

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою  
Національного університету  
«Чернігівська політехніка»  
«29» травня 2023 р. протокол № 7

Введено в дію наказом ректора  
«29» травня 2023 р. № 82/ВС

**ПРОГРАМА**  
**розвитку наукової діяльності**  
**Національного університету «Чернігівська політехніка»**  
**на 2023-2027 роки**

Чернігів 2023

## **1. Загальні положення**

Наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у Національному університеті «Чернігівська політехніка» (далі – Університет) є невід’ємною складовою підготовки здобувачів вищої освіти і здійснюється з метою одержання нових знань, пошуку шляхів їх застосування та вирішення глобальних проблем світу, що змінюється.

Програма розвитку наукової діяльності Національного університету «Чернігівська політехніка» на 2023-2027 роки (далі – Програма) розроблена відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», Статуту Національного університету «Чернігівська політехніка», «Положення про організацію наукової та науково-технічної діяльності в Національному університеті «Чернігівська політехніка», а також згідно з «Тематикою наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок Міністерства освіти і науки України на 2022-2026 роки», затвердженою наказом МОН України від 04.11.2022 № 987.

Програма відповідає стратегічним цілям та завданням Стратегії розвитку Національного університету «Чернігівська політехніка» на 2021-2027 роки, зокрема:

1. Утвердження Університету як провідного, конкурентоспроможного, сучасного національного науково-освітнього центру міжнародного рівня.
2. Розвиток креативного потенціалу науково-педагогічних працівників Університету.
3. Підвищення міжнародного авторитету Університету, забезпечення відповідності освітніх послуг міжнародним стандартам якості.
4. Впровадження в усі сфери діяльності Університету новітніх інформаційних технологій та програмного забезпечення, інтеграція Університету у вітчизняний та світовий інформаційний простір.

## **2. Мета та основні принципи реалізації Програми**

Метою реалізації Програми є підвищення якості досліджень і наукових розробок Університету шляхом нарощення дослідницького потенціалу, диверсифікації фінансування пріоритетних напрямів досліджень та розбудова інноваційної дослідницької інфраструктури.

Основними принципами реалізації Програми є:

1. Системність: урахування всіх аспектів наукової діяльності, включаючи фінансування, кадрову політику, інфраструктуру, інформаційну підтримку, наукову комунікацію тощо.
2. Пріоритетність: зосередження на пріоритетних напрямках досліджень, які мають вагомe значення для соціально-економічного розвитку й обороноздатності України, а також відповідають стратегічним цілям Університету.
3. Інноваційність: виконання фундаментальних та прикладних досліджень направлених на створення новітніх продуктів для різних галузей економіки.

4. Інтернаціоналізація: підвищення рівня міжнародної співпраці та інтеграції Університету у світовий науковий простір, що забезпечить доступ до новітніх наукових розробок та підвищить наукову репутацію Університету.

5. Конкурентність: підвищення конкурентоспроможності наукових напрямів Університету, що створить привабливість для дослідників, забезпечить доступ до фінансування, інноваційних технологій і забезпечить відповідність наукових результатів вимогам ринку.

6. Соціальна відповідальність: вирішення важливих проблем через дослідження та розробки, зокрема за пріоритетними напрямами досліджень, визначених цією Програмою.

7. Розвиток дослідницької інфраструктури: модернізація науково-дослідних лабораторій, технічних засобів наукової роботи тощо.

8. Ефективність та результативність: досягнення конкретних результатів, які відповідають науковим, технологічним та соціально-економічним викликам сучасності.

