу організаційних, науково-дослідних, кадрових та інноваційних заходів.

№	Захід	Етапи реалізації	Очікувані результати
1	Підвищення публікаційної активності науково-педагогічних працівників	Щорічне визначення перспективних тем досліджень; підготовка та публікація статей у виданнях, що індексуються Scopus і Web of Science; взаємне рецензування та апробація результатів	Збільшення кількості наукових публікацій, підвищення їх якості та міжнародної видимості результатів досліджень кафедри
2	Розвиток наукового потенціалу та підготовка наукових кадрів	Залучення здобувачів третього рівня вищої освіти до наукових досліджень кафедри; формування індивідуальних планів наукової роботи; забезпечення наукового супроводу дисертаційних досліджень	Підготовка молодих науковців, підвищення результативності дисертаційних досліджень, забезпечення наукової наступності

3	Підтримка та розвиток наукових шкіл кафедри	Збереження і розвиток традицій наукової школи зварювання різнорідних матеріалів у твердій фазі; залучення молодих дослідників; розширення міждисциплінарних досліджень	Збереження наукових традицій кафедри, розвиток нових дослідницьких напрямів, посилення кадрового потенціалу
4	Розвиток досліджень у сфері адитивних технологій та сучасних технологій зварювання	Проведення експериментальних і прикладних досліджень; використання лабораторного обладнання; залучення здобувачів освіти до наукових проєктів; підготовка публікацій і заявок на об'єкти інтелектуальної власності	Розширення наукових результатів у сфері зварювання, адитивного виробництва та технологій обробки матеріалів
5	Розвиток досліджень у сфері будівництва та цивільної інженерії	Дослідження властивостей будівельних матеріалів і конструкцій; оцінювання технічного стану будівель і споруд; вивчення надійності основ і фундаментів; дослідження пошкоджень та деформацій будівель	Отримання нових наукових результатів, розроблення рекомендацій щодо підвищення надійності, безпеки та довговічності будівель і споруд
6	Розвиток цифрових технологій у наукових дослідженнях	Застосування 3D-сканування, опрацювання хмар точок, BIM-технологій, цифрового моделювання та інструментів аналізу деформацій; дослідження можливостей використання штучного інтелекту для опрацювання результатів обстежень	Розвиток цифрових методів дослідження, удосконалення технологій документування та моніторингу технічного стану будівель і споруд
7	Розширення участі у наукових і грантових проєктах	Моніторинг конкурсів; підготовка проєктних заявок; формування міждисциплінарних команд; залучення національних і міжнародних партнерів	Збільшення кількості проєктів, залучення додаткових фінансових ресурсів, розвиток дослідницької інфраструктури
8	Розвиток співпраці з підприємствами,	Укладання договорів про співпрацю; виконання госпдоговірних і прикладних досліджень; залучення	Посилення практичної спрямованості досліджень, розширення джерел фінансування та

	установами та організаціями	партнерів до апробації та впровадження результатів	впровадження наукових розробок
9	Захист та комерціалізація результатів інтелектуальної діяльності	Виявлення результатів, що можуть бути об'єктами інтелектуальної власності; підготовка заявок на патенти та реєстрацію авторського права; пошук можливостей практичного використання розробок	Збільшення кількості охоронних документів, підвищення рівня використання результатів наукових досліджень
10	Залучення здобувачів вищої освіти до наукової діяльності	Організація наукових гуртків, студентських досліджень, конкурсів, конференцій; залучення здобувачів до виконання наукових і грантових проєктів	Формування дослідницьких компетентностей здобувачів, підготовка молодого кадрового резерву кафедри

Реалізація заходів здійснюватиметься поетапно протягом 2027–2032 років із щорічним переглядом пріоритетів, оцінюванням отриманих результатів та коригуванням плану відповідно до наявних ресурсів і можливостей фінансування.

Ресурсне забезпечення

Реалізація стратегічних цілей наукової діяльності кафедри передбачає залучення фінансових, кадрових, матеріально-технічних та інформаційних ресурсів.

Фінансові ресурси:

- кошти університету, передбачені на забезпечення наукової діяльності та розвиток матеріально-технічної бази;
- фінансування науково-дослідних робіт за рахунок державних і регіональних програм;
- кошти міжнародних грантових програм та проєктів, зокрема Erasmus+, Horizon Europe та інших конкурсних програм;
- надходження від виконання господарських договорів, надання науково-технічних послуг і проведення прикладних досліджень;
- інші джерела фінансування, не заборонені законодавством України.

Кадрові ресурси:

- науково-педагогічні працівники кафедри, які забезпечують виконання фундаментальних і прикладних досліджень;
- керівники та учасники наукових шкіл і дослідницьких напрямів;
- здобувачі третього рівня вищої освіти та молоді науковці;
- здобувачі вищої освіти, залучені до студентських наукових досліджень;
- представники підприємств, наукових установ та організацій-партнерів, залучені до спільних дослідницьких проєктів.

Матеріально-технічні ресурси:

- лабораторне обладнання для дослідження зварних з'єднань, властивостей матеріалів і конструкцій;
- обладнання та засоби для проведення експериментальних досліджень у сфері зварювання й адитивного виробництва;
- прилади та обладнання для технічного обстеження будівель і споруд, фотофіксації, геодезичних вимірювань та цифрового документування;
- засоби 3D-сканування, обчислювальна техніка, програмне забезпечення для BIM, цифрового моделювання й аналізу результатів досліджень;
- приміщення, лабораторії та інша інфраструктура університету.

Інформаційні та організаційні ресурси:

- доступ до міжнародних наукових баз даних, електронних бібліотек і наукових видань;
- використання програмного забезпечення для обробки експериментальних даних, моделювання та підготовки наукових публікацій;
- організаційна підтримка університету щодо підготовки грантових заявок, оформлення інтелектуальної власності та міжнародної співпраці;
- партнерська мережа наукових установ, закладів вищої освіти, підприємств і організацій.

Забезпечення необхідними ресурсами здійснюватиметься з урахуванням пріоритетності наукових напрямів, можливостей університету та результатів залучення зовнішнього фінансування. Особлива увага приділятиметься модернізації лабораторної бази, розвитку цифрової дослідницької інфраструктури та підтримці молодих науковців.

Індикатори успіху

Оцінювання результативності реалізації стратегії наукової діяльності здійснюватиметься шляхом щорічного моніторингу кількісних і якісних показників.

Кількісні індикатори:

- кількість наукових публікацій у виданнях, що індексуються міжнародними наукометричними базами Scopus і Web of Science;
- частка публікацій у виданнях, що належать до квартилів Q1–Q2;
- кількість захищених дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора філософії та доктора наук за відповідними науковими напрямами;
- кількість здобувачів третього рівня вищої освіти, залучених до досліджень кафедри;
- кількість отриманих патентів на винаходи та корисні моделі, а також свідоцтв про реєстрацію авторського права;
- кількість наукових, науково-технічних і грантових проєктів, у яких бере участь кафедра;
- обсяг залученого зовнішнього фінансування на виконання наукових досліджень;
- кількість господарських договорів і договорів про науково-технічну співпрацю;

- кількість наукових публікацій, доповідей і дослідницьких робіт здобувачів вищої освіти;
- кількість розроблених методик, рекомендацій, технологічних рішень та інших результатів прикладних досліджень.

Якісні індикатори:

- збереження та розвиток наукової школи кафедри у сфері зварювання різнорідних матеріалів у твердій фазі;
- формування нових міждисциплінарних дослідницьких напрямів у сферах зварювання, будівництва, цифрових технологій та збереження архітектурної спадщини;
- підвищення наукової якості публікацій, їх цитованості та міжнародної видимості;
- розширення національного й міжнародного наукового партнерства;
- практичне використання результатів досліджень підприємствами, установами та організаціями;
- модернізація лабораторної бази та розширення можливостей проведення експериментальних досліджень;
- підвищення рівня залучення здобувачів вищої освіти до наукової та інноваційної діяльності;
- посилення ролі кафедри у вирішенні актуальних науково-технічних завдань, пов'язаних із відновленням України, підвищенням надійності будівель і споруд та збереженням архітектурної спадщини.

Моніторинг індикаторів здійснюватиметься щорічно за результатами звітів науково-педагогічних працівників, кафедральної звітності, виконання науково-дослідних робіт, реалізації грантових проєктів і результатів співпраці з партнерами. За підсумками моніторингу визначатимуться досягнуті результати, проблемні питання та напрями подальшого вдосконалення наукової діяльності кафедри.

Наукові напрямки

Наукова діяльність кафедри технологій зварювання та будівництва ґрунтується на поєднанні сформованих наукових традицій у галузі зварювання з перспективними дослідженнями у сфері будівництва, цивільної інженерії, матеріалознавства та цифрових технологій.

Пріоритетними науковими напрямами кафедри на 2027–2032 роки є:

1. Зварювання різнорідних матеріалів і сучасні технології зварювання.

Розвиток наукових досліджень у сфері з'єднання різнорідних матеріалів, вивчення закономірностей формування зварних з'єднань, дослідження їх структури, властивостей і експлуатаційної надійності, удосконалення технологічних процесів зварювання та обробки матеріалів.

У межах цього напряму продовжується діяльність наукової школи «Зварювання різнорідних матеріалів у твердій фазі», заснованої першим завідувачем кафедри Д.І. Котельниковим. Наукове керівництво та розвиток традицій школи здійснює Г.П. Болотов.

2. Адитивні технології та інноваційні методи виробництва.

Дослідження технологічних процесів адитивного виробництва, особливостей формування матеріалів і виробів, їх структури та властивостей, можливостей застосування сучасних технологій виготовлення і відновлення деталей та конструктивних елементів.

3. Будівельні матеріали, конструкції та технології будівельного виробництва.

Дослідження фізико-механічних характеристик будівельних матеріалів, особливостей роботи будівельних конструкцій, технологій виконання будівельних робіт, а також удосконалення конструктивних і технологічних рішень з урахуванням вимог надійності, довговічності, безпеки та енергоефективності.

4. Геотехнічні дослідження, основи та фундаменти будівель і споруд.

Вивчення взаємодії будівель і споруд з основами, оцінювання технічного стану фундаментів, дослідження впливу інженерно-геологічних умов на надійність будівель, аналіз деформацій основ і фундаментів та розроблення рекомендацій щодо підвищення їх експлуатаційної надійності.

5. Технічне обстеження, моніторинг і цифрові технології у будівництві.

Розроблення та вдосконалення методів технічного обстеження будівель і споруд, фотофіксації та документування дефектів, оцінювання пошкоджень і деформацій, застосування 3D-сканування, хмар точок, цифрового моделювання, BIM-технологій та інструментів аналізу даних. Окрему увагу передбачається приділяти дослідженню будівель, пошкоджених унаслідок воєнних дій, та розробленню науково обґрунтованих рекомендацій щодо їх відновлення.

6. Дослідження та збереження архітектурної спадщини.

Комплексне дослідження технічного стану історичних будівель і споруд, будівельних матеріалів та конструктивних особливостей, аналіз причин виникнення пошкоджень і деформацій, оцінювання надійності основ і фундаментів, розроблення рекомендацій щодо збереження та відновлення об'єктів архітектурної спадщини. Напрям передбачає використання сучасних методів інструментального обстеження, цифрового документування та моніторингу.

Розвиток зазначених напрямів здійснюватиметься на основі міждисциплінарної співпраці, залучення здобувачів вищої освіти до наукових досліджень, участі у національних і міжнародних проєктах, а також взаємодії з науковими установами, підприємствами, органами державної влади та організаціями, що працюють у сфері будівництва, промисловості й охорони культурної спадщини.

3. ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ

Залучення грантового фінансування та реалізація науково-прикладних проектів

Поточний стан

Проєктна діяльність кафедри технологій зварювання та будівництва спрямована на залучення зовнішнього фінансування, розвиток міжнародного та міжінституційного співробітництва, виконання науково-дослідних і науково-прикладних робіт, а також упровадження результатів досліджень у практичну діяльність підприємств, установ та організацій.

Кафедра має досвід участі в міжнародних освітніх і наукових проєктах, реалізації дослідницьких ініціатив та взаємодії з органами державної влади, науковими установами, організаціями й іншими партнерами.

Одним із прикладів міжнародної проєктної діяльності є участь представників кафедри в проєкті Erasmus+ KA2 The BRIDGE (№ 101127884), спрямованому на розвиток освітньої та наукової співпраці, зокрема у сфері BIM-технологій. У межах проєкту здійснювалося професійне навчання, обмін досвідом із європейськими партнерами та вдосконалення освітніх компонентів, пов'язаних із цифровими технологіями у будівництві.

Важливим напрямом проєктної діяльності є участь у реалізації ініціативи HERITWIN (№ 018-GA-18), спрямованої на цифрове документування об'єктів архітектурної спадщини Чернігівщини. У межах проєкту передбачено проведення 3D-лазерного сканування десяти об'єктів культурної спадщини, створення цифрових матеріалів та передавання результатів відповідним установам і балансоутримувачам. Участь у реалізації цієї ініціативи сприяла набуттю практичного досвіду підготовки методичних матеріалів, організації польових робіт, технічного документування об'єктів та використання сучасного обладнання для цифрової фіксації архітектурних споруд.

Окреме місце посідає науково-дослідна робота «Комплексний моніторинг і розробка заходів зі збереження об'єктів архітектурної спадщини Чернігівщини» (№ 0126U001892), яка передбачає проведення комплексних досліджень технічного стану історичних будівель і споруд, вивчення будівельних матеріалів та конструкцій, аналіз пошкоджень і деформацій, а також розроблення науково обґрунтованих рекомендацій щодо їх збереження. Виконання цієї роботи передбачає співпрацю з профільними установами та організаціями, залучення фахівців різних спеціальностей і використання лабораторної та інструментальної бази університету.

Наявний досвід проєктної діяльності доповнюється сформованими на кафедрі компетентностями у сферах сучасних технологій зварювання, адитивного виробництва, дослідження будівельних матеріалів і конструкцій, технічного обстеження будівель і споруд, геотехнічних досліджень, цифрового документування та BIM-технологій. Це створює передумови для підготовки міждисциплінарних проєктних пропозицій, орієнтованих на актуальні потреби промисловості, будівельної галузі та відновлення України.

Матеріально-технічну основу проєктної діяльності становлять навчально-наукові лабораторії кафедри й університету, обладнання для дослідження матеріалів

і конструкцій, засоби інструментального обстеження та цифрового документування, зокрема отримані в межах проєктної діяльності обладнання для лазерного сканування та безпілотний літальний апарат. Важливим ресурсом є також досвід науково-педагогічних працівників у підготовці методик досліджень, організації польових робіт, формуванні проєктних команд і взаємодії з партнерами.

Водночас подальшого розвитку потребують системна робота з пошуку грантових можливостей, розширення участі кафедри в міжнародних конкурсах, підготовка конкурентоспроможних проєктних заявок, залучення молодих науковців до проєктної діяльності та формування стабільної партнерської мережі. Актуальним завданням залишається також розвиток компетентностей із проєктного менеджменту, фінансового планування, адміністрування грантів і поширення результатів реалізованих проєктів.

Стратегічні цілі

Ціль	Показник	Термін	Відповідальний
Розширення участі кафедри в національних і міжнародних грантових програмах	Кількість поданих грантових заявок за рік	2027-1 2028-1 2029-2 2030-2 2031-3	Відповідальний за проєктну діяльність, керівники проєктних груп
Розвиток комерціалізації наукових розробок та залучення зовнішнього фінансування	Обсяг залучених коштів від реалізації науково-прикладних розробок і виконання проєктів, тис. грн на рік	2027-20 2028-20 2029-50 2030-50 2031-100	Відповідальний за наукову та проєктну діяльність, керівники проєктів
Розширення співпраці з підприємствами, науковими установами та організаціями	Кількість нових договорів про науково-технічну співпрацю та виконання прикладних робіт за рік	2027-1 2028-1 2029-1 2030-2 2031-2	Завідувач кафедри, відповідальний за проєктну діяльність, керівники напрямів

План заходів

Для досягнення стратегічних цілей у сфері проєктної діяльності кафедра передбачає реалізацію таких заходів:

№	Захід	Етапи реалізації	Очікувані результати
1	Систематичний пошук і моніторинг грантових можливостей	Постійне відстеження національних та міжнародних конкурсів; визначення відповідності тематики конкурсів науковим напрямам кафедри; інформування потенційних учасників	Сформований перелік актуальних грантових можливостей та збільшення кількості підготовлених проєктних пропозицій
2	Підготовка та подання грантових заявок	Формування проєктних команд; визначення мети, завдань і очікуваних результатів; підготовка технічної та фінансової частин заявок; залучення партнерів; подання проєктної документації	Збільшення кількості поданих заявок та розширення участі кафедри в конкурсних програмах
3	Розвиток компетентностей із проєктного менеджменту	Участь працівників у тренінгах і консультаціях; вивчення вимог грантових програм; удосконалення навичок бюджетування, адміністрування та звітування	Підвищення спроможності кафедри самостійно готувати та реалізовувати проєкти
4	Розвиток науково-прикладних розробок і їх комерціалізація	Визначення перспективних розробок; оцінювання можливостей практичного використання; підготовка технічних пропозицій; пошук замовників і партнерів; укладання договорів	Збільшення обсягів фінансування прикладних досліджень та практичного використання наукових результатів
5	Розширення співпраці з підприємствами та установами	Встановлення контактів із потенційними партнерами; підготовка та укладання договорів; виконання спільних досліджень і науково-технічних робіт	Розширення партнерської мережі та збільшення кількості спільних проєктів
6	Розвиток міжнародного проєктного партнерства	Пошук європейських університетів, наукових установ та організацій; участь у партнерських консорціумах; підготовка спільних проєктних заявок	Зміцнення міжнародних зв'язків та підвищення конкурентоспроможності проєктних пропозицій кафедри
7	Забезпечення ефективної	Організація виконання проєктних завдань; контроль термінів і використання	Своєчасне виконання проєктних зобов'язань, досягнення запланованих

	реалізації проєктів	коштів; підготовка звітності; поширення результатів; оцінювання досягнутих показників	результатів та формування досвіду для участі в наступних конкурсах
8	Залучення здобувачів вищої освіти до проєктної діяльності	Залучення студентів і аспірантів до дослідницьких груп, польових робіт, експериментальних досліджень та виконання окремих проєктних завдань	Розвиток практичних і дослідницьких компетентностей здобувачів, формування кадрового резерву проєктних команд

Заходи реалізовуватимуться протягом 2027–2032 років із щорічним визначенням пріоритетних конкурсів, партнерів і проєктних ініціатив.

Ресурсне забезпечення

Реалізація заходів із розвитку проєктної діяльності кафедри потребує залучення фінансових, кадрових, матеріально-технічних та інформаційно-організаційних ресурсів.

Фінансові ресурси:

- грантове фінансування національних і міжнародних програм;
- кошти університету для забезпечення участі в конкурсах, підготовки заявок та співфінансування проєктів у разі потреби;
- надходження від виконання господарських договорів, науково-технічних і консультаційних робіт;
- кошти державних, регіональних та галузевих програм підтримки наукової й інноваційної діяльності;
- інші джерела фінансування, не заборонені законодавством України.

Кадрові ресурси:

- науково-педагогічні працівники кафедри, керівники наукових напрямів і проєктних груп;
- фахівці з підготовки грантових заявок, проєктного менеджменту, фінансового адміністрування та звітності;
- представники наукових установ, підприємств і міжнародних організацій-партнерів;
- здобувачі вищої освіти та аспіранти, залучені до виконання проєктних завдань.

Матеріально-технічні ресурси:

- лабораторна база університету для проведення експериментальних і прикладних досліджень;
- обладнання для дослідження матеріалів, зварних з'єднань і будівельних конструкцій;
- обладнання для технічного обстеження, геодезичних вимірювань, 3D-сканування та цифрового документування;

- комп'ютерна техніка, спеціалізоване програмне забезпечення та засоби цифрової комунікації;
- приміщення й інфраструктура університету для проведення робочих зустрічей, наукових заходів і реалізації проєктів.

Інформаційні та організаційні ресурси:

- доступ до інформаційних платформ грантових програм, конкурсних оголошень і баз потенційних партнерів;
- організаційна та консультаційна підтримка відповідних структурних підрозділів університету;
- партнерські мережі українських та іноземних закладів вищої освіти, наукових установ, підприємств і громадських організацій;
- досвід реалізації міжнародних проєктів, виконання науково-дослідних робіт та підготовки проєктної документації.

Забезпечення ресурсами здійснюватиметься відповідно до умов конкретних конкурсів, затверджених бюджетів проєктів і можливостей університету. Пріоритет надаватиметься залученню зовнішнього фінансування для розвитку лабораторної інфраструктури, проведення досліджень, підвищення кваліфікації працівників і впровадження наукових розробок.

Індикатори успіху

Оцінювання результативності проєктної діяльності кафедри здійснюватиметься за кількісними та якісними показниками.

Кількісні індикатори:

- кількість підготовлених і поданих заявок на участь у національних та міжнародних грантових конкурсах;
- кількість підтриманих грантових заявок і проєктів, що отримали фінансування;
- загальний обсяг залученого грантового та іншого зовнішнього фінансування;
- кількість реалізованих наукових, науково-технічних і прикладних проєктів;
- кількість нових договорів про науково-технічну співпрацю з підприємствами, установами та організаціями;
- обсяг коштів, отриманих від виконання господарських договорів і реалізації науково-прикладних розробок;
- кількість міжнародних партнерів, залучених до підготовки та реалізації проєктів;
- кількість науково-педагогічних працівників і здобувачів освіти, залучених до проєктної діяльності;
- кількість результатів проєктів, упроваджених у діяльність підприємств, установ та організацій.

Якісні індикатори:

- підвищення спроможності кафедри готувати конкурентоспроможні грантові заявки;

- розширення географії та тематичного охоплення міжнародного партнерства;
- підвищення ефективності управління проєктами, дотримання термінів і виконання взятих зобов'язань;
- практичне використання результатів наукових і прикладних розробок;
- розвиток дослідницької інфраструктури завдяки реалізації проєктів;
- посилення взаємодії кафедри з підприємствами, науковими установами та органами влади;
- залучення здобувачів освіти до виконання реальних проєктних завдань.

Моніторинг індикаторів здійснюватиметься щорічно на підставі інформації про подані та підтримані заявки, укладені договори, обсяги залученого фінансування, результати виконання проєктів і документально підтверджені факти впровадження розробок. Окремо аналізуватиметься співвідношення поданих і підтриманих заявок, що дасть змогу оцінювати не лише активність, а й результативність проєктної діяльності.

Цільові програми фінансування

Для реалізації стратегічних завдань кафедра планує брати участь у національних і міжнародних програмах фінансування наукових досліджень, інноваційної діяльності, освітньої співпраці та відновлення інфраструктури.

