

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



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ «ХПІ»

Євген СОКОЛ

«02» квітня 2025 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю F3 – Комп'ютерні науки
галузі знань F – Інформаційні технології
кваліфікація бакалавр з комп'ютерних наук

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ «ХПІ»

Голова Вченої ради

/ Євген СОКОЛ

Протокол № 4

від «28» березня 2025 р.

Харків 2025р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійної програми Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Галузь знань F – Інформаційні технології

Спеціальність F3 – Комп'ютерні науки

Кваліфікація бакалавр з комп'ютерних наук

СХВАЛЕНО

Робочою групою ОП із спеціальності
«Комп'ютерні науки»

Гарант освітньої програми «Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи»

 Ігор ГАМАЮН
«21» березня 2025 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Методичною радою НТУ «ХПІ»

Заступник голови методичної ради

 Руслан МИГУЩЕНКО
«26» березня 2025 р.

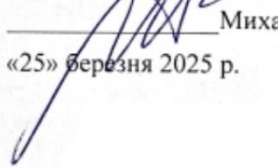
ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління

 Андрій КОПП
«24» березня 2025 р.

ПОГОДЖЕНО

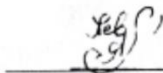
Директор навчально-наукового інституту
комп'ютерних наук та інформаційних технологій

 Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ
«25» березня 2025 р.

ПОГОДЖЕНО

Здобувач вищої освіти (член робочої групи ОП)

групи КН-422а

 Яна ЛЕВЧЕНКО
«24» березня 2025 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» від «02» квітня 2025 року № 111 ОД.

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Продуктивні зауваження та відгуки на проєкт освітньо-професійної програми (ОПП) одержано від:

1. ТОВ “САЙФЕР ІТ”, директор, к.т.н., доцент Владислав КОВТУН
2. ТОВ “МІКРОКРИПТ ТЕКНОЛОДЖІС”, генеральний директор, к.т.н., доцент
Сергій ГОЛОВАШИЧ

РЕЦЕНЗІЯ НА ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

«Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи»
зі спеціальності ЕЗ - Комп'ютерні науки
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
галузі знань Е - Інформаційні технології
кафедри програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління
Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи»
справляє враження комплексного та сучасного навчального курсу, що відповідає викликам
сучасної цифрової економіки.

Як представники ІТ-бізнесу, ми особливо відзначаємо такі переваги освітньої
програми:

1. Сильне математичне ядро та алгоритмічний апарат, які формують глибоке
розуміння обчислювальних процесів.
2. Поглиблене вивчення штучного інтелекту, машинного навчання, Data Mining,
Text Mining – саме ті компетентності, які необхідні для аналітиків та інженерів сучасних
інтелектуальних систем.
3. Практична орієнтація програми, включаючи роботу в "Інноваційному кампусі",
де студенти долучаються до реальних кейсів та здобувають досвід у сфері розробки
програмного забезпечення інтелектуальних систем, аналізу даних, управління ІТ-
проектами.

Випускники програми демонструють не лише технічні навички, але й здатність до
командної роботи, аналітичного мислення та управління якістю, що є вкрай важливим на
практиці. Така програма є хорошою інвестицією у розвиток інтелектуального ІТ-потенціалу
України.

**Директор
ТОВ «САЙФЕР ІТ»**

К.Т.Н., доцент



Владислав КОВТУН



ЗАТВЕРДЖУЮ:

Генеральний директор
ТОВ «Мікрокрипт Текнолоджіс»

Головашич С.О.

«25» / 06 2025 р.

РЕЦЕНЗІЯ

НА ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

«Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи»

зі спеціальності Ф3 - Комп'ютерні науки

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,

галузі знань Ф - Інформаційні технології

кафедри програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління

Національного технічного університету

«Харківський політехнічний інститут»

Програма «Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи» є прикладом високого рівня академічної підготовки, яка базується на європейських стандартах (ZEvA) і тісно пов'язана з ринковими потребами.

Ключові сильні сторони:

1. Міждисциплінарність – поєднання математичного моделювання, інформаційних технологій, теорії управління та кібербезпеки дає студентам широкий спектр можливостей для подальшої кар'єри.

2. Гнучкість навчальних треків – наявність чотирьох профільних напрямків (від AI до стартапів та кібербезпеки) дозволяє формувати персоналізовані освітні траєкторії під потреби ринку.

3. Активне залучення англomовних курсів і можливості академічної мобільності (Erasmus+), що створює конкурентні переваги на міжнародному ринку праці.

Ми із задоволенням приймаємо випускників цієї програми на стажування та роботу, оскільки вони вже на вході володіють сучасними фреймворками, аналітичними методами й інструментами розробки. Програма повністю відповідає очікуванням IT-індустрії і є актуальною для наступного десятиліття.