### **3. Пріоритетні напрями досліджень Університету**

Основними пріоритетними напрямами досліджень Університету є:

1) фундаментальні дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства й держави;

2) інформаційні та комунікаційні технології (*нові апаратні рішення для перспективних засобів обчислювальної техніки, інформаційних і комунікаційних технологій для сфери безпеки й оборони; інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології, інтегровані системи баз даних та знань, національні інформаційні ресурси для сфери безпеки й оборони; телекомунікаційні мережі та системи; технології та засоби розробки програмних продуктів і систем; інноваційно-аналітичні системи, дослідження у сфері кібербезпеки тощо*);

3) енергетика та енергоефективність (*технології електроенергетики та теплоенергетики; технології енергетичного машинобудування; технології ефективного енергозабезпечення будівель і споруд; енергоефективні технології на транспорті; способи застосування сучасного енергоменеджменту; технології забезпечення енергобезпеки; технології створення автономних/мобільних джерел/накопичувачів енергії тощо*);

4) раціональне природокористування (*технології очищення та запобігання забрудненню атмосферного повітря, спричиненого збройними конфліктами; технології раціонального водокористування, технології утилізації та видалення відходів, що з'явилися внаслідок збройного конфлікту; перспективні технології агропромислового комплексу та переробної промисловості; геномні технології в сільському господарстві; збереження та розширення генофонду сільськогосподарських сортів рослин і порід тварин; технології раціонального використання ґрунтів; проблеми забезпечення продовольчої безпеки, технології підвищення якості та безпеки харчових продуктів тощо*);

5) науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань (дослідження з питань формування та реалізації державної політики у сфері освіти, науки, інновацій та трансферу технологій; прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку; цифровізація соціально-гуманітарних процесів в умовах воєнних дій та післявоєнного відновлення країни; дослідження з проблем освіти, педагогіки та психології; соціально-економічна підтримка розвитку людського потенціалу та зниження рівня соціальної вразливості населення; проблеми формування і розвитку систем міжнародної та регіональної (субрегіональної) безпеки; дослідження проблем соціальних нерівностей, напруження та конфліктів; міждисциплінарні дослідження взаємодії медіа та суспільства під час збройних конфліктів; наукові дослідження з проблем безпеки, обороноздатності та післявоєнного відновлення країни тощо);

б) нові речовини й матеріали (отримання нових речовин та матеріалів, їх з'єднання і оброблення для сфери безпеки і оборони та післявоєнного відновлення країни; створення та застосування технологій отримання, зварювання, з'єднання, діагностики та оброблення конструкційних, функціональних і композиційних матеріалів; технології 3D-друку; технології створення бронематеріалів та захисних матеріалів; технології створення нових речовин та матеріалів зі спеціальними властивостями тощо).

#### 4. Стратегічні цілі та завдання реалізації Програми

Стратегічні цілі	Завдання	Основні заходи
1. Забезпечення дослідницького лідерства	1.1. Досягнення лідерства в регіональних і національних дослідженнях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сприяння підвищенню наукового та професійного рівня наукових і науково-педагогічних працівників Університету через отримання членства в міжнародних, національних і регіональних дослідницьких і професійних асоціаціях, організаціях (міжнародний Інститут інженерів з електротехніки та електроніки - IEEE, Українська асоціація маркетингу, Академії інженерних наук України та інші);</li> <li>- виконання науково-дослідних робіт і проєктів, спрямованих на вирішення важливих проблем України та Чернігівщини (фундаментальні та прикладні НДР та НТР за конкурсами МОНУ, НФДУ, ЄС, НАТО тощо);</li> <li>- надання організаційної, консультаційної та експертної підтримки сталих дослідницьких ініціатив здобувачів вищої освіти, наукових і науково-педагогічних працівників, членів громади (Науково-дослідною частиною, Науково-виробничим центром розвитку інновацій, експертизи та логістики науково-технічної діяльності, Центром проєктної діяльності, відділом аспірантури та докторантури);</li> <li>- організація та проведення щорічних міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій Університету («Юність науки», МОДС, НТСС та ін.)</li> </ul>

