

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор НТУ «ХПІ»

Євген СОКОЛ

« 21 » 04

2025 р.

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**  
**«Програмне забезпечення інформаційних систем»**

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю Ф6 Інформаційні системи та технології  
галузі знань Ф Інформаційні технології  
кваліфікація Магістр з інформаційних систем та технологій

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ «ХПІ»**

Голова Вченої ради

Євген СОКОЛ

Протокол № 5

від « 28 » березня 2025р.

Харків 2025 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**Освітньо-наукової програми**  
**«Програмне забезпечення інформаційних систем»**

Рівень вищої освіти Другий (магістерський)  
Галузь знань F Інформаційні технології  
Спеціальність F6 Інформаційні системи та технології  
Кваліфікація Магістр з інформаційних систем та технологій

**СХВАЛЕНО**

Робочою групою ОПП із спеціальності  
F6 «Інформаційні системи та технології»  
Гарант освітньої програми  
Елени Олена НІКУЛІНА  
« 24 » березня 2025 р.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Методичною радою НТУ «ХПІ»  
Заступник голови методичної ради  
Руслан Руслан МИГУЩЕНКО  
« 26 » березня 2025 р.

**ПОГОДЖЕНО**

Завідувач кафедри інформаційних  
систем та технологій  
Елени Олена НІКУЛІНА  
« 24 » березня 2025 р.

**ПОГОДЖЕНО**

Директор навчально-наукового інституту  
комп'ютерних наук та інформаційних  
технологій  
Михайло Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ  
« 25 » березня 2025 р.

**ПОГОДЖЕНО**

Студент (член робочої групи ОНП)  
групи КН-Н724  
Дмитро Дмитро ФОМЕНКО  
« 24 » березня 2025 р.

## РЕЦЕНЗЕНТИ:

Продуктивні зауваження та відгуки на проект освітньої-наукової програми одержано від:

1. ТОВ «Академія SMART»
2. ТОВ «Sigma Software»
3. ТОВ «GlobalLogic»



Товариство з обмеженою відповідальністю «Академія СМАРТ»  
Керівник: Пашенко Ірина Володимирівна – директор (діє на підставі Статуту)  
Тел. +380 57 762-66-69

Email: [welcome@academysmart.com.ua](mailto:welcome@academysmart.com.ua)

Юридична адреса: 61022, Харківська обл., м. Харків, вул. Анрі Барбюса, б. 3А, кв. 7  
Розрахунковий рахунок № 26002060290521  
відділення № 76 ДРУ ПАТ КБ «ПриватБанк»  
м. Харків, МФО 351533  
ЄДРПОУ 36816926

**РЕЦЕНЗІЯ**  
**ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ**  
зі спеціальності F6 «Інформаційні системи та технології»  
другий (магістерський),  
галузь знань «F Інформаційні технології»  
кафедри інформаційних систем та технологій  
Національного технічного університету  
«Харківський політехнічний інститут»

Рецензована освітньо-наукова програма «Програмне забезпечення інформаційних систем» відповідає вимогам стандарту вищої освіти для другого (магістерського) рівня за спеціальністю F6 «Інформаційні системи та технології». Вона також враховує сучасні виклики науки та потреби бізнесу в сфері інформаційних технологій, доповнена значущими науковими складовими.

Зміст програми включає актуальні навчальні дисципліни, які спрямовані на формування у майбутніх магістрів необхідних компетентностей для успішної професійної та науково-дослідницької діяльності. Важливим аспектом є включення до освітніх компонентів курсу з іноземної мови професійного спрямування, що підвищує конкурентоспроможність випускників на міжнародному ринку праці.

До переваг програми варто віднести наявність самостійної науково-дослідної роботи та проходження науково-дослідної практики, що значно посилює наукову складову підготовки здобувачів. Серед навчальних дисциплін, які забезпечують наукове підґрунтя програми, варто виділити: «Основи наукових досліджень», «Наукові напрямки дослідження інформаційних систем та технологій», а також «Філософські проблеми сучасного наукового пізнання».

**Висновок:** освітньо-наукова програма «Програмне забезпечення інформаційних систем» за спеціальністю Ф6 повністю відповідає сучасним запитам ІТ-індустрії та наукової спільноти, забезпечуючи ґрунтовну підготовку здобувачів вищої освіти для професійної й дослідницької діяльності в галузі інформаційних систем і технологій.

**Директор  
ТОВ «Академія СМАРТ»**



**Пашенко І.В.**

РЕЦЕНЗІЯ  
ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМИ  
**«Програмне забезпечення інформаційних систем»**  
зі спеціальності F6 «Інформаційні системи та технології»  
другий (магістерський) рівень вищої освіти,  
галузь знань «F Інформаційні технології»  
кафедри інформаційних систем та технологій  
Національного технічного університету  
«Харківський політехнічний інститут»

Освітньо-наукова програма «Програмне забезпечення інформаційних систем», надана для рецензування, повністю відповідає вимогам стандарту вищої освіти та спрямована на підготовку фахівців, здатних розробляти, досліджувати та супроводжувати програмне забезпечення сучасних інформаційних систем.