Генеральний директор
ТОВ «Мікрокрипт Текнолоджіс»
к.т.н., доцент

Сергій ГОЛОВАШИЧ

ПЕРЕДМОВА

Відповідає Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 – Інформаційні технології за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 962

(<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/122-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf>).

Розроблено робочою групою ОПП «Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи» Навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» у складі:

Гарант освітньої програми

ГАМАЮН Ігор Петрович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління

Члени робочої групи ОП:

1. КОПП Андрій Михайлович, доктор філософії, доцент, завідувач кафедри програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління
(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)
2. МОСКАЛЕНКО Валентина Володимирівна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційних систем та технологій
(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)
3. ЧЕРЕДНІЧЕНКО Ольга Юріївна, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління
(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)
4. ЛЕВЧЕНКО Яна Віталіївна, студент групи КН-422а
студент (ПІБ, група)

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ

F3 – КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ

1 – Загальна інформація	
Вищий навчальний заклад та структурний підрозділ	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» Навчально-науковий інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій Кафедра програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління (ПШТУ).
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації (освітньої, професійної) мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: бакалавр. Освітня кваліфікація: бакалавр з комп'ютерних наук. Кваліфікація в дипломі: бакалавр з комп'ютерних наук.
Професійна кваліфікація	Відсутня
Форма навчання	Інституційна (очна (денна)), заочна
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи.
Назви спеціалізацій (предметних спеціальностей)	Відсутня
Тип диплому одиничний, спільний (подвійний) за наявності та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний: – 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців (на базі повної загальної середньої освіти); – 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців (на базі освітнього ступеня «молодший бакалавр», фаховий «молодший бакалавр», ОКР «молодший спеціаліст»).
Наявність акредитації	Міжнародна Акредитаційна Комісія ZEvA. Сертифікат – № P-0571-1/1 від 18.01.2024 р. Термін дії – 30.09.2030 р.
Цикл/рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, НРК – 6 рівень, EQF-LLL – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або освітнього ступеня «молодший бакалавр», фаховий «молодший бакалавр», ОКР «молодший спеціаліст».
Мова (мови) викладання	Українська мова, Англійська мова.
Термін дії освітньої програми	Відповідно до терміну дії сертифікату. Переглядається щорічно.
Посилання на постійне розміщення опису освітньої програми	https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/diyuchy-osvitni-programy/osvitnij-riven-bakalavr/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук та інтелектуальних систем управління; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інтелектуальних технологій управління; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем. Досягнення означеної мети ґрунтується на принципах послідовності та індивідуалізації навчання, фундаментальності та цілісності надання знань, практичної спрямованості та усвідомлення важливості отриманих компетентностей, симбіозу наукового та системного підходів.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь)	Галузь знань: F – Інформаційні технології.

знань, спеціальність, спеціалізація або предметна спеціальність (за наявності))	Спеціальність: F3 – Комп’ютерні науки. Освітня програма – Комп’ютерні науки та інтелектуальні системи. Об’єкт вивчення: математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об’єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань; методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень; теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп’ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проєктуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем. Теоретичний зміст предметної області: сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах. Методи, методики та технології: математичні моделі, методи та алгоритми розв’язання теоретичних і прикладних задач, що виникають при розробці інформаційних технологій (ІТ); сучасні технології та платформи програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проєктування, розроблення та забезпечення якості складових ІТ; методи комп’ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проєктування ІТ. Інструменти та обладнання: розподілені обчислювальні системи; комп’ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма практико-орієнтованої підготовки фахівців у сфері комп’ютерних наук та інтелектуальних систем.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації або предметна спеціальність (за наявності)	Спеціальна освіта в галузі інформаційних технологій зі спеціальності F3 – «Комп’ютерні науки», яка передбачає поглиблене вивчення математичних методів моделювання, інформаційних технологій для розробки інтелектуальних систем, а також поглиблене вивчення іноземної мови для ІТ-фахівців. Ключові слова: комп’ютерні науки, інтелектуальні системи, інформаційні технології.
Особливості програми	Орієнтація на партнерство із вітчизняними та закордонними закладами освіти та науки, приватним сектором, науковцями та практиками, участь в міжнародних програмах. Навчання здійснюється з застосуванням інноваційних педагогічних технологій, зокрема – проєктного підходу в навчальній лабораторії «Інноваційний кампус» НТУ «ХПІ», де студенти мають можливість оволодіти практичними навичками розробки та тестування програмного забезпечення, а також

