

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



ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. ректора НТУ «ХПІ»

Євген СОКОЛ

03 2026 р.

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ІНЖЕНЕРІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ І ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ»**

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G9 Прикладна механіка
галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво
кваліфікація Магістр з прикладної механіки

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ «ХПІ»

Голова Вченої ради

/ Євген СОКОЛ

Протокол № _____

від «27» 03 2026 р.

Харків 2026 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-наукова програми «Інженерія технологічних і логістичних систем»

Рівень вищої освіти Другий (магістерський)

Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво

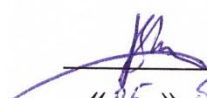
Спеціальність G9 Прикладна механіка

Кваліфікація Магістр з прикладної механіки

СХВАЛЕНО

Робочою групою ОП із спеціальності
G9 «Прикладна механіка»

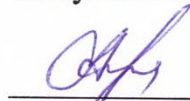
Гарант освітньої програми

 Віталій ЧУХЛІБ
«25» березня 2026 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

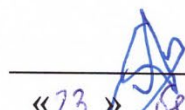
Методичною радою НТУ «ХПІ»

Заступник голови методичної ради

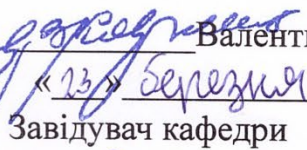
 Руслан МИГУЩЕНКО
«26» березня 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

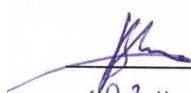
Завідувач кафедри ТММВ

 Олександр ПЕРМЯКОВ
«23» березня 2026 р.

Завідувач кафедри ПТМ і О

 Валентин КОВАЛЕНКО
«23» березня 2026 р.

Завідувач кафедри КМІТ

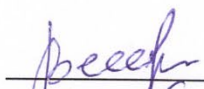
 Віталій ЧУХЛІБ
«23» березня 2026 р.

Завідувач кафедри
ІТМ ім. М.Ф.Семка

 Олександр КЛОЧКО
«23» березня 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Здобувач вищої освіти (член робочої
групи ОП) МІТ-Н9256

 Владислав МУРИГІН
«23» березня 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Директор навчально-наукового
інституту МІТ

 Віталій СПІФАНОВ
«25» березня 2026 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» від «30» березня 2026 року № 119 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 одержано від:

1. САВЕЛОВ Дмитро Володимирович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри машинобудування Кременчуцького національного університету ім. Михайла Остроградського.

Рецензії зовнішніх стейкхолдерів:

1. ІЩЕНКО Михайло Григорович, технічний директор АТ «Українські енергетичні машини», кандидат технічних наук.

2. БЕРЕЖНИЙ Роман Анатолійович, Головний інженер – Керівник технічного департаменту АТ «Світло шахтаря», кандидат технічних наук.

3. ФАДЄЄВ Валерій Андрійович, Голова наглядової ради АТ «ФЕД», Лауреат Державної премії України, доктор технічних наук.

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму
«Інженерія технологічних і логістичних систем» за спеціальністю G9
«Прикладна механіка» галузі знань G – Інженерія, виробництво та
будівництво другого (магістерського) рівня вищої освіти
у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний
інститут»

Освітньо-наукова програма «Інженерія технологічних і логістичних систем» підготовлена для другого (магістерського) рівня вищої освіти в межах спеціальності «Прикладна механіка» (галузь знань «Інженерія, виробництво та будівництво»). Загальний обсяг програми складає 120 кредитів ЄКТС, а нормативний термін її опанування становить 1 рік і 9 місяців.

Ключова мета програми орієнтована на підготовку інженерів-дослідників та фахівців високої кваліфікації, здатних розв'язувати комплексні науково-технічні й практичні проблеми у сфері конструювання, виробництва, експлуатації та наукового аналізу сучасного технологічного устаткування, роботизованих засобів, а також логістичних і транспортно-складських комплексів.

Зміст програми відрізняється фундаментальністю та глибоким науково-практичним опрацюванням. Навчальний процес базується на застосуванні законів механіки, аналітичних і чисельних методів моделювання динаміки й кінематики машин, розрахунках напружено-деформованого стану елементів конструкцій, моделювання та дослідженні механічних властивостей матеріалів.

Важливою перевагою програми є її інтегрована інженерно-логістична спрямованість. ОНП орієнтована на практичне впровадження концепцій «Індустрії 4.0», використання інформаційних технологій в інженерних дослідженнях, застосування CAD/CAE-систем, автоматизованого керування обладнанням та проведення натурних і віртуальних експериментів.