Аналіз змісту програми та навчального плану засвідчує наявність чіткої логічної структури дисциплін, що сприяє послідовному формуванню знань і компетентностей здобувачів освіти. Зокрема, курси «Інноваційне підприємництво та управління стартап-проєктами», «ІТ-інфраструктура», «Імітаційне моделювання та аналіз бізнес-систем і процесів», «Розробка та впровадження інформаційних систем» забезпечують формування фахових навичок у сфері створення та експлуатації інформаційних систем.

Наукова складова програми також є чітко окресленою й представлена дисциплінами, що спрямовані на розвиток дослідницьких навичок, зокрема «Основи наукових досліджень» та «Наукові напрямки дослідження інформаційних систем та технологій».

У цілому, програма за спеціальністю F6 «Інформаційні системи та технології» відповідає актуальним запитам ринку праці, враховує потреби ІТ-сектору та забезпечує формування у здобувачів освіти необхідного рівня фахових і наукових компетентностей.

Генеральний директор  
Товариства з обмеженою відповідальністю  
«Сігма Софтвеа»



Д.В.Вартанян

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму  
«Програмне забезпечення інформаційних систем»  
другого рівня вищої освіти  
за спеціальністю F6 «Інформаційні системи та технології»,  
галузі знань F «Інформаційні технології»  
Національного технічного університету  
«Харківський політехнічний інститут»

Сучасна ІТ-індустрія демонструє тісну взаємодію теоретичних знань і практичного досвіду в різних сферах людської діяльності, активно впроваджуючи інноваційні виробничі процеси та технології. Унаслідок цього спостерігається зростання попиту на висококваліфікованих фахівців у галузі інформаційних технологій, підготовка яких здійснюється в закладах вищої освіти України на основі освітньо-наукових програм (ОНП), орієнтованих на потреби сучасного ринку праці. Забезпечення високої якості підготовки таких фахівців є одним із ключових завдань вітчизняної вищої освіти.

Рецензована освітньо-наукова програма, розроблена фахівцями НТУ "ХПІ", відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» та стандартам вищої освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю «Інформаційні системи та технології» галузі знань «Інформаційні технології». Вона враховує актуальні тенденції розвитку ІТ-сектору та запити ринку праці.

Програма спрямована на формування в студентів глибоких теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для системної, міждисциплінарної та інноваційної діяльності у сфері комп'ютерної інженерії. Особливу увагу приділено підготовці до розв'язання складних прикладних і науково-дослідницьких задач у галузі інформаційних систем та технологій, зокрема тих, що виникають під час створення та функціонування організаційно-технічних систем обробки інформації.

Структура програми охоплює широкий спектр освітніх компонентів, які адекватно відображають специфіку ІТ-фаху та сприяють формуванню загальних і професійних компетентностей, необхідних для успішної професійної реалізації випускників. Практикоорієнтований підхід у підготовці магістрів забезпечує їхню готовність до ефективної роботи в різноманітних напрямках ІТ-галузі.

Загалом, освітньо-наукова програма «Програмне забезпечення інформаційних систем» відповідає сучасним вимогам і забезпечує всі передумови для якісної підготовки конкурентоспроможних магістрів у сфері інформаційних технологій.

GlobalLogic,  
L&D coordinator



Севрюкова О.С.

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Програмне забезпечення інформаційних систем» відповідає Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 12 – Інформаційні технології, спеціальності 126 – Інформаційні системи та технології, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 31.12.2021 р. № 1497:

[https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-  
osvita/proekty%20standartiv%20vishcha%20osvita/2021/12/30/126-  
Inform.system.ta.tekhn.mahistr.30.12.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/proekty%20standartiv%20vishcha%20osvita/2021/12/30/126-<br/>Inform.system.ta.tekhn.mahistr.30.12.pdf)

Професійні стандарти:

[https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/570-  
fahivec\\_z\\_pidtrimki\\_infrastrukturi\\_kiberzahistu\\_v\\_2.pdf](https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/570-fahivec_z_pidtrimki_infrastrukturi_kiberzahistu_v_2.pdf)  
[https://osvita.ua/doc/files/news/819/81950/610\\_Vikladachi\\_zakladiv\\_vishoyi\\_osviti.pdf](https://osvita.ua/doc/files/news/819/81950/610_Vikladachi_zakladiv_vishoyi_osviti.pdf)  
[https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/437-  
profesijnij\\_standart\\_rozrobnik\\_sistem\\_zahistu\\_informacii.pdf](https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/437-profesijnij_standart_rozrobnik_sistem_zahistu_informacii.pdf)

Розроблено робочою групою ОНП «Інформаційні системи та технології»

Навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій  
Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»  
у складі:

Гарант освітньої програми

Нікуліна Олена Миколаївна, доктор технічних наук, професор,  
завідувачка кафедри інформаційних систем та технологій Національного  
технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

Члени робочої групи ОП :

1. Москаленко Валентина Володимирівна, доктор технічних наук,  
професор, професор кафедри інформаційних систем та технологій  
Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».
2. Чередніченко Ольга Юріївна, доктор технічних наук, доцент, професор  
кафедри програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління  
Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».
3. Хацько Наталія Євгеніївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент  
кафедри інформаційних систем та технологій Національного технічного  
університету «Харківський політехнічний інститут».
4. Фоменко Дмитро Володимирович, студент групи КН-Н724  
Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