1. Програма Європейського Союзу Horizon Europe.

Пріоритетний інструмент залучення фінансування для фундаментальних і прикладних досліджень, технологічних розробок та міжнародної наукової співпраці. Особливу увагу передбачається приділяти конкурсним напрямам:

- Cluster 4 «Digital, Industry and Space» – сучасні виробничі технології, матеріалознавство, цифровізація промисловості, адитивне виробництво;
- Cluster 5 «Climate, Energy and Mobility» – енергоефективність, сталі технології та інноваційні рішення для інфраструктури;
- Cluster 2 «Culture, Creativity and Inclusive Society» – дослідження культурної спадщини, її збереження та цифрове документування;
- WIDERA – розвиток дослідницького потенціалу, міжнародного партнерства та інтеграції до Європейського дослідницького простору;
- Marie Skłodowska-Curie Actions – розвиток наукових кадрів, міжнародна мобільність і дослідницькі обміни.

2. Програма Erasmus+.

Участь у конкурсах, спрямованих на розвиток міжнародної співпраці, модернізацію освітнього процесу, формування партнерств між закладами вищої освіти та розвиток інституційного потенціалу. Пріоритетними є напрями Cooperation Partnerships, Capacity Building in Higher Education та інші відповідні конкурсні інструменти.

3. Національний фонд досліджень України (НФДУ).

Участь у конкурсах на фінансування фундаментальних і прикладних наукових досліджень, зокрема за тематикою нових матеріалів і технологій, інноваційних

виробничих процесів, стійкості та відновлення України. Окрему увагу передбачається приділяти конкурсам, орієнтованим на прикладні результати досліджень і розробок.

4. Національні та галузеві програми підтримки наукових досліджень.

Участь у конкурсах Міністерства освіти і науки України, державних цільових і галузевих програмах, конкурсах наукових проєктів молодих учених, програмах підтримки прикладних досліджень та інноваційних розробок.

5. Міжнародні програми транскордонної та регіональної співпраці.

Моніторинг можливостей програм Interreg та інших інструментів міжнародної співпраці для реалізації спільних ініціатив у сферах сталого розвитку територій, цифровізації, екологічної безпеки, збереження культурної спадщини та відновлення інфраструктури. Участь у таких програмах здійснюватиметься з урахуванням територіальних вимог і критеріїв допустимості учасників конкретних конкурсів.

6. Програми міжнародних фондів та інших донорських організацій.

Залучення фінансування від міжнародних фондів, програм технічної допомоги, благодійних організацій та інших донорських структур для реалізації науково-прикладних проєктів, модернізації лабораторної інфраструктури, цифрового документування архітектурної спадщини та підтримки процесів відновлення України.

Пріоритетність участі в зазначених програмах визначатиметься щорічно відповідно до оголошених конкурсів, тематичних пріоритетів кафедри, наявних партнерств і можливостей формування конкурентоспроможних проєктних консорціумів.

4. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО

Інтеграція до європейського та світового освітньо-наукового простору

Поточний стан

Міжнародне співробітництво кафедри технологій зварювання та будівництва спрямоване на інтеграцію освітньої та наукової діяльності до європейського й світового освітньо-наукового простору, розвиток партнерських відносин із закордонними закладами вищої освіти та науковими установами, участь у міжнародних проєктах, академічну мобільність і обмін професійним досвідом.

Важливим напрямом міжнародної діяльності є участь науково-педагогічних працівників кафедри в міжнародних освітніх і наукових проєктах. Зокрема, представники кафедри залучені до реалізації проєкту Erasmus+ KA2 The BRIDGE (№ 101127884), спрямованого на розвиток співпраці між закладами вищої освіти та впровадження сучасних підходів до підготовки фахівців у сфері будівництва. У межах проєкту здійснюється обмін досвідом, професійне навчання, удосконалення освітніх програм і розвиток компетентностей у сфері BIM-технологій та цифровізації будівельної галузі.

Практичним результатом міжнародної співпраці стала участь представника кафедри у навчальній програмі, що проходила 6–11 квітня 2025 року в Університеті Санніо (Università degli Studi del Sannio, Італія). Навчання було присвячене питанням BIM та сучасним підходам до цифрового моделювання в будівництві й сприяло поглибленню професійних компетентностей, ознайомленню з європейським досвідом та розвитку академічних контактів.

Результатом багаторічної співпраці із тренінговим центром Le Gabion (Франція) стало проведенняна базі кафедри технологій зварювання та будівництва міжнародного воркшопу «Зелене будівництво».

Окремим напрямом міжнародної проєктної взаємодії є участь представників кафедри в реалізації проєкту HERITWIN (№ 018-GA-18), пов'язаного з цифровим документуванням об'єктів архітектурної спадщини Чернігівщини. Проєкт передбачає застосування сучасних технологій 3D-лазерного сканування, створення цифрових матеріалів та розвиток інструментів збереження культурної спадщини. Участь у цій ініціативі сприяє набуттю досвіду виконання робіт відповідно до проєктних вимог, взаємодії з міжнародними партнерами та використання сучасного обладнання для дослідження архітектурних об'єктів.

Міжнародна співпраця кафедри також має потенціал розвитку в межах наукових напрямів, пов'язаних із сучасними технологіями зварювання, адитивним виробництвом, дослідженням матеріалів і конструкцій, технічним обстеженням будівель і споруд, цифровим моделюванням, моніторингом деформацій та збереженням архітектурної спадщини. Наявність відповідних наукових компетентностей і лабораторної бази створює передумови для участі у спільних дослідженнях, міжнародних конференціях, грантових програмах та формування міждисциплінарних проєктних консорціумів.

Важливим ресурсом міжнародного співробітництва є досвід науково-педагогічних працівників у реалізації міжнародних проєктів, підготовці освітніх і

наукових матеріалів, використанні сучасних цифрових технологій, а також наявні партнерські зв'язки університету із закордонними закладами вищої освіти та організаціями. Міжнародні проєкти сприяють не лише професійному розвитку працівників, а й оновленню змісту освітніх програм, залученню здобувачів освіти до міжнародної академічної діяльності та поширенню результатів наукових досліджень.

Водночас подальшого розвитку потребують систематизація міжнародних контактів кафедри, розширення географії партнерства, збільшення кількості спільних наукових публікацій і дослідницьких проєктів, активізація академічної мобільності науково-педагогічних працівників та здобувачів освіти, а також підвищення рівня участі кафедри в міжнародних грантових конкурсах.

Стратегічні цілі

Ціль	Показник	Термін	Відповідальний
Розвиток академічної мобільності науково-педагогічних працівників і здобувачів освіти	Кількість реалізованих мобільностей (обмінів) за рік	2027-2 2028-2 2029-3 2030-3 2031-4	Відповідальний за міжнародну співпрацю, координатори освітніх програм
Розширення участі кафедри в міжнародних освітніх і наукових проєктах	Кількість нових міжнародних проєктів, до яких залучена кафедра протягом року	2027-1 2028-1 2029-1 2030-1 2031-2	Відповідальний за міжнародну та проєктну діяльність, керівники проєктних груп
Розвиток англомовного освітнього середовища	Кількість освітніх компонентів, що викладаються англійською мовою	2027-1 2028-1 2029-1 2030-1 2031-2	Гаранти освітніх програм, відповідальний за міжнародну співпрацю
Підвищення мовної компетентності науково-педагогічних працівників	Кількість викладачів кафедри з документально підтвердженим рівнем володіння англійською мовою не нижче B2	2027-0 2028-0 2029-1 2030-1 2031-2	Завідувач кафедри, відповідальний за міжнародну співпрацю

Примітка: кількісні значення є запропонованими цільовими орієнтирами. Показник академічної мобільності враховує як мобільність працівників, так і здобувачів освіти. Міжнародні проєкти обліковуються за роком залучення кафедри до нових проєктів, а не повторно за кожен рік їх реалізації.

План заходів

№	Захід	Етапи реалізації	Очікувані результати
1	Розвиток співпраці з університетами – партнерами Erasmus+ The BRIDGE	2027–2031 рр.: підтримання контактів, визначення спільних освітніх і наукових інтересів, підготовка спільних заходів та ініціатив	Поглиблення співпраці з європейськими університетами, розширення академічних і наукових контактів
2	Розширення академічної мобільності викладачів і здобувачів освіти	Щорічне інформування про програми мобільності; підготовка заявок; організація навчальних візитів, стажувань і короткострокових обмінів	Набуття міжнародного досвіду, підвищення професійних і мовних компетентностей учасників
3	Залучення кафедри до міжнародних освітніх і наукових проєктів	2027 р.: пошук партнерів і тематичних конкурсів; 2028–2031 рр.: підготовка та подання заявок, реалізація підтриманих проєктів	Участь у міжнародних проєктах, залучення фінансування, розвиток матеріально-технічної та дослідницької бази
4	Розвиток спільних наукових досліджень і публікацій	Визначення спільних тематик; формування міжнародних дослідницьких груп; підготовка спільних статей і доповідей	Збільшення кількості спільних наукових публікацій, підвищення міжнародної видимості наукових результатів кафедри
5	Інтернаціоналізація освітнього процесу	Перегляд освітніх компонентів з урахуванням європейського досвіду;	Оновлення змісту освітніх програм, розширення можливостей навчання англійською мовою

		залучення іноземних фахівців до гостьових лекцій; поступове впровадження англомовних навчальних матеріалів і компонентів	
6	Підвищення рівня володіння іноземними мовами науково-педагогічними працівниками	Визначення потреб; залучення викладачів до мовних курсів; підготовка до складання міжнародних іспитів або іншого підтвердження рівня володіння мовою	Зростання готовності викладачів до міжнародної комунікації, участі в проєктах і викладання англійською мовою
7	Проведення міжнародних наукових і навчально-практичних заходів	Організація спільних семінарів, вебінарів, конференцій, гостьових лекцій і майстер-класів із залученням партнерських університетів	Обмін досвідом, розширення професійних контактів, залучення студентів і молодих учених до міжнародної співпраці

Пріоритетні напрями міжнародної співпраці:

- технології зварювання різнорідних матеріалів, зварювання у твердій фазі та адитивне виробництво;
- будівельні матеріали, конструкції, технології будівельного виробництва;
- технічне обстеження, моніторинг і оцінювання надійності будівель та споруд;
- цифрові технології у будівництві, BIM, 3D-сканування та обробка хмар точок;
- збереження архітектурної спадщини та відновлення пошкоджених будівель;
- енергоефективність і сталі технології у будівництві.

Реалізація заходів здійснюватиметься поетапно протягом 2027–2032 років з урахуванням конкурсних можливостей міжнародних програм, кадрового потенціалу кафедри та наявних партнерських зв’язків.

Ресурсне забезпечення

Реалізація заходів з міжнародного співробітництва потребує поєднання кадрових, фінансових, матеріально-технічних та інформаційних ресурсів.

Кадрові ресурси:

- науково-педагогічні працівники кафедри, залучені до міжнародних освітніх і наукових проєктів;
- відповідальна особа за міжнародну діяльність кафедри та координатори освітніх програм;
- наукові керівники й керівники проєктних груп;
- працівники кафедри, які володіють іноземними мовами та мають досвід підготовки міжнародних заявок;
- здобувачі вищої освіти, залучені до академічної мобільності та спільних досліджень.