	розвинути «soft skills», які необхідні сучасному фахівцю з комп'ютерних наук та інтелектуальних систем для роботи в ІТ-компаніях та ІТ-підрозділах. Проведення практики в ІТ-компаніях та участь студентів у реальних проєктах. Поглиблене вивчення іноземної мови за професійним спрямуванням. Можливість навчання англійською мовою. Можливість навчання іноземців. Залучення викладачів-практиків, фахівців ІТ-компаній, закордонних фахівців.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність як професіонала з розробки математичного, інформаційного та програмного забезпечення комп'ютерних систем, у галузі інформаційних технологій, а також адміністратора баз даних і систем. Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010: 2132.2 Програміст 2131.2 Інженер з даних 2131.2 Інженер зі штучного інтелекту 2131.2 Інженер систем знань 2132.2 Розробник архітектури програмного забезпечення (інформаційні технології) 2139.2 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 2132.2 Розробник програмного забезпечення 2132.2 Розробник хмарної архітектури Зазначений перелік не є вичерпним.
Академічні права випускників	Можливість навчатися за програмами другого (магістерського) рівня вищої освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, дистанційне навчання в системі Microsoft 365, самонавчання, навчання через проєктну практику, навчання через лабораторну практику. У процесі викладання передбачено застосування таких навчальних технологій, як: лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, робота в малих групах, семінари-дискусії, brainstorming, презентації, що розвивають комунікативні та лідерські навички, самостійна робота з літературними джерелами; змішані форми навчання з використанням дистанційних платформ, проєктного підходу та «challenge-based learning» у навчальній лабораторії «Інноваційний кампус» НТУ «ХП».
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студента здійснюється за рейтинговою системою. Моніторинг знань та умінь студентів здійснюється у формі поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль – усне та письмове опитування, оцінка роботи в малих групах, тестування, захист групових та індивідуальних науково-дослідних завдань та проєктів. Підсумковий контроль – усні та письмові екзамени, заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю, захист звітів з практик, захист курсових робіт.

	Атестація – підготовка та публічний захист (представлення) випускної кваліфікаційної роботи. Оцінювання здійснюється за національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F). Описи основних стратегій та методів оцінювання наводиться у силабусах освітніх компонентів (програмах навчальних дисциплін), забезпечуючи діагностування та вимірювання досягнення очікуваних результатів навчання.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук та інтелектуальних систем управління або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК9. Здатність працювати в команді. ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань. ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Спеціальні (фахові) компетентності	СК1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтовування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування. СК2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей

	недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо. СК3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проєктування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем. СК4. Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач. СК5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії. СК6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики. СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів. СК8. Здатність проєктувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління. СК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах. СК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника. СК11. Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач. СК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних
--	---

	процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення. СК13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж. СК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури. СК15. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проєктування. СК16. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації. СК17. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи сучасної теорії управління складними організаційно-технічними та соціально-економічними системами для побудови інтелектуальних систем управління, у процесі проєктування інтелектуальних систем використовувати сучасні технології обробки інформації та методи обчислювального інтелекту. СК18. Здатність застосовувати сучасні методи теорії прийняття рішень, у тому числі: методи ранжування, формування та узгодження колективних експертних оцінок, багатокритеріальної оптимізації та інші, для побудови інтелектуальних систем управління. СК19. Здатність комплексно використовувати для створення інтелектуальних систем управління методи математичного моделювання та аналізу складних систем, методи моделювання та аналізу бізнес-процесів, інформаційні технології управління бізнес-системами. СК20. Здатність розробляти архітектуру програмних систем та їх окремих компонент при побудові інтелектуальних систем управління у різних галузях, управляти процесами життєвого циклу програмного забезпечення інтелектуальних систем управління.
7 – Результати навчання	
Результати навчання	ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проєктування та реалізації об'єктів інформатизації. ПР3. Використовувати знання закономірностей випадкових

	явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей. ПР4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо. ПР5. Проєктувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій. ПР6. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів. ПР7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування. ПР8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проєктування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах. ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук. ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проєктувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування. ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проєктну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт). ПР12. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірної аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining. ПР13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного
--	--

	забезпечення. ПР14. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проєктування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проєктування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем. ПР15. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проєктування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних. ПР16. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення. ПР17. Застосовувати для побудови інтелектуальних систем управління теоретичні та практичні основи сучасної теорії управління, проєктувати інтелектуальні системи з використанням сучасних технологій обробки інформації та методів обчислювального інтелекту. ПР18. Застосовувати для побудови інтелектуальних систем управління сучасні методи теорії прийняття рішень, зокрема методи ранжування, формування та узгодження колективних експертних оцінок, багатокритеріальної оптимізації та інші. ПР19. Створювати інтелектуальні системи управління з використанням методів математичного моделювання та аналізу складних систем, методів моделювання та аналізу бізнес-процесів, інформаційних технологій управління бізнес-системами. ПР20. Розробляти архітектуру програмних систем та їх окремих компонент при побудові інтелектуальних систем управління у різних галузях, а також управляти процесами життєвого циклу програмного забезпечення інтелектуальних систем управління. ПР21. Застосовувати принципи моральних, культурних, наукових цінностей та примножувати досягнення суспільства, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя та професійної діяльності у сфері інформаційних технологій.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає постанові Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021. Додаток 15-16). Навчальний процес забезпечують науково-педагогічні працівники, які працюють за основним місцем роботи та мають відповідну освітню та/або професійну кваліфікацію.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає постанові Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021 Додаток 17). В навчальному процесі використовуються навчальні приміщення НТУ «ХПІ», зокрема, комп'ютерні лабораторії та