# 1. Профіль освітньо-наукової програми за спеціальністю Інформаційні системи та технології

1 – Загальна інформація	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», навчально-науковий інститут «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», кафедра Інформаційних систем та технологій
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	<b>Ступінь</b> – магістр Спеціальність – магістр з інформаційних систем та технологій
<b>Професійна кваліфікація</b>	Стандарт вищої освіти не є підставою для присвоєння професійної кваліфікації. Він лише визначає можливість (необхідність - для спеціальностей, що передбачають доступ до професій, для яких запроваджено додаткове регулювання) створення в межах спеціальності освітніх програм, успішне виконання яких здобувачем може бути підставою для присвоєння йому відповідної професійної кваліфікації за умови, <u>що освітня програма задовольняє вимоги професійного стандарту щодо присвоєння такої кваліфікації (компетентності, результати навчання, атестація тощо).</u>
<b>Форма навчання</b>	Інституційна (очна (денна))
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Програмне забезпечення інформаційних систем
<b>Назви спеціалізацій (предметних спеціальностей)</b>	спеціалізації (предметні спеціальності) не зазначені у стандарті другого рівня вищої освіти
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра за освітньо-науковою програмою, 120 кредитів ЄКТС, 1 рік 9 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію спеціальності НАЗЯВА № 11225 від 25.04.2025 Термін дії – до 01.07.2030.
<b>Цикл/рівень</b>	Другий (магістерський) рівень вищої освіти, НРК України – 7 рівень, EQF LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
<b>Передумови</b>	Для здобуття освітнього ступеня «магістр» можуть вступати особи, які здобули освітній ступінь «бакалавр»; «магістр»; у визначених законодавством випадках особи з повною загальною середньою освітою можуть вступати на інтегровані програми, що передбачають здобуття освітнього ступеня «магістр». Врахувати що можуть визначатися виключно результати попереднього навчання за освітньо-професійною програмою фахової передвищої освіти, що відповідають вимогам п'ятого або шостого рівня Національної рамки кваліфікацій.

<b>Мова викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Відповідно до терміну дії сертифіката про акредитацію до 01.07.2030. Переглядається щорічно
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/diyuchy-osvitni-programy/osvitnij-riven-magistr/">https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/diyuchy-osvitni-programy/osvitnij-riven-magistr/</a>

## 2 – Мета освітньої програми

Формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв’язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері розробки програмного забезпечення для бізнес-інформаційних систем та технологій (ІСТ).

Програма орієнтована на розвиток академічних та дослідницьких компетентностей здобувачів, публікаційну активність, участь у міжнародних наукових проєктах, підготовку до викладацької та дослідницької діяльності у закладах вищої освіти або науково-дослідних центрах.

## 3 – Характеристика освітньої програми

<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	<p>Галузь знань: F – Інформаційні технології          Спеціальність: F6 – Інформаційні системи та технології          Об’єкт вивчення: інформаційні технології; принципи, методи та засоби створення і супроводу інформаційних систем.          Цілі навчання: формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв’язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій (ІСТ).          Теоретичний зміст предметної області: поняття, принципи та концепції створення і функціонування організаційно-технічних систем і технологій обробки інформації за допомогою технічних і програмних засобів.          Методи, методики та технології: методи, методики, технології інформаційного, математичного та комп’ютерного моделювання, системного аналізу, інформаційної безпеки, проєктної, організаційної та управлінської діяльності.          Інструменти та обладнання: комп’ютерна техніка, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережне обладнання.</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-наукова, прикладна орієнтація. Інтеграція фахової підготовки в галузі інформаційних систем та технологій з інноваційною та науковою діяльністю, набуття компетентностей, які потрібні у цифровому світі, з подальшим їх використанням у бізнесі, орієнтація на виконання реальних програмних проєктів, участь магістрів у командах з розробки та дослідження реальних програмних проєктів складних програмних систем та інструментальних програмних засобів.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Підготовка фахівців здатних здійснювати прикладні дослідження у сфері ІСТ, розробляти методи та технології, впроваджувати інноваційні підходи до програмного забезпечення для бізнес-інформаційних систем. Основний акцент робиться на формуванні аналітичних навичок,

	дослідницькій роботі, участі в міжнародних наукових конференціях, підготовці публікацій у фахових виданнях. Ключові слова: програмне забезпечення, інформаційні системи, інформаційні технології
<b>Особливості програми</b>	Особливостями освітньої програми є підготовка фахівців з урахуванням міжнародного досвіду реалізації програми подвійних дипломів за угодою про співпрацю щодо спільної магістерської програми з Братиславським університетом економіки та менеджменту та за міжнародними програмами ERASMUS+. За підсумками опанування програмних результатів навчання з інтеграцією до бізнес-процесів, участь здобувачів вищої освіти у командах з розробки та дослідженні реальних програмних проєктів складних програмних систем та інструментальних програмних засобів.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та академічні права випускників</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Професійна діяльність як інженера програмного забезпечення; інженер-програміста; програміста баз даних; вебпрограміста; системного адміністратора; інженера з супроводу інформаційних систем; професіонала з розробки та тестування програмного забезпечення. Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010: 2131 Адміністратор бази даних 2131 Адміністратор даних 2131 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів 2131 Фахівець з підтримки інфраструктури кіберзахисту 2132 Науковий співробітник (програмування) 2132 Інженер-програміст 2131 Розробник систем захисту інформації 2132 Програміст (база даних) 2131 Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа 2132 Програміст прикладний 2139 Інженер із застосування комп'ютерів 2132 Науковий співробітник (програмування) 2149 Інженер-дослідник 2310 Асистент
<b>Академічні права випускників</b>	Магістр має можливість навчатися за освітньо-науковою програмою на восьмому кваліфікаційному рівні (PhD) згідно з Національною рамкою кваліфікацій галузі знань «Інформаційні технології» або суміжних галузей знань.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	