Фінансові ресурси:

- грантове фінансування програм Erasmus+, Horizon Europe та інших міжнародних і національних конкурсів;
- кошти університету, передбачені на підтримку міжнародної діяльності, академічної мобільності та участі в наукових заходах;
- фінансування прийому іноземних партнерів, організації спільних заходів і підготовки проєктних заявок;
- кошти партнерських організацій та інші дозволені джерела фінансування.

Матеріально-технічні ресурси:

- навчальні та науково-дослідні лабораторії кафедри;
- обладнання для дослідження зварних з'єднань, будівельних матеріалів і конструкцій;
- обладнання для технічного обстеження, цифрової фотофіксації та 3D-сканування;
- комп'ютерна техніка, спеціалізоване програмне забезпечення та засоби відеоконференцзв'язку;
- приміщення й технічні засоби для проведення міжнародних семінарів, вебінарів і гостьових лекцій.

Інформаційні та організаційні ресурси:

- міжнародні партнерські мережі університету та кафедри;
- інформаційна підтримка відділу міжнародних зв'язків університету;
- доступ до інформації про міжнародні грантові програми, конкурси та можливості академічної мобільності;
- електронні платформи для дистанційної взаємодії, спільної роботи й обміну науковими матеріалами.

Пріоритетним підходом є залучення зовнішнього грантового фінансування для забезпечення мобільності, реалізації спільних досліджень і модернізації дослідницької інфраструктури. Використання ресурсів університету та кафедри здійснюватиметься відповідно до затверджених бюджетів і наявних фінансових можливостей.

Індикатори успіху

Оцінювання результативності міжнародної співпраці кафедри здійснюється щорічно на основі кількісних і якісних показників.

№	Індикатор	Спосіб оцінювання
1	Кількість реалізованих академічних мобільностей викладачів і здобувачів освіти	Облік завершених міжнародних стажувань, навчальних візитів та обмінів
2	Кількість нових міжнародних проєктів, до яких долучилася кафедра	Облік проєктів, у яких кафедра або її працівники беруть участь як виконавці чи партнери
3	Кількість освітніх компонентів або навчальних курсів, що викладаються англійською мовою	Аналіз навчальних планів і робочих програм дисциплін
4	Кількість науково-педагогічних працівників із підтвердженим рівнем володіння англійською мовою B2 або вище	Сертифікати та інші документи, що підтверджують рівень володіння мовою
5	Кількість спільних наукових публікацій із закордонними партнерами	Аналіз публікаційної активності та співавторства
6	Кількість міжнародних наукових і навчально-практичних заходів за участю кафедри	Облік проведених конференцій, семінарів, вебінарів, гостьових лекцій і майстер-класів
7	Розширення мережі міжнародних партнерств	Облік нових угод, меморандумів, спільних ініціатив і підтверджених домовленостей про співпрацю
8	Якість та сталість міжнародної співпраці	Оцінювання продовження спільної діяльності, повторної участі в проєктах, реалізації спільних освітніх і наукових заходів

Кількісні цільові значення основних показників академічної мобільності, участі в міжнародних проєктах, англомовних освітніх компонентах і мовної підготовки визначаються у таблиці стратегічних цілей міжнародної співпраці на 2027–2032 роки.

Якісними результатами реалізації стратегії мають стати поглиблення співпраці з університетами-партнерами, підвищення міжнародної впізнаваності кафедри, інтеграція європейського досвіду в освітній процес, розвиток спільних досліджень і розширення можливостей участі викладачів та здобувачів освіти в міжнародному академічному середовищі.

Партнерські університети

Наявні міжнародні партнерства

Основою розвитку міжнародної співпраці кафедри є участь Національного університету «Чернігівська політехніка» в міжнародних освітніх і наукових ініціативах, зокрема проєкті Erasmus+ The BRIDGE (№ 101127884).

До університетів-партнерів проєкту The BRIDGE належать:

1. **Slovak University of Technology in Bratislava** (Словацький технічний університет у Братиславі, Словаччина) — обмін досвідом у сфері будівництва, технологій реконструкції будівель та оновлення освітніх програм.
2. **University of Sannio** (Університет Санніо, Італія) — співпраця у сфері будівництва та цифрових технологій; на базі університету відбулося професійне навчання представника кафедри з питань BIM у квітні 2025 року.
3. **Warsaw University of Technology** (Варшавська політехніка, Польща) — перспективи обміну освітнім і науковим досвідом у сфері інженерії, будівництва та цифрових технологій.
4. **RWTH Aachen University** (Рейнсько-Вестфальський технічний університет Аахена, Німеччина) — перспективи співпраці у сфері інженерних технологій, матеріалознавства, виробничих процесів і наукових досліджень.

Участь у проєкті The BRIDGE створює основу для подальшого розвитку контактів із зазначеними університетами, розширення академічної мобільності та підготовки спільних освітніх і наукових ініціатив.

Потенційні напрями розширення партнерської мережі

Подальше розширення міжнародної співпраці передбачається здійснювати шляхом пошуку університетів і дослідницьких центрів, зацікавлених у спільній діяльності за такими напрямами:

- **Словаччина, Польща, Німеччина, Італія та інші країни Європейського Союзу** – розвиток співпраці у сфері будівництва, зварювання, матеріалознавства, адитивного виробництва та цифрових технологій.
- **Університети й дослідницькі центри, що спеціалізуються на зварюванні та матеріалознавстві** – спільні експериментальні дослідження, обмін методиками та підготовка наукових публікацій.
- **Університети з компетенціями у сфері будівельної інженерії та геотехніки** – дослідження будівельних конструкцій, основ і фундаментів, оцінювання технічного стану та надійності споруд.
- **Університети й наукові установи, що працюють у сфері цифрової документації та збереження культурної спадщини** – спільні дослідження з використанням 3D-сканування, хмар точок, BIM та цифрових моделей архітектурних об’єктів.

Формування переліку нових потенційних університетів-партнерів здійснюватиметься поступово, з урахуванням наукових інтересів кафедри, тематичної відповідності міжнародним проєктам, наявності контактів і можливостей реалізації спільних ініціатив.

Пріоритетом є не формальне збільшення кількості партнерських угод, а розвиток дієвих партнерств, які забезпечуватимуть академічну мобільність, спільні дослідження, публікації, освітні проєкти та залучення міжнародного фінансування.

5. ПРОФОРІЄНТАЦІЙНА РОБОТА

Залучення талановитої молоді та популяризація спеціальностей кафедри

Поточний стан

Профорієнтаційна діяльність кафедри технологій зварювання та будівництва спрямована на популяризацію інженерних професій, ознайомлення молоді з можливостями здобуття вищої освіти за спеціальностями кафедри та формування інтересу до сучасних технологій у сферах зварювання, будівництва і цивільної інженерії.

Особливістю кафедри є поєднання двох інженерних напрямів – технологій зварювання та будівництва, що створює можливості для представлення вступникам широкого спектра професійних компетентностей: від сучасних технологій з'єднання матеріалів і виробничих процесів до проєктування, зведення, обстеження, реконструкції та відновлення будівель і споруд.

Основою профорієнтаційної роботи є досвід підготовки фахівців за будівельним напрямом, який здійснюється в університеті з 2006 року, а також наявні освітні програми, наукові напрацювання та матеріально-технічна база кафедри. Важливим ресурсом для популяризації інженерної освіти є навчальні й дослідницькі лабораторії, зокрема обладнання для дослідження будівельних матеріалів і конструкцій, лабораторія адитивних технологій із 3D-принтерами, а також сучасне обладнання для цифрової фіксації та обстеження об'єктів.

Додаткові можливості для представлення спеціальностей кафедри створює участь у наукових, освітніх і міжнародних проєктах. Зокрема, у межах міжнародного проєкту Erasmus+ The BRIDGE здійснюється розвиток магістерської освітньої програми «Будівництво та цивільна інженерія», зміст якої охоплює сучасні цифрові технології, BIM, реконструкцію та відновлення будівель. Популяризація оновленої освітньої програми та представлення її можливостей здійснювалися, зокрема, під час науково-практичної конференції 26–30 червня 2026 року «Будівництво та цивільна інженерія: інноваційні технології, реконструкція та збереження архітектурної спадщини».

Науково-практичні розробки кафедри, пов'язані з адитивним виробництвом, дослідженням будівельних матеріалів і конструкцій, технічним обстеженням будівель, цифровим скануванням та збереженням архітектурної спадщини, становлять змістовну основу для демонстрації практичної значущості інженерних професій і залучення молоді до дослідницької діяльності.

Водночас профорієнтаційна робота потребує подальшого системного розвитку, зокрема налагодження регулярної взаємодії із закладами загальної середньої та фахової передвищої освіти, розширення практичних ознайомчих заходів, проведення майстер-класів і лабораторних демонстрацій, активнішого залучення студентів та випускників кафедри до популяризації інженерних спеціальностей.

Таким чином, кафедра має освітній, науковий і матеріально-технічний потенціал для розвитку профорієнтаційної діяльності, однак потребує переходу до більш системної, планової та результативної роботи з потенційними вступниками.

Стратегічні цілі

Ціль	Показник	Термін	Відповідальний
Систематизація профорієнтаційної роботи	Кількість профорієнтаційних заходів, проведених протягом року (не менше 5)	Щорічно, 2027–2031 рр.	Відповідальний за профорієнтаційну роботу, науково-педагогічні працівники кафедри
Розвиток співпраці із закладами загальної середньої та фахової передвищої освіти	Кількість закладів освіти, з якими здійснюється регулярна профорієнтаційна взаємодія (не менше 3 до 2027 р., 5 до 2029 р., 7 до 2031 р.)	2027–2031 рр.	Відповідальний за профорієнтаційну роботу, відповідальні за освітні програми
Популяризація інженерних спеціальностей кафедри	Кількість проведених майстер-класів, лабораторних демонстрацій, днів відкритих дверей та інших практичних заходів (не менше 3 на рік)	Щорічно, 2027–2031 рр.	Науково-педагогічні працівники, відповідальні за лабораторії
Залучення потенційних вступників до освітніх програм кафедри	Кількість вступників на освітні програми кафедри; щорічний моніторинг динаміки набору	Щорічно, 2027–2031 рр.	Відповідальні за освітні програми, відповідальний за профорієнтаційну роботу
Залучення студентів і випускників до профорієнтаційної діяльності	Кількість студентів і випускників, залучених до профорієнтаційних	Щорічно, 2027–2031 рр.	Відповідальний за профорієнтаційну роботу, куратори академічних груп

	заходів (не менше 3 осіб на рік)		
Розвиток інформаційної присутності кафедри	Кількість інформаційних матеріалів про освітні програми, лабораторії, студентські проєкти та досягнення кафедри (не менше 10 публікацій на рік)	Щорічно, 2027–2031 рр.	Відповідальний за профорієнтаційну роботу, відповідальні за інформаційний супровід

План заходів

Для досягнення стратегічних цілей профорієнтаційної роботи передбачається реалізація комплексу організаційних, інформаційних та практично орієнтованих заходів.