	навчальна лабораторія «Інноваційний кампус» НТУ «ХПІ», комп'ютерне та мультимедійне обладнання, приміщення для науково-педагогічних працівників, бібліотеки (в тому числі читального залу), пунктів харчування, актового залу, спортивного залу, медичного пункту, забезпеченість 100% здобувачів гуртожитком, інші приміщення.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає постанові Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021. Додаток 18). Застосування у навчальному процесі системи Microsoft 365, LMS (Learning Management System), зокрема, для дистанційного навчання. Доступ до електронного репозитарію (eNTUKhPIIR) науково-технічної бібліотеки НТУ «ХПІ» через мережу Інтернет (у тому числі університетську мережу Wi-Fi) для доступу до навчальних видань та періодичних наукових видань з ІТ, зокрема, англійською мовою. Доступ до ресурсів за програмою Research4Life для здобувачів та співробітників НТУ «ХПІ» (зокрема колекція ARDI – науково-технічна література). Забезпеченість бібліотеки підручниками, навчальними посібниками, іншими фаховими виданнями (у тому числі в електронному вигляді). Методичне забезпечення відповідними навчально-методичними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану. Силабуси за освітньою програмою: https://web.kpi.kharkov.ua/asu/studentam/navchalnyj-protses/sylabusy/bakalavry/
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів про академічну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі угод з Université Paris-Nord (Університет Париж-Північ, Франція), Alpen-Adria-Universität Klagenfurt (Альпійсько-Адріатичний Університет, Клагенфурт, Австрія), Vysoká škola ekonomie a manažmentu v Bratislave (Університет економіки та менеджменту, Братислава, Словаччина) та ін. Проекти академічної мобільності ERASMUS+ KA1.
Навчання іноземних здобувачів освіти	Підготовка іноземних громадян та осіб без громадянства здійснюється українською або англійською мовою відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту». Не менше 25% науково-педагогічних працівників, які забезпечують провадження навчального процесу англійською мовою, мають документ, що засвідчує володіння англійською мовою на рівні не нижче B2 відповідно до Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання (Common European Framework of Reference for Languages, CEFR).

2. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

Код о/к	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
Загальна підготовка			
ЗП 1	Історія та культура України	3,0	Екзамен
ЗП 2	Українська мова (професійного спрямування)	3,0	Екзамен
ЗП 3	Іноземна мова. Частина 1	3,0	Залік
ЗП 4	Вища математика. Частина 1	6,0	Екзамен
ЗП 5	Фізика	4,0	Екзамен
ЗП 3	Іноземна мова. Частина 2	3,0	Екзамен
ЗП 6	Основи гуманітарно-філософських знань у професійній діяльності	4,0	Екзамен
ЗП 4	Вища математика. Частина 2	5,0	Екзамен
ЗП 7	Іноземна мова для професійної комунікації. Частина 1	3,0	Залік
ЗП 7	Іноземна мова для професійної комунікації. Частина 2	3,0	Залік
ЗП 7	Іноземна мова для професійної комунікації. Частина 3	3,0	Екзамен
ЗП 8	Фізичне виховання	4,0	Залік
Спеціальна (фахова) підготовка			
СП 1	Алгоритмізація та програмування. Частина 1	5,0	Екзамен
СП 2	Основи комп'ютерних наук та методів штучного інтелекту	4,0	Залік
СП 1	Алгоритмізація та програмування. Частина 2	5,0	Екзамен
СП 3	Операційні системи	4,0	Залік
СП 4	Алгоритми та структури даних	4,0	Залік
СП 5	Дискретна математика	4,0	Залік
СП 6	Теорія ймовірності та математична статистика	4,0	Екзамен
СП 7	Бази даних. Частина 1	4,0	Екзамен
СП 8	Об'єктно-орієнтоване програмування	5,0	Екзамен
СП 9	Комп'ютерні мережі	4,0	Залік
СП 10	Чисельні методи	4,0	Екзамен
СП 11	Основи веб-розробки	4,0	Екзамен
СП 7	Бази даних. Частина 2	5,0	Екзамен
СП 12	Методи бізнес-аналізу для управління вимогами	3,0	Залік
СП 13	Дослідження операцій	5,0	Екзамен
СП 14	Розподілені обчислення та хмарні сервіси	4,0	Залік
СП 15	Архітектура та проектування програмного забезпечення. Частина 1	6,0	Екзамен
СП 16	Якість, тестування та підтримка програмного забезпечення	4,0	Екзамен
СП 17	Математичне моделювання та аналіз систем	4,0	Залік