<b>Викладання та навчання</b>	У процесі викладання передбачено студентоцентроване практично-орієнтоване навчання із застосування таких навчальних технологій, як: лекції проблемного характеру, лабораторні заняття, робота в малих групах, семінари-дискусії, презентації, що розвивають комунікативні та лідерські навички, самостійна робота з літературними / інформаційними джерелами, уміння узагальнення; написання наукових статей, планування та виконання науково-дослідних робіт та робіт практичного спрямування. Онлайн з елементами дистанційного навчання в системі Office 365, практичне навчання, самонавчання.
<b>Оцінювання</b>	Моніторинг знань та умінь студентів здійснюється у формі поточного та підсумкового контролю. Оцінювання рівня знань студентів проводиться за рейтинговою системою. Поточний контроль включає контроль знань, умінь та навичок студентів на лекціях, лабораторних, практичних та семінарських заняттях та під час виконання індивідуальних навчальних завдань та модульних контрольних робіт. Оцінювання знань студентів з певної дисципліни проводиться в межах відведених на неї аудиторних годин. У кінці кожного семестру, крім оцінювання знань студентів за дисциплінами, проводиться оцінка практичних навичок та науково-дослідної роботи. Підсумковий контроль проводиться у формі іспитів, заліків та атестації здобувачів вищої освіти. Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (у вигляді дипломного проекту). Кваліфікаційна робота має включати елементи науково-дослідного та практичного характеру. Заклад вищої освіти здійснює обов'язкову перевірку на плагіат всіх кваліфікаційних робіт магістрів.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій.
<b>Загальні компетентності</b>	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

<b>Фахові компетентності</b>	<p>СК01. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.</p> <p>СК02. Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем.</p> <p>СК03. Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>СК04. Здатність розробляти математичні, інформаційні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів інформатизації.</p> <p>СК05. Здатність використовувати сучасні технології аналізу даних для оптимізації процесів в інформаційних системах.</p> <p>СК06. Здатність управляти інформаційними ризиками на основі концепції інформаційної безпеки.</p> <p>СК07. Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ІСТ.</p> <p><b>Додатково для освітньо-наукових програм:</b></p> <p>СК08. Здатність проводити наукову та науково-педагогічну діяльність у сфері ІСТ.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<b>Програмні результати навчання</b>	<p>РН01. Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію.</p> <p>РН02. Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p> <p>РН03. Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.</p> <p>РН04. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.</p> <p>РН05. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.</p> <p>РН06. Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання.</p> <p>РН07. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).</p> <p>РН08. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів.</p> <p>РН09. Розробляти і використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень.</p> <p>РН10. Забезпечувати якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації.</p> <p>РН11. Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові</p>

	<p>здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей.</p> <p>РН12. Застосовувати на практиці ефективні підходи до проєктування програмного забезпечення для бізнес-інформаційних систем, мотивовано обирати мови програмування та технології розробки.</p> <p><b>Додатково для освітньо-наукових програм:</b></p> <p>РН13. Планувати та виконувати наукові дослідження у сфері ІСТ, формулювати і перевіряти гіпотези, обирати методи, обґрунтовувати висновки, презентувати результати.</p> <p>РН14. Розробляти і викладати спеціальні дисципліни з інформаційних систем та технологій у закладах вищої освіти.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р. № 1187, зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021, додаток 15-16).
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р., № 1187, зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021, додаток 17). У наявності є аудиторний фонд та мультимедійне обладнання.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р., № 1187, зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021, додаток 18). У викладачів та студентів є доступ до бібліотеки НТУ «ХП» та її репозиторію. Застосування у навчальному процесі системи Office 365, зокрема, для дистанційного навчання. Силабуси за освітньою програмою <a href="https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/s/m/f6m1-9/">https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/s/m/f6m1-9/</a>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» та закладами вищої освіти України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Національним технічним університетом «Харківський політехнічний

	інститут» та програмами кредитної мобільності ERASMUS+. Угода про співпрацю щодо спільної магістерської програми з Братиславським університетом економіки та менеджменту (раніше «Школа економіки та менеджменту в публічному адмініструванні» (м. Братислава, Словаччина)) від 31.05.2019 б/н.
<b>Навчання іноземних здобувачів освіти</b>	Згідно ліцензії передбачається підготовка іноземців та осіб без громадянства.