№	Захід	Етапи реалізації	Очікувані результати
1	Розроблення та реалізація щорічного плану профорієнтаційної роботи кафедри	Щорічне визначення цільових аудиторій, закладів освіти, форм і термінів проведення заходів; аналіз результатів наприкінці року	Системність профорієнтаційної діяльності, узгодженість заходів із завданнями вступної кампанії
2	Проведення зустрічей з учнями закладів загальної середньої освіти	Організація презентацій освітніх програм, зустрічей із викладачами та студентами, участь у заходах для майбутніх вступників	Підвищення обізнаності молоді про інженерні спеціальності та можливості навчання в університеті
3	Налагодження співпраці зі школами, ліцеями, гімназіями та коледжами	Визначення закладів-партнерів; встановлення контактів; проведення спільних профорієнтаційних заходів; підтримання регулярної взаємодії	Формування постійної мережі закладів освіти, залучених до профорієнтаційної діяльності кафедри
4	Організація лабораторних	Ознайомлення вступників із	Формування зацікавленості молоді в інженерних

	екскурсій та практичних майстер-класів	лабораторіями; демонстрація зварювальних технологій, 3D-друку, випробувань будівельних матеріалів і цифрового обстеження об'єктів	професіях через практичне ознайомлення із сучасними технологіями
5	Участь у днях відкритих дверей, виставках професій та інших університетських профорієнтаційних заходах	Підготовка презентацій, демонстраційних матеріалів і зразків; залучення викладачів, студентів та випускників	Розширення аудиторії потенційних вступників, популяризація освітніх програм кафедри
6	Розвиток інформаційного супроводу профорієнтаційної діяльності	Підготовка та регулярне оприлюднення інформації про освітні програми, студентські проєкти, лабораторії, наукові досягнення та можливості працевлаштування	Підвищення впізнаваності кафедри та доступності інформації для потенційних вступників
7	Залучення студентів і випускників до профорієнтаційної роботи	Проведення зустрічей із випускниками; залучення студентів до презентацій освітніх програм, майстер-класів та спілкування з абітурієнтами	Формування позитивного іміджу кафедри, демонстрація практичного досвіду навчання та професійного розвитку
8	Моніторинг результативності профорієнтаційної роботи	Облік проведених заходів і залучених учасників; аналіз звернень потенційних вступників; оцінювання динаміки вступу	Визначення ефективних форм профорієнтаційної роботи та коригування плану заходів

Ресурсне забезпечення

Реалізація профорієнтаційної діяльності кафедри потребує залучення кадрових, матеріально-технічних, інформаційних і фінансових ресурсів.

Кадрові ресурси:

- відповідальний за профорієнтаційну роботу кафедри;
- науково-педагогічні працівники, залучені до презентації освітніх програм і проведення майстер-класів;
- відповідальні за освітні програми та лабораторії;

- студенти, представники студентського наукового клубу та випускники кафедри;
- працівники університету, відповідальні за організацію вступної кампанії та взаємодію із закладами освіти.

Матеріально-технічні ресурси:

- навчальні та науково-дослідні лабораторії кафедри;
- обладнання для демонстрації зварювальних технологій та адитивного виробництва;
- 3D-принтери, зразки будівельних матеріалів і конструкцій, обладнання для їх дослідження;
- обладнання для цифрової фотофіксації, 3D-сканування та демонстрації сучасних методів обстеження будівель;
- комп'ютерна техніка, мультимедійне обладнання та спеціалізоване програмне забезпечення;
- презентаційні, інформаційні та роздаткові матеріали.

Фінансові ресурси:

- кошти університету, передбачені на профорієнтаційну діяльність та організацію вступної кампанії;
- ресурси кафедри для проведення лабораторних демонстрацій і практичних заходів;
- кошти партнерських організацій та інші дозволені джерела фінансування для реалізації спільних профорієнтаційних ініціатив.

Інформаційні ресурси:

- офіційний вебсайт університету та інформаційні ресурси кафедри;
- соціальні мережі та цифрові платформи для комунікації з потенційними вступниками;
- відеоматеріали, презентації, фотоматеріали та інформація про студентські й наукові проєкти;
- інформація про освітні програми, умови вступу, можливості академічної мобільності та професійного працевлаштування.

Пріоритетним підходом є максимально ефективне використання наявної лабораторної та навчальної бази кафедри, залучення студентів і викладачів до практичних заходів та використання цифрових каналів комунікації. Додаткові фінансові витрати визначатимуться відповідно до затверджених планів і можливостей університету.

Індикатори успіху

Результативність профорієнтаційної роботи оцінюватиметься за кількісними та якісними показниками, які дозволять визначити рівень охоплення потенційних вступників, ефективність взаємодії із закладами освіти та вплив проведених заходів на формування контингенту здобувачів вищої освіти.

Кількісні показники:

- кількість профорієнтаційних заходів, проведених протягом року – не менше 5;

- кількість практичних заходів (лабораторних екскурсій, майстер-класів, демонстрацій) – не менше 3 на рік;
- кількість закладів освіти, з якими здійснюється регулярна взаємодія: не менше 3 у 2027 році, 5 у 2029 році та 7 у 2031 році;
- кількість студентів і випускників, залучених до профорієнтаційних заходів, – не менше 3 осіб на рік;
- кількість інформаційних публікацій про діяльність кафедри та її освітні програми – не менше 10 на рік;
- кількість учасників профорієнтаційних заходів – щорічний облік із подальшим аналізом динаміки.

Якісні показники:

- розширення мережі закладів освіти, з якими кафедра підтримує постійні профорієнтаційні контакти;
- підвищення зацікавленості учнів і випускників коледжів у здобутті інженерної освіти;
- підвищення рівня обізнаності потенційних вступників щодо змісту освітніх програм і можливостей професійної реалізації;
- зростання впізнаваності кафедри та її освітніх програм у регіональному освітньому середовищі;
- позитивна динаміка кількості заяв і вступників на освітні програми кафедри;
- формування стійких партнерських відносин із закладами загальної середньої та фахової передвищої освіти.

Оцінювання результативності здійснюватиметься щорічно за підсумками профорієнтаційної діяльності та вступної кампанії. Показники набору аналізуватимуться з урахуванням загальної демографічної ситуації, умов вступу та інших чинників, що впливають на кількість вступників.

Цільова аудиторія

Профорієнтаційна робота кафедри спрямована на декілька основних груп потенційних вступників.

1. Учні закладів загальної середньої освіти (8–11 класи).

Основна цільова аудиторія профорієнтаційної діяльності. Робота з цією групою передбачає ознайомлення з інженерними професіями, сучасними технологіями зварювання та будівництва, можливостями навчання в університеті, а також проведення лабораторних екскурсій, майстер-класів і демонстрацій.

2. Випускники закладів фахової передвищої освіти.

Випускники будівельних, технічних, машинобудівних та інших споріднених спеціальностей коледжів, які зацікавлені в продовженні навчання та здобутті ступеня бакалавра або магістра. Особливу увагу доцільно приділяти випускникам закладів фахової передвищої освіти Чернігівської області та сусідніх регіонів.

3. Випускники інших закладів вищої освіти.

Особи, які мають ступінь бакалавра або магістра за спорідненими напрямами підготовки та зацікавлені в здобутті додаткових компетентностей або продовженні

навчання на магістерському рівні за освітньою програмою «Будівництво та цивільна інженерія».

4. Батьки та законні представники майбутніх вступників.

Важлива допоміжна аудиторія, яка бере участь у прийнятті рішення щодо вибору закладу вищої освіти та майбутньої професії. Робота з цією групою передбачає надання достовірної інформації про освітні програми, умови навчання, матеріально-технічну базу, перспективи працевлаштування та можливості професійного розвитку.

5. Педагогічні працівники та керівники закладів освіти.

Потенційні партнери кафедри в організації профорієнтаційних заходів, поширенні інформації про інженерні спеціальності та залученні учнів і випускників до ознайомлення з освітніми можливостями університету.

Основним географічним пріоритетом профорієнтаційної роботи є Чернігівська область, водночас передбачається залучення потенційних вступників з інших регіонів України через інформаційні, дистанційні та очні заходи.

6. РОЗВИТОК МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ

Створення сучасної інфраструктури для освітньої та наукової діяльності

Поточний стан

Матеріально-технічна база кафедри технологій зварювання та будівництва є основою забезпечення освітнього процесу, проведення наукових досліджень і підготовки фахівців за інженерними напрямами. Наявна інфраструктура охоплює навчальні та науково-дослідні лабораторії, обладнання для дослідження матеріалів і конструкцій, засоби виконання експериментальних робіт, а також сучасні цифрові технології, що використовуються в освітній і науковій діяльності.

Одним із традиційних напрямів матеріально-технічного забезпечення кафедри є лабораторна база для дослідження технологій зварювання та властивостей зварних з'єднань. Вона формує основу для проведення лабораторних і практичних занять, виконання науково-дослідних робіт та розвитку наукової школи «Зварювання різнорідних матеріалів у твердій фазі».

У сфері будівництва та цивільної інженерії функціонують лабораторні приміщення й обладнання, що використовуються для дослідження будівельних матеріалів і конструкцій, вивчення їхніх фізико-механічних характеристик, виконання експериментальних робіт та забезпечення практичної підготовки здобувачів вищої освіти. Важливим елементом дослідницької інфраструктури є обладнання для випробування матеріалів і конструкцій, зокрема пресове обладнання, яке створює можливості для проведення лабораторних досліджень.

Окремим напрямом розвитку матеріально-технічної бази є впровадження адитивних технологій. Наявність 3D-принтерів і відповідного програмного забезпечення створює умови для ознайомлення здобувачів освіти із сучасними методами цифрового проєктування та виготовлення виробів, проведення експериментальних досліджень і розвитку студентської наукової діяльності.

У межах розвитку досліджень з технічного обстеження будівель і споруд, цифрової документації та збереження архітектурної спадщини кафедра бере участь у формуванні сучасної дослідницької інфраструктури. Зокрема, завдяки реалізації міжнародного проєкту HERITWIN (№ 018-GA-18) отримано обладнання для цифрового документування об'єктів культурної спадщини, зокрема лазерний сканер і квадрокоптер. Це розширює можливості виконання високоточної фотофіксації, 3D-сканування, формування хмар точок і цифрових моделей будівель та споруд.

Важливим кроком у розвитку дослідницької інфраструктури стало створення лабораторного простору для проведення досліджень у сфері моніторингу та збереження архітектурної спадщини Чернігівщини. Лабораторна база включає зразки старовинної цегли та будівельних розчинів, моделі фундаментів і конструкцій, обладнання для дослідження будівельних матеріалів. Її розвиток пов'язаний із виконанням науково-дослідної роботи «Комплексний моніторинг і розробка заходів зі збереження об'єктів архітектурної спадщини Чернігівщини» (№ 0126U001892).

Наявна матеріально-технічна база забезпечує можливості для поєднання освітньої, наукової та практичної діяльності, залучення здобувачів вищої освіти до експериментальних досліджень, виконання кваліфікаційних робіт і реалізації

міждисциплінарних проєктів. Водночас розвиток сучасних технологій зварювання, адитивного виробництва, цифрового будівництва та методів технічного обстеження потребує подальшого оновлення обладнання, розширення лабораторних можливостей, модернізації програмного забезпечення та створення умов для комплексного виконання експериментальних і прикладних досліджень.

Основними завданнями подальшого розвитку матеріально-технічної бази є модернізація наявних лабораторій, придбання сучасного дослідницького обладнання, забезпечення його належного технічного обслуговування, розширення можливостей цифрового моделювання та обробки результатів досліджень, а також залучення додаткового фінансування через університетські, державні та міжнародні проєкти.