Код о/к	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
СП 15	Архітектура та проєктування програмного забезпечення. Частина 2	5,0	Екзамен
СП 18	Основи кібербезпеки	4,0	Екзамен
СП 19	Теорія прийняття рішень	5,0	Екзамен
СП 20	Науково-практичний семінар Інтелектуальні системи. Частина 1	4,0	Залік
СП 20	Науково-практичний семінар Інтелектуальні системи. Частина 2	3,0	Залік
СП 21	Методи обчислювального інтелекту	3,0	Екзамен
СП 22	Інтелектуальні системи управління та бази знань	3,0	Залік
СП 23	Інтелектуальний аналіз даних	3,0	Залік
СП 24	Управління ІТ-проєктами	3,0	Екзамен
2. Практична підготовка			
ПП 1	Ознайомча практика в «Innovation Campus»	3,0	Залік
ПП 2	Проєкт (практика)	6,0	Залік
ПП 3	Переддипломна практика	6,0	Залік
3. Атестація			
Атестація		6,0	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180	
4. Вибіркові компоненти ОП			
4.1	Профільна підготовка	33,0	
4.1.1	Профільований пакет освітніх компонентів 01 «Applied Artificial Intelligence»	33,0	
ВП1.1	Основи Python для Data Science	3,0	Залік
ВП1.2	Штучний інтелект з Python	5,0	Залік
ВП1.3	Прикладна обробка текстів та Text Mining у Python	4,0	Залік
ВП1.4	Обробка зображень та комп'ютерний зір на Python	4,0	Залік
ВП1.5	Прикладні задачі глибокого навчання на Python	3,0	Залік
ВП1.6	Розробка інтелектуальних чат-ботів з Python	3,0	Залік
ВП1.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 1	3,0	Залік
ВП1.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 2	5,0	Залік
ВП1.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 3	3,0	Екзамен
4.1.2	Профільований пакет освітніх компонентів 02 «Software Development and Startup»	33,0	
ВП2.1	Генерація ідей та інтернет-маркетинг	3,0	Залік
ВП2.2	Бізнес-моделювання	5,0	Залік
ВП2.3	Основи прототипування	4,0	Залік
ВП2.4	Інструменти розробки Low-Code/No-Code	4,0	Залік

Код о/к	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ВП2.5	Основи підприємництва	3,0	Залік
ВП2.6	Бізнес-аналітика стартапу	3,0	Залік
ВП2.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 1	3,0	Залік
ВП2.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 2	5,0	Залік
ВП2.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 3	3,0	Екзамен
4.1.3	Профільований пакет освітніх компонентів 03 «Innovation Campus»	33,0	
ВП3.1	Бази даних та сховища даних	3,0	Залік
ВП3.2	Fullstack розробка Web-систем	5,0	Залік
ВП3.3	Розподілені бази даних	4,0	Залік
ВП3.4	Лідерство та стратегічне управління в сфері ІТ	4,0	Залік
ВП3.5	Формування та розвиток команд ІТ-проєкту	3,0	Залік
ВП3.6	Проєктний практикум	3,0	Залік
ВП3.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 1	3,0	Залік
ВП3.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 2	5,0	Залік
ВП3.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 3	3,0	Екзамен
4.1.4	Профільований пакет освітніх компонентів 04 "Artificial Intelligence and Cybersecurity"	33,0	
ВП4.1	Основи Python для ІІІ	3,0	Залік
ВП4.2	Етичний хакінг	5,0	Залік
ВП4.3	Управління ризиками кібербезпеки	4,0	Залік
ВП4.4	Основи ІІІ та кібербезпеки	4,0	Залік
ВП4.5	Захист та атака даних за допомогою ІІІ	3,0	Залік
ВП4.6	Мережева безпека та ІІІ	3,0	Залік
ВП4.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 1	3,0	Залік
ВП4.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 2	5,0	Залік
ВП4.7	Іноземна мова за професійним спрямуванням. Частина 3	3,0	Екзамен
4.2	Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу	12,0	Залік
4.3	Освітні компоненти вільного вибору загальноуніверситетського каталогу	12,0	Залік
4.4	Освітні компоненти спеціального вибору університету	3,0	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		60	
Загальний обсяг освітньої програми		240,0	

3. 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-професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми	Всього за весь термін навчання
1	Загальна підготовка	44/ 18	-	44/ 18
2	Спеціальна (фахова) підготовка	136 / 57	-	136 / 57
3	Компоненти вільного вибору	-	60 / 25	60 / 25
Всього за весь термін навчання		180 / 75	60 / 25	240 / 100

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі комп'ютерних наук, яке характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