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (дисципліни, проекти / роботи, практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. Обов'язкові освітні компоненти ОП</b>			
Загальна підготовка			
ЗП 1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8,0	Залік, Іспит
ЗП 2	Інноваційне підприємництво та управління стартап-проектами	3,0	Залік
Спеціальна (фахова) підготовка			
СП 1	Імітаційне моделювання та аналіз бізнес-систем і процесів	4,0	Іспит
СП 2	Бази даних та сховища даних	3,0	Залік
СП 3	Проектування та розробка інформаційних систем	4,0	Іспит
СП 4	Аналіз і управління вимогами до програмного забезпечення інформаційних систем	4,0	Іспит
СП 5	ІТ-інфраструктура	3,0	Залік
СП 6	Стратегія інформаційних систем	4,0	Іспит
СП 7	Безпека інформаційних систем	3,0	Залік
СП 8	Спецдисципліна ІСТ	3,0	Залік
СП 9	Розробка та реалізація інноваційних проектів у сфері ІСТ	3,0	Залік
Наукова підготовка			
НП 1	Основи наукових досліджень	3,0	Залік
НП 2	Моделі та методи підтримки прийняття рішень	4,0	Іспит
НП 3	Сучасні наукові школи кафедри	4,0	Іспит
НП 4	Філософські проблеми сучасного наукового пізнання	3,0	Залік
НП 5	Наукові напрямки дослідження інформаційних систем та технологій	4,0	Іспит
НП 6	НДР	3,0	Залік
<b>2. Практична підготовка</b>			
ПП 1	Науково-дослідницька практика	10,0	Залік
ПП 2	Переддипломна практика	3,0	Залік
<b>3. Атестація</b>			
А	Атестація	9,0	
<b>Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонент</b>		<b>86,0</b>	

<b>4. Вибіркові освітні компоненти ОП</b>			
<b>4.1. Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу</b>			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
ОКВП 1	ОК ВВ ПП 1	4,0	Залік
ОКВП 2	ОК ВВ ПП 2	4,0	Залік
ОКВП 3	ОК ВВ ПП 3	4,0	Залік
ОКВП 4	ОК ВВ ПП 4	4,0	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових освітніх компонент професійної підготовки</b>		<b>16,0</b>	
<b>4.2. Освітні компоненти вільного вибору із загальноуніверситетського каталогу</b>			
ОКВЗ 1	ОК ВВ 1	3,0	Залік
ОКВЗ 2	ОК ВВ 2	3,0	Залік
<b>Загальний обсяг освітніх компонент вільного вибору із загальноуніверситетського каталогу</b>		<b>6,0</b>	
<b>4.3. Освітні компоненти вільного вибору науково-професійного спрямування</b>			
ОКВН 1	ОК ВВ НПС 1	4,0	Залік
ОКВН 2	ОК ВВ НПС 2	4,0	Залік
ОКВН 3	ОК ВВ НПС 3	4,0	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових освітніх компонент за науково-професійним спрямуванням</b>		<b>12,0</b>	
<b>Загальний обсяг вибірових освітніх компонент:</b>		<b>34,0</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:</b>		<b>120,0</b>	

Розподіл змісту освітньої програми за групами компонентів та циклами підготовки

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувачавищої освіти (кредитів ECTS / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо-наукової програми	Вибіркові компоненти освітньо-наукової програми	Всього за весь термін навчання
1	Загальна підготовка	11 / 9,2	6 / 5	<b>17 / 14,2</b>
2	Спеціальна (фахова) підготовка	75 / 62,8	28 / 23	<b>103 / 85,8</b>
3	Дисципліни вільного вибору	-	34 / 28	
Всього за весь термін навчання		<b>86 / 72</b>	<b>34 / 28</b>	<b>120 / 100</b>