Стратегічні цілі

Ціль	Показник	Термін	Відповідальний
Оновлення навчального та науково-дослідного обладнання	Кількість придбаних або введених в експлуатацію одиниць нового обладнання – не менше 3 одиниць щороку	2027–2031 рр.	Завідувач кафедри, відповідальні за лабораторії, керівники наукових напрямів
Модернізація навчальних і науково-дослідних лабораторій	Кількість лабораторій, у яких здійснено модернізацію обладнання, робочих місць або інженерної інфраструктури – не менше 2 лабораторій до 2031 року	2027–2031 рр.	Завідувач кафедри, відповідальні за лабораторії
Розвиток цифрової інфраструктури освітньої та наукової діяльності	Частка освітніх компонентів і наукових напрямів, забезпечених відповідними цифровими засобами, програмним забезпеченням та обладнанням – не менше 70% до 2031 року	2027–2031 рр.	Завідувач кафедри, гаранти освітніх програм, відповідальні за цифрові технології

Розвиток інфраструктури для експериментальних досліджень	Кількість нових або вдосконалених експериментальних установок, стендів і дослідницьких комплексів – не менше 3 до 2031 року	2027–2031 рр.	Керівники наукових напрямів, відповідальні за лабораторії
Забезпечення технічної справності та ефективного використання обладнання	Частка обладнання, що перебуває у робочому стані та використовується в освітній або науковій діяльності – не менше 90%	Щорічно, 2027–2031 рр.	Відповідальні за лабораторії, матеріально відповідальні особи
Залучення фінансування для розвитку матеріально-технічної бази	Кількість реалізованих проєктів або грантових ініціатив, у межах яких передбачено придбання чи модернізацію обладнання – не менше 1 на рік	Щорічно, 2027–2031 рр.	Завідувач кафедри, керівники проєктів, відповідальні за грантову діяльність

План заходів

Для реалізації стратегічних цілей розвитку матеріально-технічної бази кафедри передбачається поетапне оновлення лабораторного обладнання, модернізація наявної інфраструктури та розширення можливостей використання цифрових технологій в освітній і науковій діяльності.

№	Захід	Етапи реалізації	Очікувані результати
1	Проведення інвентаризації та оцінювання технічного стану наявного обладнання	2027 р.: аналіз наявного обладнання, визначення його технічного стану, функціональних можливостей і потреб у ремонті або заміні. Подальше щорічне оновлення інформації	Формування актуального переліку обладнання та обґрунтованих пріоритетів його оновлення
2	Оновлення обладнання для навчальних і	2027–2031 рр.: визначення першочергових потреб; підготовка технічних вимог;	Розширення можливостей проведення

	наукових досліджень у сфері зварювання	пошук фінансування; придбання та введення обладнання в експлуатацію	лабораторних занять, дослідження зварних з'єднань і виконання науково-дослідних робіт
3	Модернізація лабораторії будівельних матеріалів і конструкцій	2027–2029 рр.: оцінювання стану випробувального обладнання; оновлення вимірювальних засобів, оснащення та випробувальних пристроїв; удосконалення умов проведення експериментів	Підвищення точності та розширення можливостей дослідження будівельних матеріалів і конструкцій
4	Розвиток інфраструктури адитивного виробництва	2027–2031 рр.: оновлення або розширення парку 3D-принтерів; придбання матеріалів для друку; розвиток програмного забезпечення та методичного забезпечення лабораторних робіт	Розширення можливостей навчання й експериментальних досліджень у сфері адитивних технологій
5	Розвиток обладнання для технічного обстеження та цифрового документування будівель	2027–2031 рр.: забезпечення належної експлуатації наявного сканера та квадрокоптера; придбання допоміжного вимірювального обладнання, фототехніки, засобів обробки даних і відповідного програмного забезпечення	Підвищення якості технічного обстеження, цифрової фотофіксації, 3D-сканування та формування цифрових моделей об'єктів
6	Модернізація комп'ютерної та програмної інфраструктури	2027–2031 рр.: оновлення комп'ютерних робочих місць; забезпечення програмними засобами для BIM, 3D-моделювання, обробки хмар точок, розрахунків і аналізу експериментальних даних	Розширення можливостей цифрового проєктування, моделювання та обробки результатів наукових досліджень
7	Удосконалення лабораторної інфраструктури та умов безпечної роботи	2027–2031 рр.: поетапне оновлення робочих місць, електричних мереж, вентиляції, освітлення, засобів індивідуального та колективного захисту відповідно до потреб лабораторій	Покращення умов проведення лабораторних робіт, безпеки праці та ефективності використання обладнання

8	Залучення фінансування для розвитку матеріально-технічної бази	Щорічно: підготовка заявок на участь у грантових конкурсах; включення закупівель обладнання до кошторисів наукових і міжнародних проєктів; співпраця з підприємствами та організаціями	Залучення додаткових ресурсів для оновлення лабораторій та придбання сучасного обладнання
9	Забезпечення технічного обслуговування та ефективного використання обладнання	Постійно: ведення обліку обладнання; планування технічного обслуговування; підготовка працівників до роботи з новими приладами; контроль використання в освітньому процесі та наукових дослідженнях	Збільшення строку експлуатації обладнання, зменшення простоїв і підвищення ефективності використання матеріально-технічної бази

Ресурсне забезпечення

Розвиток матеріально-технічної бази кафедри потребує залучення фінансових, кадрових, матеріальних та інформаційних ресурсів.

Фінансові ресурси:

- кошти університету, передбачені на утримання, ремонт і модернізацію навчально-наукової інфраструктури;
- фінансування в межах державних і міжнародних наукових та освітніх проєктів;
- грантові кошти програм Erasmus+, Horizon Europe та інших міжнародних конкурсів, у межах яких допускається придбання обладнання;
- кошти, отримані від виконання госпдоговірних науково-дослідних і прикладних робіт;
- фінансова та матеріальна підтримка підприємств, організацій і партнерів кафедри.

Кадрові ресурси:

- науково-педагогічні працівники кафедри, які забезпечують експлуатацію обладнання та проведення досліджень;
- відповідальні за навчальні й науково-дослідні лабораторії;
- фахівці з технічного обслуговування, ремонту та метрологічного забезпечення;
- працівники, які володіють компетентностями у сфері цифрового моделювання, BIM, 3D-сканування та обробки результатів вимірювань;
- представники університетських структурних підрозділів, відповідальних за закупівлі, господарське забезпечення та реалізацію проєктів.

Матеріально-технічні ресурси:

- обладнання для зварювання та дослідження властивостей зварних з'єднань;

- випробувальне обладнання для дослідження будівельних матеріалів і конструкцій;
- засоби вимірювання та контролю фізико-механічних характеристик матеріалів;
- обладнання для адитивного виробництва;
- лазерний сканер, квадрокоптер та допоміжне обладнання для цифрового документування;
- комп'ютерна техніка, програмне забезпечення для BIM, 3D-моделювання, розрахунків і обробки даних;
- лабораторні меблі, інженерні комунікації, вентиляційні системи та засоби безпеки.

Інформаційні ресурси:

- технічна документація та інструкції з експлуатації обладнання;
- програмні засоби для обробки експериментальних і цифрових даних;
- науково-технічна інформація про сучасні технології та обладнання;
- інформація про грантові програми й можливості залучення фінансування.

Основним принципом ресурсного забезпечення є поєднання коштів університету із зовнішнім фінансуванням, насамперед у межах наукових, освітніх і міжнародних проєктів. Придбання нового обладнання має супроводжуватися забезпеченням умов його експлуатації, технічного обслуговування та підготовкою персоналу.

Індикатори успіху

Результативність реалізації стратегії розвитку матеріально-технічної бази оцінюватиметься за такими кількісними та якісними показниками.

Кількісні показники:

- кількість придбаних і введених в експлуатацію одиниць нового обладнання – не менше 3 одиниць на рік;
- кількість модернізованих навчальних і науково-дослідних лабораторій – не менше 2 до 2031 року;
- кількість створених або модернізованих експериментальних установок і випробувальних стендів – не менше 3 до 2031 року;
- частка освітніх компонентів і наукових напрямів, забезпечених необхідними цифровими засобами, програмним забезпеченням та обладнанням, – не менше 70% до 2031 року;
- частка обладнання, що перебуває у робочому стані та використовується в освітній або науковій діяльності, – не менше 90%;
- кількість реалізованих проєктів, у межах яких здійснено придбання або модернізацію обладнання, – не менше 1 на рік.

Якісні показники:

- підвищення рівня технічного оснащення лабораторій зварювання та будівництва;
- розширення можливостей виконання експериментальних і прикладних наукових досліджень;

- покращення умов проведення лабораторних і практичних занять;
- підвищення точності та достовірності результатів експериментальних досліджень;
- розширення застосування цифрових технологій у навчальному процесі та науковій діяльності;
- підвищення рівня безпеки праці та ефективності експлуатації лабораторного обладнання;
- збільшення кількості наукових і прикладних робіт, виконаних із використанням оновленої матеріально-технічної бази.

Моніторинг показників здійснюватиметься щорічно на основі інвентаризації обладнання, аналізу його використання, результатів реалізації проєктів і звітів відповідальних за лабораторії.

Інвестиційні потреби

Орієнтовна потреба у фінансуванні розвитку матеріально-технічної бази кафедри на 2027–2032 роки визначається з урахуванням необхідності оновлення обладнання за двома основними напрямами – технології зварювання та будівництво, а також розвитку цифрової й експериментальної інфраструктури.

Попередні інвестиційні пріоритети:

Напрям інвестування	**Орієнтовний бюджет, тис. грн**
Оновлення обладнання для зварювання та дослідження зварних з'єднань	400–700
Модернізація лабораторії будівельних матеріалів і конструкцій, випробувальне та вимірювальне обладнання	500–900
Розвиток адитивного виробництва та відповідного оснащення	200–400
Цифрова інфраструктура: комп'ютерна техніка, програмне забезпечення, засоби обробки даних	400–700
Допоміжне обладнання для технічного обстеження та цифрового документування будівель	150–300
Модернізація лабораторних приміщень, інженерних мереж і засобів безпеки	300–500
Загальна орієнтовна потреба	**1950–3500**

Таким чином, попередня потреба в інвестиціях на 2027–2032 роки становить близько **1,95–3,5 млн грн**. Наведені суми є плановими орієнтирами та підлягають уточненню після інвентаризації обладнання, визначення технічних характеристик необхідних закупівель і отримання актуальних цінових пропозицій.

Потенційні джерела фінансування:

1. Кошти університету – базове фінансування першочергових потреб, ремонтів і підтримання працездатності обладнання.
2. Державні наукові та освітні програми – фінансування розвитку дослідницької інфраструктури й оновлення лабораторій.
3. Міжнародні грантові програми – придбання обладнання та програмного забезпечення в межах підтриманих наукових і освітніх проєктів.
4. Госпдоговірні науково-дослідні роботи – спрямування частини отриманих коштів на оновлення дослідницької бази.
5. Партнерство з підприємствами та організаціями – спільне використання обладнання, матеріальна підтримка, передача техніки та фінансування окремих лабораторних потреб.

Фінансування передбачається здійснювати поетапно, відповідно до пріоритетності закупівель, наявних фінансових можливостей і результатів залучення зовнішніх ресурсів. Першочерговими мають бути заходи, які безпосередньо впливають на якість освітнього процесу, безпеку лабораторних робіт і можливість виконання актуальних наукових досліджень.

7. КАФЕДРА В ЖИТТІ РЕГІОНУ

Внесок кафедри у розвиток суспільства та регіону

Поточний стан

Кафедра технологій зварювання та будівництва Національного університету «Чернігівська політехніка» здійснює діяльність, спрямовану не лише на підготовку фахівців і розвиток наукових досліджень, а й на вирішення актуальних завдань соціально-економічного та інфраструктурного розвитку Чернігівського регіону. Основними напрямами такої діяльності є науково-технічна підтримка відновлення пошкоджених будівель і споруд, збереження архітектурної спадщини, розвиток інженерних технологій, взаємодія з органами державної влади, територіальними громадами, підприємствами та установами регіону.