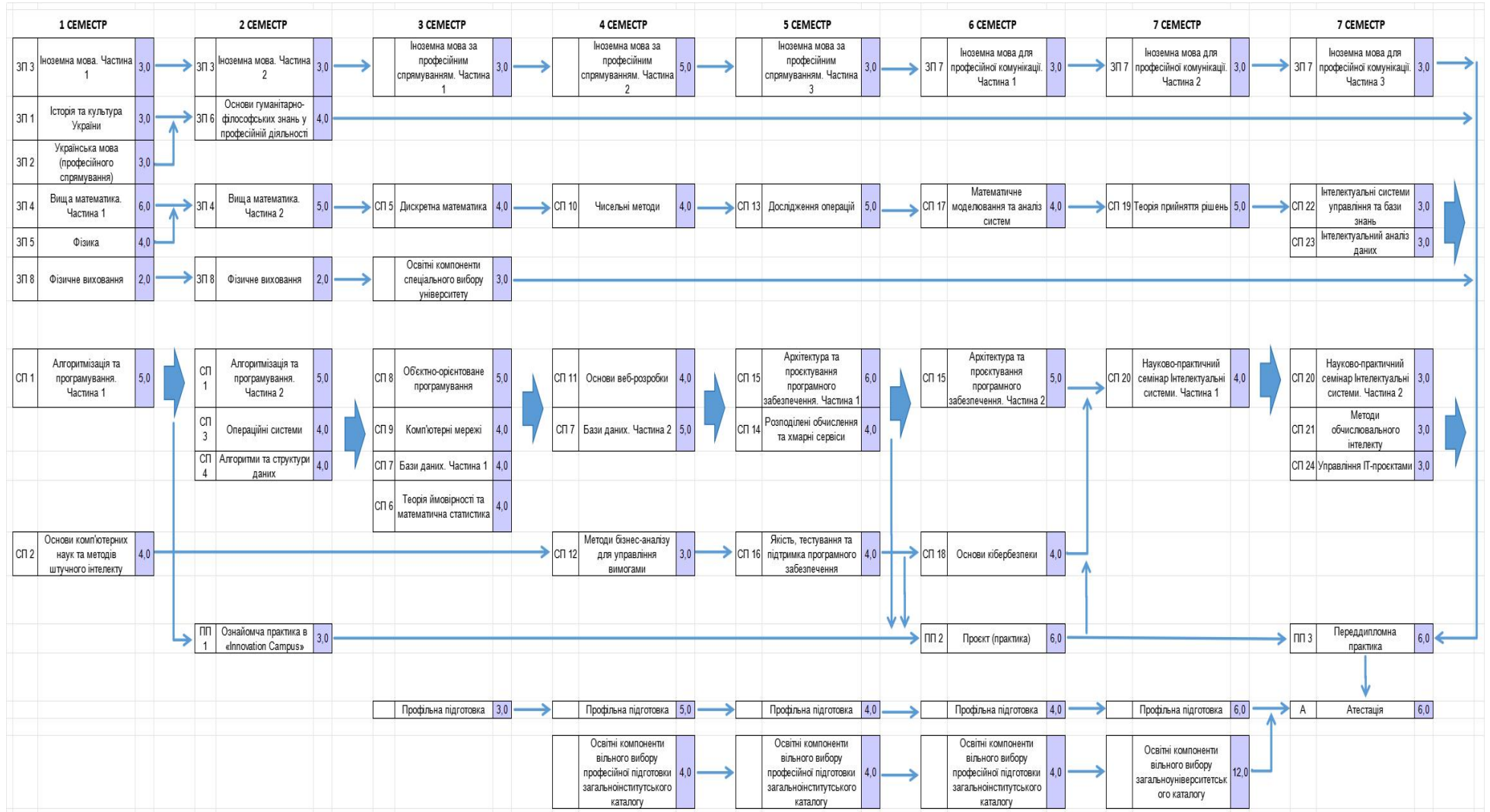
5. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Політика щодо забезпечення якості вищої освіти	Основні принципи внутрішнього забезпечення якості освіти в НТУ ХПІ: відповідальність; адекватність; автономність; вимірюваність; наявність академічної культури та відкритості. Основні процедури внутрішнього забезпечення якості освіти є: 1. Реалізація політики якості, щодо вирішення стратегічних цілей і завдань постійного поліпшення якості; 2. Забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; 3. Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти; 4. Підготовка та проведення моніторингових та соціальнопсихологічних досліджень для визначення потреб ринку праці, вимог стейкхолдерів вищої освіти, якості надання освітніх послуг і задоволеності якістю освітньої діяльності та якістю освіти; 5. Залучення стейкхолдерів (здобувачів вищої освіти, роботодавців, представників академічної спільноти тощо) до прийняття рішень за напрямками внутрішнього забезпечення якості; 6. Зовнішнє оцінювання якості діяльності НТУ «ХПІ» за результатами участі в національних та міжнародних рейтингах вищих навчальних закладів, виконання Ліцензійних вимог; 7. Участь у процедурах акредитації та постакредитаційного моніторингу освітніх програм Університету. Напрями: розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм; забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науковопедагогічних 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. 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. https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/systemaupravlinnya-yakistyu/
Забезпечення якості розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та оновлення освітніх	Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється згідно з діючими нормативними документами в НТУ ХПІ щорічно. Перегляд освітніх програм здійснюється на основі аналізу задоволення: - освітніх потреб здобувачів вищої освіти, можливості побудови індивідуальної траєкторії навчання, дотримання академічних свобод в освітньому процесі, задоволеності якістю освітньої програми, тощо; - роботодавців: якості формування загальних та фахових компетентностей, актуальних та соціальних навичок (soft skills); - інших стейкхолдерів. Для перегляду освітніх програм використовуються: онлайн опитування