Стратегічні цілі	Завдання	Основні заходи
	1.2. Популяризація досліджень Університету	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведення публічних заходів для широкої цільової аудиторії з метою ознайомлення із провідними дослідженнями та їхніми результатами (публічні лекції, майстер-класи, воркшопи, марафони, хакатони, науковий пікнік, фестиваль науки, мітапи, вебінари, круглі столи тощо);</li> <li>- оприлюднення наукових результатів із забезпеченням відкритого доступу до періодичних наукових видань Університету («Науковий вісник Полісся», «Проблеми та перспективи економіки і управління», «Технічні науки та технології» та ін.);</li> <li>- організація та проведення практичних занять для розвитку інноваційної STEM-освіти (“Kid’s garage”, творча лабораторія дизайну та живопису «Арт-крила», екскурсії дослідницькими лабораторіями, наукові гуртки тощо);</li> <li>- підготовка науково-популярного контенту для різноманітних засобів масової інформації та соціальних мереж (Facebook, Instagram, Telegram, Youtube, FM-радіо, телебачення і т. ін.)</li> </ul>
	1.3. Підвищення якості наукових проєктів і програм Університету, забезпечення їхньої практичної цінності	<ul style="list-style-type: none"> <li>- організація та проведення щосеместрових інформаційно-консультаційних зустрічей зі здобувачами вищої освіти та їхніми керівниками щодо підготовки якісних досліджень (науково-методичні семінари, вебінари, тренінг-навчання та ін.);</li> <li>- щорічний перегляд та оновлення (у разі потреби) процедури конкурсного відбору наукових, науково-технічних і науково-дослідних робіт в Університеті (критерії оцінювання, підходи до рейтингування, вимоги до наукових керівників, відповідальних виконавців тощо);</li> <li>- розробка критеріїв оцінки практичної цінності результатів досліджень і впровадження їх у систему моніторингу ефективності реалізації наукових проєктів (акти/довідки про впровадження, патенти, свідоцтва авторського права, договори про співпрацю з потенційними споживачами наукової продукції тощо)</li> </ul>
2. Нарощення дослідницького потенціалу	2.1. Створення і підтримка дослідницьких хабів, сприяння широкій співпраці між ними	<ul style="list-style-type: none"> <li>- відкриття дослідницьких хабів на базі Університету;</li> <li>- формування науково-дослідницьких груп для реалізації міждисциплінарних досліджень;</li> <li>- здійснення заходів із підтримки функціонування дослідницьких хабів (організаційне, фінансове, матеріально-технічне та ін. забезпечення)</li> </ul>
	2.2. Стимулювання навчання і професійного розвитку наукових та науково-педагогічних працівників	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведення щорічних інформаційних заходів для НПП щодо аспектів підготовки та публікації статей у закордонних рецензованих виданнях та їх цитування;</li> <li>- проведення щорічних інформаційних заходів для НПП з метою долучення до діяльності, спрямованої на підвищення рейтингових показників університету та забезпечення покращення позицій університету в наукометричних базах Web of Science Core Collection,</li> </ul>