Особливого значення набуває участь кафедри у вирішенні проблем, пов'язаних із наслідками збройної агресії, зокрема оцінюванням технічного стану будівель і споруд, виявленням пошкоджень, аналізом деформацій, визначенням надійності конструкцій та розробленням рекомендацій щодо подальшої експлуатації, відновлення або збереження об'єктів. Наявні наукові й практичні компетентності у сфері будівельних матеріалів, конструкцій, основ і фундаментів створюють підґрунтя для залучення кафедри до інженерного супроводу процесів відновлення регіональної інфраструктури.

Важливим напрямом регіональної діяльності є дослідження та збереження архітектурної спадщини Чернігівщини. Кафедра бере участь у науково-дослідній роботі «Комплексний моніторинг і розробка заходів зі збереження об'єктів архітектурної спадщини Чернігівщини» (№0126U001892), спрямованій на дослідження технічного стану історичних будівель, будівельних матеріалів і конструкцій, а також розроблення науково обґрунтованих рекомендацій щодо їх збереження. Робота здійснюється у взаємодії з профільними установами та організаціями, зокрема органами охорони культурної спадщини й історико-культурними заповідниками.

Практичним прикладом залучення кафедри до регіональних ініціатив є участь у міжнародному проєкті HERITWIN (№018-GA-18), у межах якого передбачено цифрове документування десяти об'єктів архітектурної спадщини Чернігівської області із застосуванням технологій лазерного сканування та аерофотознімання. Реалізація проєкту сприяє формуванню цифрової документації об'єктів, розвитку компетентностей у сфері сучасних технологій обстеження та створенню інформаційної основи для подальшого вивчення, моніторингу й збереження історичних споруд.

Кафедра також розвиває співпрацю з органами місцевого самоврядування, профільними управліннями, науковими установами, підприємствами та організаціями, діяльність яких пов'язана з будівництвом, експлуатацією, відновленням і збереженням об'єктів нерухомості. Така взаємодія створює можливості для залучення науково-педагогічних працівників і здобувачів освіти до вирішення практичних інженерних завдань, проведення досліджень, обміну професійним досвідом та формування актуальних тем кваліфікаційних робіт.

Внесок кафедри у розвиток регіону реалізується також через науково-освітні заходи, конференції, семінари, відкриті лекції та професійні обговорення актуальних питань будівництва, зварювання, відновлення України й збереження архітектурної спадщини. Залучення представників органів влади, наукових установ, професійної спільноти та практиків сприяє поширенню сучасних інженерних знань і формуванню професійного середовища в регіоні.

Науковий потенціал кафедри у сфері технологій зварювання, зокрема зварювання різнорідних матеріалів у твердій фазі, дослідження властивостей матеріалів та розвитку адитивного виробництва, також має значення для технологічного розвитку промислових підприємств. Наявні наукові напрацювання та лабораторна база створюють передумови для розширення співпраці з машинобудівними, металообробними, будівельними та іншими підприємствами регіону, виконання прикладних досліджень і пошуку технологічних рішень для виробничих потреб.

Важливим ресурсом регіональної діяльності є кадровий потенціал кафедри, досвід науково-дослідної та проєктної роботи, навчально-наукові лабораторії, обладнання для дослідження матеріалів і конструкцій, засоби цифрового документування, а також досвід участі в національних і міжнародних проєктах. Залучення здобувачів вищої освіти до дослідницьких, практичних і профорієнтаційних заходів сприяє формуванню нового покоління інженерів, орієнтованих на потреби регіону.

Таким чином, кафедра має сформований науковий, кадровий та матеріально-технічний потенціал для подальшого посилення своєї ролі в житті Чернігівщини. Пріоритетом подальшого розвитку є перехід від окремих ініціатив і проєктів до системної взаємодії з регіональними партнерами, громадами, підприємствами та установами, спрямованої на відновлення інфраструктури, технологічний розвиток, збереження культурної спадщини та підвищення якості життя населення.

Стратегічні цілі

Ціль	Показник	Термін	Відповідальний
Сприяння працевлаштуванню випускників та розвитку їхньої професійної кар'єри	Частка працевлаштованих випускників за спеціальністю або суміжним професійним напрямом; проведення щорічного моніторингу працевлаштування випускників; налагодження	Щорічно, 2027–2031 рр. Орієнтир — не менше 70% працевлаштованих випускників за спеціальністю або суміжним напрямом серед тих, щодо кого отримано відповідну інформацію	Відповідальний за працевлаштування випускників, гаранти освітніх програм, куратори академічних груп

	взаємодії з роботодавцями		
Розвиток соціально орієнтованих наукових і прикладних проєктів	Кількість реалізованих соціально орієнтованих проєктів; кількість кваліфікаційних робіт, виконаних на замовлення або за актуальними потребами громад, підприємств та установ регіону; кількість наданих науково-технічних рекомендацій	Щорічно, 2027–2031 рр. Орієнтир — не менше 2 соціально орієнтованих ініціатив на рік та не менше 2 кваліфікаційних робіт на рік	Відповідальний за наукову роботу, керівники наукових і проєктних груп, керівники кваліфікаційних робіт
Посилення співпраці з територіальними громадами, органами влади, підприємствами та установами регіону	Кількість спільних заходів, консультацій, науково-практичних зустрічей і професійних обговорень; кількість партнерських ініціатив та спільних заходів із представниками регіону	Щорічно, 2027–2031 рр. Орієнтир — не менше 4 спільних заходів на рік та поступове розширення кола партнерів	Відповідальний за взаємодію із зовнішніми стейкхолдерами, гаранти освітніх програм, науково-педагогічні працівники кафедри

План заходів

Для посилення соціальної відповідальності кафедри та збільшення її внеску в розвиток Чернігівського регіону передбачається реалізація комплексу заходів за такими напрямами:

№	Захід	Етапи реалізації	Очікувані результати
1	Здійснення науково-технічної та консультативної	2027–2031 рр.: визначення актуальних потреб громад; налагодження взаємодії з	Сприяння вирішенню актуальних

	підтримки територіальних громад	відповідними установами; проведення консультацій і науково-технічних досліджень у межах компетентностей кафедри	інженерних проблем громад, поширення науково обґрунтованих рекомендацій
2	Участь у дослідженні та збереженні архітектурної спадщини Чернігівщини	2027–2031 рр.: продовження наукових досліджень; цифрове документування об'єктів; дослідження будівельних матеріалів і конструкцій; підготовка рекомендацій щодо збереження об'єктів	Розвиток наукової основи для збереження архітектурної спадщини регіону
3	Залучення здобувачів освіти до виконання соціально значущих наукових і прикладних робіт	Щорічно: визначення тематики досліджень відповідно до потреб громад, підприємств та установ; залучення студентів до дослідницьких і практичних робіт; виконання кваліфікаційних робіт за запитами стейкхолдерів	Поєднання освітньої підготовки з вирішенням актуальних завдань регіону, формування професійних компетентностей здобувачів
4	Організація освітніх і просвітницьких заходів для населення та професійної спільноти	Щорічно: проведення відкритих лекцій, семінарів, майстер-класів і науково-практичних заходів з питань будівництва, зварювання, енергоефективності, технічного стану будівель та збереження спадщини	Підвищення рівня обізнаності населення, поширення сучасних інженерних знань
5	Розвиток волонтерських та громадських ініціатив	2027–2031 рр.: залучення працівників і здобувачів освіти до університетських та регіональних волонтерських ініціатив; участь у заходах із підтримки громад і відновлення регіону	Посилення громадянської активності студентської молоді та соціальної залученості кафедри
6	Розширення співпраці з підприємствами, установами та громадськими організаціями	Щорічно: проведення спільних зустрічей; визначення напрямів взаємодії; підготовка спільних ініціатив, наукових і освітніх заходів	Формування сталого партнерського середовища та розширення практичного застосування

			наукових напрацювань кафедри
7	Популяризація інженерних професій і технологічної освіти	Щорічно: проведення екскурсій до лабораторій, демонстрацій сучасного обладнання, відкритих занять і профорієнтаційних заходів для школярів та молоді	Підвищення зацікавленості молоді інженерними професіями та формування кадрового потенціалу регіону

Ресурсне забезпечення

Для реалізації запланованих заходів передбачається використання наявного кадрового, наукового, матеріально-технічного та інформаційного потенціалу кафедри, а також залучення ресурсів університету й партнерських організацій.

Фінансові ресурси:

- кошти університету на організацію освітніх, наукових і громадських заходів;
- фінансування в межах національних і міжнародних грантових проєктів;
- ресурси науково-дослідних і госпдоговірних робіт;
- фінансова та організаційна підтримка партнерських установ, підприємств і громадських організацій;
- цільова підтримка соціально орієнтованих ініціатив.

Кадрові ресурси:

- науково-педагогічні працівники кафедри, які володіють компетентностями у сфері зварювання, будівництва, будівельних матеріалів і конструкцій, технічного обстеження та цифрового документування;
- керівники науково-дослідних і проєктних груп;
- здобувачі вищої освіти, залучені до наукових, освітніх і громадських ініціатив;
- представники органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та громадських організацій;
- фахівці-практики й запрошені експерти для проведення спільних заходів.

Матеріально-технічні ресурси:

- навчально-наукові лабораторії кафедри;
- обладнання для дослідження будівельних матеріалів і конструкцій;
- обладнання та засоби для виконання досліджень у сфері зварювання й адитивного виробництва;
- засоби цифрового документування, зокрема лазерний сканер, квадрокоптер і допоміжне обладнання;

- комп'ютерна техніка та програмне забезпечення для обробки даних, моделювання й підготовки технічної документації;
- аудиторії, лабораторні приміщення та мультимедійне обладнання для проведення освітніх і просвітницьких заходів.

Організаційні ресурси:

- партнерські зв'язки з органами державної влади та місцевого самоврядування;
- співпраця з науковими установами, історико-культурними заповідниками, підприємствами та громадськими організаціями;
- досвід реалізації національних і міжнародних проєктів;
- інформаційні ресурси університету для поширення результатів діяльності кафедри.

Індикатори успіху

Оцінювання результативності діяльності кафедри у сфері соціальної відповідальності здійснюватиметься за кількісними та якісними показниками.

Кількісні показники:

- кількість реалізованих соціально орієнтованих наукових і прикладних ініціатив – не менше 2 на рік;
- кількість кваліфікаційних робіт, виконаних з урахуванням запитів громад, підприємств та установ, – не менше 2 на рік;
- кількість спільних заходів із представниками територіальних громад, органів влади, підприємств та установ – не менше 4 на рік;
- кількість проведених відкритих лекцій, семінарів і просвітницьких заходів – не менше 3 на рік;
- кількість здобувачів освіти, залучених до соціально значущих наукових і громадських ініціатив – щорічне збільшення;
- кількість партнерських організацій, залучених до спільної діяльності, – щорічне збільшення;
- кількість підготовлених науково-технічних рекомендацій та інформаційно-аналітичних матеріалів для партнерських установ – щорічний облік.

Якісні показники:

- підвищення рівня залученості кафедри до вирішення актуальних проблем регіону;
- розширення співпраці з територіальними громадами, органами влади, підприємствами та установами;
- практичне використання результатів наукових досліджень у процесах відновлення та збереження об'єктів;
- підвищення доступності сучасних інженерних знань для професійної спільноти й населення;
- посилення громадянської та соціальної активності здобувачів вищої освіти;
- формування позитивного іміджу кафедри як освітньо-наукового партнера регіонального розвитку.