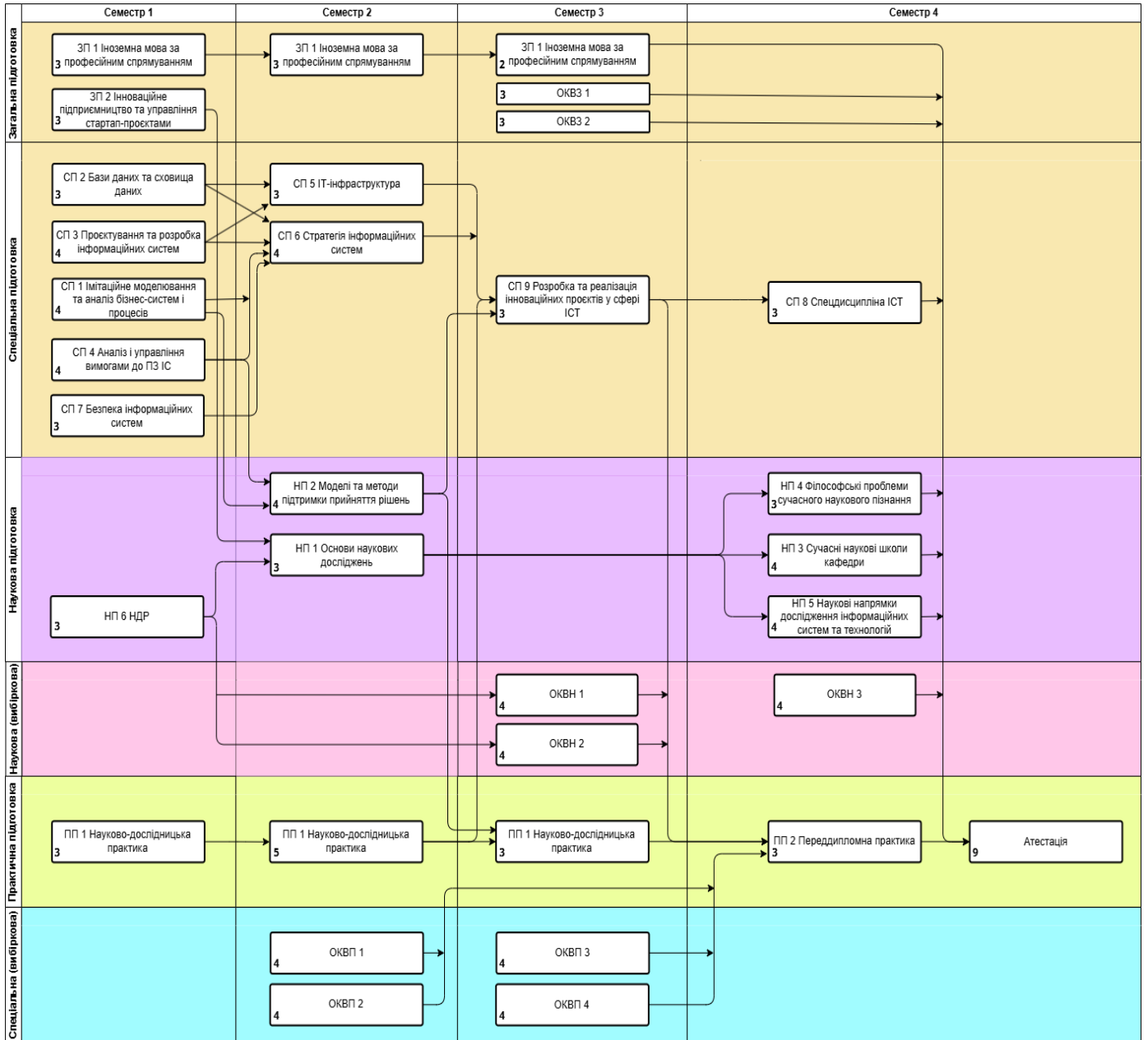
### ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної задачі у сфері інформаційних систем та технологій, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Заклад вищої освіти проводить обов'язкову перевірку на плагіат всіх кваліфікаційних робіт магістрів. Кваліфікаційна робота розміщується у репозиторії закладу вищої освіти.

# СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА



## ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Визначаються відповідно до Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG) та статті 16 Закону України «Про вищу освіту».

<b>Політика щодо забезпечення якості вищої освіти</b>	<p>Основні принципи внутрішнього забезпечення якості освіти в НТУ ХПІ: відповідальність; адекватність; автономність; вимірюваність; наявність академічної культури та відкритості.</p> <p>Основні процедури внутрішнього забезпечення якості освіти є:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Реалізація політики якості, щодо вирішення стратегічних цілей і завдань постійного поліпшення якості;</li><li>2. Забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;</li><li>3. Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти;</li><li>4. Підготовка та проведення моніторингових та соціально-психологічних досліджень для визначення потреб ринку праці, вимог стейкхолдерів вищої освіти, якості надання освітніх послуг і задоволеності якістю освітньої діяльності та якістю освіти;</li><li>5. Залучення стейкхолдерів (здобувачів вищої освіти, роботодавців, представників академічної спільноти тощо) до прийняття рішень за напрямками внутрішнього забезпечення якості;</li><li>6. Зовнішнє оцінювання якості діяльності НТУ ХПІ за результатами участі в національних та міжнародних рейтингах вищих навчальних закладів, виконання Ліцензійних вимог;</li><li>7. Участь у процедурах акредитації та постакредитаційного моніторингу освітніх програм Університету.</li></ol> <p>Напрями: розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм; забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково- педагогічних працівників; забезпечення студентоцентрованого та практикоорієнтованого навчання, викладання та оцінювання здобувачів вищої освіти; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом.</p> <p>На підставі результатів аудиту системи управління якістю Університет отримав Сертифікат на систему управління якістю стосовно надання послуг у сфері вищої освіти; наукового досліджування та експериментального розроблення, яким підтверджено що Система управління якістю НТУ «ХПІ» відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015. Це «візитна картка НТУ «ХПІ», яка гарантує, що всі процеси, що функціонують в університеті, керовані і перебувають під контролем керівництва і збільшує перспективи Університету щодо контактів з потенційними грантодавцями та інвесторами.</p> <p><a href="https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/systema-upravlinnya-yakisty/">https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/systema-upravlinnya-yakisty/</a></p>
---	---