програм	(анкета для оцінювання задоволеності здобувачів освіти консультативною та соціальною підтримкою https://forms.office.com/e/iVc7Ubq0h2 ; анкета для опитування здобувачів вищої освіти щодо вільного вибору освітніх компонент https://forms.office.com/e/A0cfbn3FX1 ; результати опитувань https://web.kpi.kharkov.ua/ppuss/uk/opytuvannya/), 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. Періодичність перегляду освітніх програм здійснюється: а) щорічно за результатами моніторингу; б) після завершення освітньої програми здобувачами вищої освіти, щодо доцільності її існування у подальшому; в) у разі зміни законодавчої та нормативної бази; г) за результатами акредитації (загальних результатів попередніх акредитацій за галуззю, спеціальністю, по кафедрі, інституту, університету). https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/akredytatsiya2023-2024/akredytatsiya-2024-2025/
Забезпечення зарахування, досягнення, визнання та атестація здобувачів	Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених в Університеті процедур згідно з нормативними актами. 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.
Забезпечення якості Студентоцентрованого навчання, викладання та оцінювання	Планування, розподіл та надання навчальних ресурсів, забезпечення інформаційно-технічної підтримки враховують потреби здобувачів вищої освіти та принципи студентоцентрованого навчання. Внутрішнє забезпечення якості вищої освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними, а здобувачі вищої освіти інформовані про їх наявність.
Забезпечення якості науково-педагогічних працівників	Щорічне рейтингове оцінювання діяльності науковопедагогічних працівників і кафедр Університету здійснюється за рахунок використання механізмів оцінювання та самооцінювання результативності науково-педагогічної діяльності, її спрямованості на пріоритети розвитку національної системи вищої освіти, стратегії розвитку Університету, особистісного професійного розвитку науковопедагогічних 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 веб-сайті Університету.
Ресурсне забезпечення освітнього процесу	Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними ресурсами (кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснює відповідну підтримку здобувачів вищої освіти.

(навчальні ресурси та підтримка здобувачів вищої освіти)	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 програми.
Інформаційне забезпечення (інформаційний менеджмент)	З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику у 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.
Публічність інформації про освітні програми, освітню, наукову діяльність	Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація за освітньо-професійною програмою публікується на сайті НТУ «ХПІ», включаючи програми для потенційних здобувачів вищої освіти, випускників, інших стейкхолдерів і громадськості. 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.
Забезпечення академічної доброчесності	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 «ХПІ»: 1. Статут Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Statut-NTU-HPI.pdf 2. Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/04/Kodeks-etyky-akademichnyh-vzayemovidnosyn-ta-dobrochesnosti-Natsionalnogo-tehnichnogo-universytetu-Harkivskyj-politehnicznyj-institut-.pdf 3. Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/44/2024/06/polozhennya-proekt-plagiat.pdf 4. Положення про репозитарій «Електронний архів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; https://repository.kpi.kharkov.ua/repozitarij_scientific_2024.pdf 5. Положення про Електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» http://library.kpi.kharkov.ua/files/documents/repozitarij_diplom_robit_2024.pdf

6. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА



7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ, КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ

[illegible]

Результати навчання		Інтегральна компетентність																																			
		Загальні компетентності														Спеціальні (фахові) компетентності							Спеціальні (фахові) додаткові														
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	ЗК16	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16	СК17	СК18	СК19	СК20
ПР12	ПР11	ПР10	ПР9	ПР8	ПР7																																

[illegible]

[illegible]

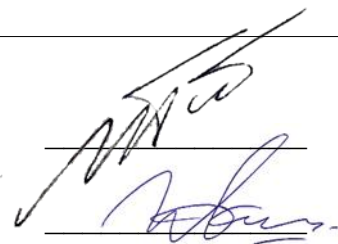
Результати обговорення освітньої програми