Стратегічні цілі	Завдання	Основні заходи
		<p>Scopus, Google Scholar інтернаціоналізацією досліджень, публікаціями результатів досліджень у виданнях з високим імпаکت-фактором та створенням і упорядкуванням профілів дослідників у зазначених базах;</p> <p>- акредитація освітньо-наукових програм PhD (281 – Публічне управління та адміністрування; 072 – Фінанси, банківська справа та страхування; 122 – Комп’ютерні науки та ін.)</p>
3. Диверсифікація фінансування пріоритетних досліджень	<p>2.3. Формування системи інструментів стимулювання інноваційної діяльності здобувачів вищої освіти, наукових і науково-педагогічних працівників</p> <p>3.1. Стимулювання грантової (проектної) діяльності кафедр</p> <p>3.2. Комерціалізація результатів наукових досліджень у реальному секторі економіки</p>	<p>- проведення щорічного конкурсу «Кращий науковець НУ «Чернігівська політехніка»»;</p> <p>- внесення змін до внутрішніх нормативних документів з метою удосконалення процедури організації і/або проведення щорічного конкурсу та «Кращий студент-науковець НУ «Чернігівська політехніка»»;</p> <p>- проведення інформаційного заходу для здобувачів вищої освіти (магістри, аспіранти) щодо створення профілів у Google Scholar та ORCID;</p> <p>- внесення змін до внутрішніх нормативних документів для удосконалення системи преміювання наукових і науково-педагогічних працівників, які залучаються до підготовки та реалізації інноваційних проєктів (консультаційні наради, опитування, погодження пропозицій, внесення змін до відповідних нормативних документів і т. ін.);</p> <p>- внесення змін до внутрішніх нормативних документів з метою удосконалення підходу до рейтингування та преміювання здобувачів вищої освіти за результатами участі в науковій та інноваційній діяльності</p> <p>- проведення інформаційних заходів для НПП та молодих учених щодо існуючих міжнародних програм (грантів) та особливостей підготовки конкурсних (грантових) заявок;</p> <p>- проведення інформаційно-консультаційних заходів для здобувачів вищої освіти щодо підготовки грантових заявок;</p> <p>- здійснення організаційного та технічного супроводу команд грантових проєктів і програм</p> <p>- проведення науково-методичних семінарів з інтелектуальної власності в розрізі окремих спеціальностей для НПП і здобувачів вищої освіти, спрямованого на підвищення рейтингових показників університету;</p> <p>- проведення спільних інформаційних та консультаційних заходів з Українським національним офісом інтелектуальної власності та інновацій;</p> <p>- проведення заходів з моніторингу актуальних запитів підприємств, установ та організацій різних форм власності (опитування, робочі зустрічі, консультації тощо);</p> <p>- створення і адміністрування вебсторінки для взаємодії представників бізнесу та науки (регулярне поповнення й оновлення бази даних наукових розробок Університету).</p>

Стратегічні цілі	Завдання	Основні заходи
	3.3. Сприяння розвитку стартап-культури	<ul style="list-style-type: none"> <li>- організація та проведення щорічного конкурсу стартапів «Way to Success»;</li> <li>- організація навчання із розробки конкурентоспроможних стартап-проектів;</li> <li>- проведення заходів спільно з Ukrainian Startup Fund (залучення спікерів до навчальної програми з підготовки стартап-проектів, участь у заходах і конкурсах, організованих Українським фондом стартапів тощо);</li> <li>- організація участі НПП та здобувачів вищої освіти у Міжнародному фестивалі стартапів «Sikorsky Challenge»</li> </ul>
4. Розбудова сучасної дослідницької інфраструктури	4.1. Залучення інвестицій на модернізацію дослідницької інфраструктури	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участь у програмах фандрайзінгу з метою залучення інвестицій для модернізації дослідницької інфраструктури Університету;</li> <li>- популяризація на медіаресурсах профінансованих інвесторами проектів із модернізації та повоєнного відновлення дослідницької інфраструктури Університету;</li> <li>- організація благодійних аукціонів та інших заходів з метою залучення додаткових коштів для модернізації дослідницької інфраструктури Університету</li> </ul>
	4.2. Модернізація матеріально-технічної бази науково-дослідних лабораторій, інноваційних центрів/хабів та наукової бібліотеки Університету	<ul style="list-style-type: none"> <li>- повосенне відновлення дослідницьких лабораторій, що постраждали внаслідок воєнної агресії РФ;</li> <li>- переоснащення науково-дослідних лабораторій, центру стартапів, інноваційних хабів відповідно до світових тенденцій і технологічних досягнень;</li> <li>- впровадження систем електроживлення на основі відновлюваних джерел енергії з метою підвищення енергоефективності дослідницької інфраструктури Університету;</li> <li>- модернізація матеріально-технічної бази наукової бібліотеки Університету</li> </ul>

## 5. Прикінцеві положення

Програма розвитку наукової діяльності Національного університету «Чернігівська політехніка» на 2023-2027 роки затверджується Вченою радою Університету та вводиться в дію наказом ректора.

Внесення змін і доповнень у Програму здійснюється Вченою радою Університету за поданнями здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників або роботодавців.