<p><b>Забезпечення якості розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та оновлення освітніх програм</b></p>	<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється згідно з діючими нормативними документами в НТУ ХПІ щорічно. Перегляд освітніх програм здійснюється на основі аналізу задоволення:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освітніх потреб здобувачів вищої освіти, можливості побудови індивідуальної траєкторії навчання, дотримання академічних свобод в освітньому процесі, задоволеності якістю освітньої програми, тощо;</li> <li>- роботодавців: якості формування загальних та фахових компетентностей, актуальних та соціальних навичок (soft skills);</li> <li>- інших стейкхолдерів.</li> </ul> <p>Для перегляду освітніх програм використовуються: онлайн опитування, аналіз нормативних документів, аналіз ситуації відповідно до вимог щодо структури та змісту освітньої програми, організації освітнього процесу за цією програмою та якості надання освітньої послуги.</p> <p>Періодичність перегляду освітніх програм здійснюється:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) щорічно за результатами моніторингу;</li> <li>б) після завершення освітньої програми здобувачами вищої освіти, щодо доцільності її існування у подальшому;</li> <li>в) в разі зміни законодавчої та нормативної бази;</li> <li>г) за результатами акредитації (загальних результатів попередніх акредитацій за галуззю, спеціальністю, по кафедрі, інституту, університету).</li> </ol> <p><u>Лінки на додатки ОП</u> (додатки Б та В, Результати обговорення освітньої програми та План врахування зауважень/рекомендацій за результатами акредитаційної експертизи освітньої програми), опитування стосовно ОП.</p> <p><a href="https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/s/m/f6m1-9/">https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/s/m/f6m1-9/</a>  <a href="https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/akredytatsiya-2023-2024/akredytatsiya-2024-2025/">https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/akredytatsiya-2023-2024/akredytatsiya-2024-2025/</a></p>
<p><b>Забезпечення зарахування, досягнення, визнання та атестація здобувачів</b></p>	<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених в Університеті процедур згідно з нормативними актами.</p> <p>Щорічне оцінювання здобувачів освіти здійснюється відповідно до визначених освітньою програмою форм контролю; шкалою оцінювання результатів навчання, що висвітлюється в силабусах освітніх компонент; обліку, аналізу та порівнянні результатів навчання. Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється на основі 100-бальної накопичувальної бально-рейтингової системи. Використовується рейтингова система оцінювання.</p> <p><a href="https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/s/m/f6m1-9/">https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/s/m/f6m1-9/</a></p>
<p><b>Забезпечення якості Студентоцентрованого навчання, викладання та оцінювання</b></p>	<p>Планування, розподіл та надання навчальних ресурсів, забезпечення інформаційно-технічної підтримки враховують потреби здобувачів вищої освіти та принципи студентоцентрованого навчання.</p> <p>Внутрішнє забезпечення якості вищої освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними, а здобувачі вищої освіти інформовані про їх наявність.</p> <p><a href="https://web.kpi.kharkov.ua/if/uk/">https://web.kpi.kharkov.ua/if/uk/</a></p>
<p><b>Забезпечення якості науково-педагогічних працівників</b></p>	<p>Щорічне рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників і кафедр Університету здійснюється за рахунок використання механізмів оцінювання та самооцінювання результативності науково-педагогічної діяльності, її спрямованості на</p>

	<p>пріоритети розвитку національної системи вищої освіти, стратегії розвитку Університету, особистісного професійного розвитку науково-педагогічних працівників. Підсумки рейтингового оцінювання підводяться за результатами діяльності, досягнутими протягом навчального року. Оприлюднення результатів щорічного оцінювання науково-педагогічних працівників, кафедр відбувається на засіданні Ради з якості та Методичної ради Університету. Результати щорічного оцінювання розміщуються на офіційному вебсайті Університету.  <a href="https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/rejtyng-npp-ta-kafedr/">https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/rejtyng-npp-ta-kafedr/</a></p>
<p><b>Ресурсне забезпечення освітнього процесу (навчальні ресурси та підтримка здобувачів вищої освіти)</b></p>	<p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними ресурсами (кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснює відповідну підтримку здобувачів вищої освіти.</p> <p>Організаційно-методична підтримка самостійної роботи здобувачів вищої освіти полягає у розробці методичних, дидактичних, інструктивних матеріалів, наданні можливості формувати, закріплювати, поглиблювати й систематизувати отримані під час аудиторних занять знання та вміння, здійснювати самопідготовку й самоконтроль при опануванні освітньої-професійної (наукової) програми .</p> <p>Лінки на наукову, методичну літературу ОП, наукові гуртки  <a href="https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/science-ua/">https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/science-ua/</a>  <a href="https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/s/m/f6m1-9/">https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/s/m/f6m1-9/</a></p>
<p><b>Інформаційне забезпечення (інформаційний менеджмент)</b></p>	<p>З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної кампанії, планування та організацію освітнього процесу; доступ до навчальних ресурсів; облік та аналіз успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; управління кадрами та ін.</p> <p>Лінки стипендіальний та академічний рейтинг , посилання на навчальний план формування освітньої траєкторії  <a href="https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/s/m/f6m1-9/">https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/s/m/f6m1-9/</a>  <a href="https://web.kpi.kharkov.ua/if/uk/studentu-2/">https://web.kpi.kharkov.ua/if/uk/studentu-2/</a></p>
<p><b>Публічність інформації про освітні програми, освітню, наукову діяльність</b></p>	<p>Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація за освітньо-професійною (науковою) програмою публікується на сайті НТУ «ХПІ», включаючи програми для потенційних здобувачів вищої освіти, випускників, інших стейкхолдерів і громадськості.</p> <p>Публічною є інформація про освітню діяльність за спеціальністю, включаючи критерії відбору на навчання; заплановані результати навчання за цією програмою; процедури навчання, викладання та оцінювання, що використовуються тощо.</p> <p><a href="https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/md/mm-erasmus/">https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/md/mm-erasmus/</a>  <a href="https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/4stds/">https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/4stds/</a>  <a href="https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/category/novini/gromadske-obgovorennya/">https://web.kpi.kharkov.ua/ist/uk/category/novini/gromadske-obgovorennya/</a></p>
<p><b>Забезпечення академічної доброчесності</b></p>	<p>Забезпечення запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників Університету та здобувачів вищої освіти реалізується через політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності і регулюється такими документами НТУ</p>