Стейкхолдери (вказати ПІБ та посаду, місце роботи)	Зауваження/Рекомендації	Враховано / частково враховано/ не враховано	Примітка
Сергій ГОЛОВАШИЧ, кандидат технічних наук, доцент, директор, МІКРОКРИПТ ТЕХНОЛОДЖІС	Освітні програми бакалаврату акредитовані в ZEvA, орієнтовані на реальні ринкові виклики, мають гнучкі траєкторії навчання, розвиває soft skills, знайомлять студентів з DevOps-культурою та мультидисциплінарним підходом.	враховано	Розвивати міжнародну компоненту та впроваджувати нові професійні треки
Владислав КОВТУН, кандидат технічних наук, доцент, директор, САЙФЕР ІТ	Освітні програми бакалаврату є сучасними та комплексними, формують глибоке розуміння математичного й алгоритмічного апарату, компетентності в AI, Data/Text Mining, а також практичні навички у проєктній роботі.	враховано	Підтримувати аналітичну та інноваційну складову програми, розвивати AI-напрямок
Ярослав ЛУШНЕЙ, заступник директора, ТОВ “УКРАЇНСЬКІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ” (SoftServe)	Освітні програми з комп’ютерних наук та інтелектуальних систем є актуальними та забезпечують якісну підготовку. Особливо відзначено компоненти з бізнес-аналізу, управління проєктами, обчислювального інтелекту та аналізу даних, а також практикум з інтелектуальних систем.	враховано	Рекомендується продовжити розвиток компонентів з формального аналізу та управління вимогами
Результати анкетування здобувачів освіти (січень 2025)	Посилити програми академічної мобільності, роз’яснити їхні можливості.	враховано	Академічна мобільність висвітлюється на сайті кафедри. Завідувач кафедри взяв участь у International Staff Week (Братислава), проведено переговори щодо розширення участі в Erasmus+ та програм

Стейкхолдери (вказати ПІБ та посаду, місце роботи)	Зауваження/Рекомендації	Враховано / частково враховано/ не враховано	Примітка
			подвійних дипломів.
Результати анкетування здобувачів освіти (січень 2025)	Забезпечити більшу підтримку студентів у практичних завданнях і розробці проєктів.	частково враховано	Здобувачів залучено до “Фестивалю інновацій”, Huawei ICT Competition, University Cup. Створено Huawei ICT Academy. Оновлюється програма проєктного навчання в “Інноваційному кампусі”.
Результати анкетування здобувачів освіти (січень 2025)	Оновити програму відповідно до сучасних вимог ринку (зокрема 2025 року).	частково враховано	Посилено співпрацю з Kharkiv IT Cluster (рецензії ОП). Розпочато співпрацю з SoftServe, проведено аналіз напрямів DataScience, Front-end, Back-end.
Результати анкетування здобувачів освіти (січень 2025)	Оптимізувати послідовність вивчення мов програмування. Раніше вводити об'єктно-орієнтоване програмування (не з другого курсу).	враховано	Елементи ООП викладаються з 2 семестру в межах курсів “Основи програмування” та “Алгоритмізація та програмування”.

Директор ННІ КНІТ

Гарант освітньої програми



Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ

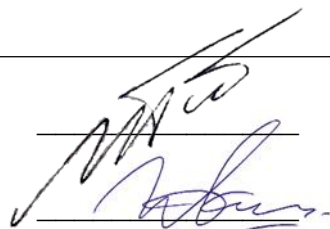
Ігор ГАМАЮН

План врахування зауважень/рекомендацій за результатами акредитаційної експертизи освітньої програми

Рекомендації, надані під час останньої акредитації	Період врахування (короткостроковий/ довгостроковий/не доцільно враховувати)	Заходи, що спрямовані на врахування рекомендацій / Обґрунтування щодо недоцільності впровадження рекомендації	Терміни впровадження заходів/ Відповідальні особи
Загальні рекомендації Експертної групи (по кафедрі, галузі, інституту, університету)			
Спростити доступ до сторінок з описом програм на сайті	Короткостроковий	Розпочато пілотний проєкт з оновлення сайту Інституту комп'ютерних наук та інформаційних систем для поліпшення зручності	Виконано; відповідальні – адміністрація інституту, ІТ-відділ
Визначити умови для вступу на англomовну програму, зокрема співбесіду англійською	Короткостроковий	Реалізується співбесіда з англійської з фахівцями кафедри іноземних мов	Виконано; відповідальні – гарант програми, приймальна комісія
Переглянути структуру щодо розмірів модулів (рекомендації Болонської системи, наприклад 5 ECTS)	Довгостроковий	Пояснено, що деякі курси тривають понад один семестр і перевищують середній обсяг. Планується врахувати під час щорічного оновлення програм	Щорічне оновлення; відповідальні – гарант програми, робочі групи
Загальні рекомендації Галузевої експертної ради (по кафедрі, галузі, інституту, університету)			
Експерти рекомендують акредитацію (безумовно) ОП терміном на шість років.	-	-	-

Директор ННІ КНІТ

Гарант освітньої програми



Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ

Ігор ГАМАЮН