Моніторинг індикаторів здійснюватиметься щорічно на основі звітів про проведені заходи, реалізовані проєкти, виконані кваліфікаційні роботи, партнерську взаємодію та практичне використання результатів діяльності кафедри.

Напрямки соціальної відповідальності

Соціальна відповідальність кафедри реалізується за такими основними напрямами:

1. Науково-технічна та експертно-консультативна діяльність. Надання науково-технічної підтримки органам місцевого самоврядування, підприємствам та установам з питань будівництва, технічного стану будівель і споруд, надійності конструкцій, властивостей будівельних матеріалів, технологій зварювання та застосування сучасних інженерних рішень. Участь у дослідженнях і підготовці рекомендацій здійснюється відповідно до компетентностей кафедри та вимог чинного законодавства.

2. Збереження архітектурної та культурної спадщини. Проведення наукових досліджень історичних будівель, цифрового документування, аналізу будівельних матеріалів і конструкцій, участь у розробленні рекомендацій щодо збереження об'єктів архітектурної спадщини Чернігівщини. Особлива увага приділяється об'єктам, що потребують дослідження та збереження в умовах воєнних пошкоджень і післявоєнного відновлення.

3. Підтримка територіальних громад і відновлення регіону. Участь у науково-прикладних ініціативах, спрямованих на вирішення інженерних проблем громад, дослідження будівель і споруд, пошук технологічних рішень для відновлення житлової, громадської та виробничої інфраструктури.

4. Освіта дорослих і поширення професійних знань. Організація відкритих лекцій, семінарів, майстер-класів і короткострокових навчальних заходів для фахівців будівельної та зварювальної галузей, представників органів місцевого самоврядування, працівників підприємств і всіх зацікавлених осіб. Тематика охоплює сучасні технології зварювання, будівельні матеріали й конструкції, енергоефективність, технічне обстеження, цифрові технології та BIM.

5. Волонтерська та громадська діяльність. Сприяння участі науково-педагогічних працівників і здобувачів освіти у волонтерських ініціативах університету та регіону, громадських заходах, спрямованих на підтримку населення, розвиток громад і відновлення України.

6. Підтримка молоді та популяризація інженерних професій. Проведення профорієнтаційних заходів, лабораторних демонстрацій, екскурсій і майстер-класів для учнів закладів загальної середньої та професійної освіти. Залучення молоді до науково-технічної творчості, дослідницької діяльності та ознайомлення із сучасними інженерними технологіями.

7. Технологічна та виробнича співпраця. Розвиток взаємодії з підприємствами регіону з питань удосконалення технологій зварювання, дослідження матеріалів, застосування адитивного виробництва, підвищення якості та надійності

виробів і конструкцій. Сприяння впровадженню результатів наукових досліджень у практичну діяльність підприємств.

Реалізація зазначених напрямів має забезпечити посилення суспільної ролі кафедри, розвиток партнерства з регіональними стейкхолдерами та формування стійкого зв'язку між університетською наукою, освітою і практичними потребами Чернігівщини.

8. МОНІТОРИНГ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Моніторинг та оцінювання реалізації Стратегічного плану розвитку кафедри технологій зварювання та будівництва Національного університету «Чернігівська політехніка» на 2027–2032 роки здійснюватимуться з метою забезпечення системного контролю за виконанням визначених стратегічних цілей, оцінювання результативності запланованих заходів, своєчасного виявлення проблем і визначення напрямів подальшого вдосконалення діяльності кафедри.

Основними принципами моніторингу є системність, об'єктивність, прозорість, регулярність, відповідальність виконавців та орієнтація на досягнення конкретних результатів.

Моніторинг передбачає:

- регулярне збирання та аналіз інформації про виконання заходів за кожним стратегічним напрямом;
- оцінювання досягнення встановлених кількісних і якісних показників;
- аналіз причин відхилення фактичних результатів від запланованих;
- визначення проблем, ризиків і ресурсних обмежень, що впливають на реалізацію стратегії;
- підготовку пропозицій щодо коригування заходів, термінів і цільових показників;
- інформування колективу кафедри про результати реалізації стратегічного плану.

Координацію моніторингу здійснює завідувач кафедри із залученням відповідальних за окремі напрями діяльності. Кожен відповідальний забезпечує збирання та узагальнення інформації за визначеними показниками, підготовку звітних матеріалів і подання пропозицій щодо вдосконалення відповідного напряму.

За результатами моніторингу формуються щорічні звіти про виконання стратегічного плану, які розглядаються на засіданнях кафедри. У разі виникнення суттєвих змін у зовнішньому середовищі, ресурсному забезпеченні або пріоритетах університету можуть вноситися обґрунтовані зміни до плану заходів і цільових показників. Коригування стратегічного плану здійснюється за погодженням із колективом кафедри та відповідно до встановлених в університеті процедур.

Ключові показники ефективності (KPI)

Для комплексного оцінювання реалізації стратегічного плану визначаються такі ключові показники ефективності:

№	Напрям оцінювання	Ключовий показник ефективності	Цільове значення до 2032 року
1	Освітня діяльність	Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти якістю освітнього процесу	Не менше 88%

2	Наукова діяльність	Кількість наукових публікацій у виданнях, що індексуються Scopus або Web of Science	Не менше 1-2 публікацій на рік
3	Наукові кадри	Кількість активних здобувачів третього рівня вищої освіти, залучених до наукових напрямів кафедри	Не менше 4 осіб
4	Проєктна діяльність	Кількість поданих заявок на участь у національних і міжнародних грантових конкурсах	Не менше 1-2 на рік
5	Міжнародна співпраця	Кількість реалізованих міжнародних академічних мобільностей працівників і здобувачів освіти	Не менше 2-3 на рік
6	Профорієнтаційна діяльність	Кількість профорієнтаційних та практичних заходів для потенційних вступників	Не менше 5 на рік
7	Матеріально-технічна база	Частка обладнання, що перебуває у робочому стані та використовується в освітній і науковій діяльності	Не менше 90%
8	Регіональний розвиток і соціальна відповідальність	Кількість реалізованих соціально орієнтованих ініціатив і спільних заходів із регіональними партнерами	Не менше 6 на рік

Наведені показники є узагальненими орієнтирами для оцінювання реалізації стратегії. Їх досягнення оцінюється з урахуванням фактичного стану діяльності кафедри, наявних ресурсів і зовнішніх обставин. Для показників, що залежать від зовнішніх чинників, додатково аналізуються якісні результати та обґрунтованість відхилень від запланованих значень.

Періодичність моніторингу

Моніторинг виконання стратегічного плану здійснюється на постійній основі з визначенням таких періодів звітування:

Періодичність	**Зміст моніторингу**	**Форма результату**
Щоквартально	Контроль виконання поточних заходів, стану реалізації проєктів, виконання запланованих завдань і виявлення проблем	Інформація відповідальних за напрямами діяльності
Щорічно	Комплексне оцінювання досягнення стратегічних цілей і KPI, аналіз результатів освітньої, наукової, проєктної та громадської діяльності	Річний звіт про виконання стратегічного плану
За підсумками проміжного етапу (2029 рік)	Оцінювання прогресу реалізації стратегії, аналіз ефективності обраних напрямів і перегляд цільових показників за потреби	Проміжний аналітичний звіт та пропозиції щодо коригування плану
За підсумками реалізації стратегії (2031 рік)	Підсумкове оцінювання досягнення стратегічних цілей, аналіз сильних і слабких сторін реалізації плану, визначення перспектив подальшого розвитку	Підсумковий звіт і пропозиції щодо формування наступного стратегічного плану

Щоквартальний моніторинг має переважно оперативний характер і спрямований на своєчасне виявлення труднощів у виконанні запланованих заходів. Основним інструментом оцінювання результативності стратегії є щорічний звіт, який розглядається на засіданні кафедри.

За результатами щорічного оцінювання можуть уточнюватися терміни реалізації окремих заходів, відповідальні виконавці, ресурсні потреби та цільові значення показників. У разі необхідності зміни до стратегічного плану вносяться в установленому порядку з урахуванням стратегічних пріоритетів університету.

Підсумкове оцінювання у 2032 році має стати основою для визначення досягнутих результатів, аналізу ефективності управлінських рішень і формування пріоритетів подальшого розвитку кафедри.

ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Стратегічний план розвитку кафедри технологій зварювання та будівництва Національного університету «Чернігівська політехніка» на 2027–2032 роки визначає основні пріоритети, цілі та механізми вдосконалення освітньої, наукової, проєктної, міжнародної та громадської діяльності кафедри на середньострокову перспективу.

Реалізація стратегічного плану спрямована на поєднання сформованих наукових традицій кафедри з розвитком сучасних інженерних технологій, підвищення якості підготовки фахівців, зміцнення наукового потенціалу та розширення практичної взаємодії з підприємствами, установами й територіальними громадами.

Основними очікуваними результатами реалізації плану є:

- підвищення якості освітньої діяльності та конкурентоспроможності випускників на ринку праці;
- зміцнення наукових шкіл і розвиток перспективних дослідницьких напрямів у сферах зварювання, адитивного виробництва, будівництва та цивільної інженерії;
- збільшення результативності наукових досліджень, публікаційної активності та залучення фінансування через національні й міжнародні проєкти;
- розширення міжнародної співпраці, академічної мобільності та інтеграції кафедри до європейського освітнього й наукового простору;
- удосконалення профорієнтаційної роботи та посилення взаємодії з потенційними вступниками, закладами освіти й роботодавцями;
- модернізація матеріально-технічної бази, розвиток лабораторної та цифрової інфраструктури;
- посилення ролі кафедри у відновленні Чернігівщини, збереженні архітектурної спадщини та вирішенні актуальних інженерно-технічних завдань регіону;
- формування системної взаємодії з територіальними громадами, підприємствами, науковими установами та іншими регіональними й міжнародними партнерами.

Виконання визначених завдань сприятиме підвищенню інституційної спроможності кафедри, ефективнішому використанню її кадрового, наукового та матеріально-технічного потенціалу, формуванню нових можливостей для професійного розвитку науково-педагогічних працівників і здобувачів вищої освіти.

Реалізація стратегічного плану матиме значення не лише для внутрішнього розвитку кафедри, а й для зміцнення позицій Національного університету «Чернігівська політехніка» як освітньо-наукового центру регіону, здатного відповідати на сучасні технологічні, економічні та суспільні виклики. Практичне спрямування освітньої та наукової діяльності кафедри сприятиме підготовці інженерних кадрів, розвитку інноваційного потенціалу, відновленню інфраструктури й сталому розвитку Чернігівщини та України.

Стратегічний план є основою для щорічного планування діяльності кафедри, визначення пріоритетів використання ресурсів, розподілу відповідальності між виконавцями та оцінювання досягнутих результатів. Його реалізація передбачає

залучення всього колективу кафедри, підтримку керівництва університету та активну взаємодію з партнерами.

Стратегічний план може переглядатися та уточнюватися відповідно до змін у законодавстві, державній політиці у сфері освіти й науки, стратегічних пріоритетах університету, потребах регіону та наявних ресурсних можливостей. Внесення змін здійснюється в установленому університетом порядку.

Стратегічний план розроблено:

Корзаченко М.М.

Прибитько І.О.

Болотов М.Г.

Олексієнко С.В.

Стратегічний план погоджено:

Директор Прибитько І.О.

Стратегічний план схвалено:

Протокол засідання кафедри № 13 від "05" листопада 2026 р.

Завідувач кафедри Ганєєв Т.Р.