ХПІ:

1. Статут Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;
2. Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;
3. Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;
4. Положення про репозитарій «Електронний архів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;
5. Положення про Електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»

# МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ, КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ

## Обов'язкові компоненти

Результати навчання	Компетентності загальні				
	ЗК-1	ЗК-2	ЗК-3	ЗК-4	ЗК-5
РН-1	ЗП2, СП1, СП2, СП5, СП3, СП6, СП7, СП8, СП9, ПП1, ПП2, НП1, НП2, НП3, НП4, НП5, НП6	ЗП1, НП6			
РН-2		ЗП1	ЗП1, ЗП2, НП2		
РН-3				СП6, СП9, НП2, НП6	СП6, СП9, НП2, НП6
РН-4			СП4, СП7, СП9, НП4, НП2, НП6	СП6, СП7, СП9, НП4, НП2, НП6	СП6, СП7, СП9, НП2, НП6
РН-5			СП4, СП9, НП2, НП6	СП1, СП6, СП9, НП2, НП6	СП1, СП6, СП9, НП1, НП2, НП6
РН-6				ЗП2, СП3, СП6, СП9, НП2, НП6	ЗП2, СП5, СП3, СП6, СП9, НП2, НП6
РН-7	ЗП2, СП3, СП9, НП2, НП6			ЗП2, СП3, СП9, НП2, НП6	ЗП2, СП3, СП9, НП2, НП6
РН-8	СП1, СП7, СП9, ПП1, ПП2, НП1, НП2, НП3, НП4, НП5, НП6				
РН-9					
РН-10					СП7
РН-11	СП6, СП7, СП9, ПП1, ПП2	ЗП1, СП5	ЗП1, СП6, СП9		
РН-12				СП1, СП4, СП9	СП1, СП4, СП9
РН-13	ЗП2, СП6, СП9, НП1, НП2, НП3, НП4, НП5, НП6	ЗП1, НП6	ЗП2, СП5, СП9, НП1, НП2, НП3, НП5, НП6		ЗП2, СП5, СП9, НП1, НП2, НП3, НП4, НП5, НП6
РН-14	НП1, НП3, НП4, НП5	ЗП1			

Результати навчання	Компетентності спеціальні (фахові)							
	СК-1	СК-2	СК-3	СК-4	СК-5	СК-6	СК-7	СК-8
РН-1								ЗП1, ЗП2, СП6, СП9, НП1, НП2, НП3, НП4, НП5, НП6
РН-2								ЗП1, ЗП2, НП2
РН-3	СП6, СП9, НП2	СП6, СП9, НП6	СП6, НП2, НП6			СП6, СП9, НП6		
РН-4	СП4, СП6, СП7, СП9, НП2	СП4, СП6, СП9, НП6					СП6, СП7, СП9, НП2, НП6	
РН-5		СП4, СП6, СП9, НП6						
РН-6	СП3, СП5, СП6, СП8, СП9, НП2	СП3, СП5, СП6, СП8, СП9, НП6					ЗП2, СП6, СП9, НП2, НП6	
РН-7	СП3, СП9, НП2	СП3, СП9, НП6	СП3, НП2, НП6					
РН-8				СП1, СП2, СП9, НП2	СП1, СП2, СП9, ПП1, ПП2, НП1, НП2, НП3, НП4, НП6			СП9, НП1, НП2, НП3, НП4, НП5, НП6
РН-9				СП9, НП2	СП9, НП2			СП9, НП2,
РН-10			СП7			СП7		
РН-11	СП6, СП9, ПП1, ПП2			СП9	СП9, ПП1, ПП2		СП6, СП9	СП6, СП9
РН-12	СП4, СП9, ПП1, ПП2	СП4, СП9	СП1, СП4, ПП1, ПП2					
РН-13	СП6, СП9, НП2, НП3	СП6, СП9, НП2, НП3, НП6	СП6, НП3, НП6		СП9, НП2, НП6			ЗП2, СП6, СП9, НП1, НП2, НП3, НП4, НП5, НП6
РН-14	НП3, НП5	НП3, НП5						НП1, НП3, НП4, НП5

Директор ННІ КНІТ

Гарант освітньої програми

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'М.Годлевський', written diagonally.

Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'О.Нікуліна', enclosed in a light blue rectangular box.

Олена НІКУЛІНА