Структура навчального плану побудована за чіткою послідовною логікою. Обов'язкова складова охоплює ключові компоненти загальної, спеціальної та дослідницької підготовки:

- загальний та інноваційно-управлінський блок: дисципліни з іноземної мови за професійним спрямуванням, інтелектуальної власності, інноваційного підприємництва та управління стартап-проектами;

- фахово-дослідницький блок: вивчення інженерії логістичних систем, робочих процесів сучасних виробництв, моделювання процесів і оснащення, а також метрологічного забезпечення якості;

- практично-кваліфікаційний блок: переддипломна науково-дослідницька практика та виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

Блок вибірових навчальних дисциплін повністю забезпечує можливість побудови здобувачами індивідуальної освітньої та науково-дослідницької траєкторії.

У якості незначної рекомендації для подальшого підвищення рівноваги між наукою та практикою доцільно активніше залучати здобувачів ОНП до участі у міжнародних грантових дослідницьких проєктах та сприяти публікації результатів їхніх магістерських розробок у періодичних виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах даних (Scopus / Web of Science).

Освітньо-наукова програма «Інженерія технологічних і логістичних систем» за своїм академічним рівнем, змістовним наповненням та дослідницькою складовою повністю відповідає вимогам державного освітнього стандарту зі спеціальності «Прикладна механіка». Вона рекомендується до затвердження та впровадження в освітній процес закладу вищої освіти.

Кандидат технічних наук, доцент
кафедри машинобудування
Кременчуцького національного
університету імені Михайла
Остроградського



Дмитро САВЧЕНКО





АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
"УКРАЇНСЬКІ ЕНЕРГЕТИЧНІ МАШИНИ"
пр. Героїв Харкова, 199, м. Харків, 61037,
тел.: +38(057) 349-22-92, факс: +38(057) 349-21-71,
e-mail: office@ukrenergymachines.com,
www.ukrenergymachines.com
Код ЄДРПОУ 05762269

07.09.2026 № 01/15/356
на № _____ від _____

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму
«Інженерія технологічних і логістичних систем»
за спеціальністю G9 «Прикладна механіка»
галузі знань G – Інженерія, виробництво та будівництво
другого рівня вищої освіти (магістр)
у Національному технічному університеті
«Харківський політехнічний інститут»

Представлена освітньо-наукова програма «Інженерія технологічних і логістичних систем» є актуальною для формування висококваліфікованих інженерних кадрів для енергетичної та машинобудівної галузей України. Вона орієнтована на підготовку магістрів, які поєднують глибоку інженерну підготовку з навичками самостійної науково-дослідної діяльності.

Особливу цінність програми становить її дослідницька складова. Здобувачі отримують можливість виконувати прикладні дослідження, аналізувати складні технічні системи, моделювати технологічні та логістичні процеси, оцінювати їх ефективність і обґрунтовувати інженерні рішення. Це безпосередньо відповідає завданням, які стоять перед сучасним енергетичним машинобудуванням: підвищення надійності обладнання, оптимізація виробничих і монтажних процесів, впровадження цифрових технологій і забезпечення енергоефективності.

Структура програми логічна та збалансована. Обов'язкові освітні компоненти формують фундаментальну базу з прикладної механіки, технологій обробки, моделювання та управління системами, а вибіркова частина дозволяє поглибити дослідницькі компетентності відповідно до індивідуальних наукових інтересів. Важливим є використання сучасних цифрових інструментів (CAD/CAE-системи, симуляція, числове моделювання), що є стандартом для високотехнологічних виробництв.

Практична підготовка тісно пов'язана з науковою: лабораторні дослідження, практика та виконання кваліфікаційної роботи на реальних об'єктах і задачах підприємств створюють умови для формування у

випусників здатності до самостійного аналізу, критичного оцінювання результатів і прийняття обґрунтованих технічних рішень.

Програма також закладає основу для подальшого навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, що є важливим для підготовки кадрового резерву дослідників і інженерів-новаторів галузі.

На підставі проведеного аналізу вважаю, що освітньо-наукова програма «Інженерія технологічних і логістичних систем» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G9 «Прикладна механіка» є сучасною, науково обґрунтованою, практично спрямованою та повністю відповідає вимогам стандарту вищої освіти. Вона забезпечує підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати як у виробничих, так і в дослідницьких підрозділах підприємств енергетичного машинобудування.

Програму рекомендую до впровадження в освітній процес.

Технічний директор

АТ «Українські енергетичні машини»



Михайло ІЩЕНКО

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму

«Інженерія технологічних і логістичних систем» за спеціальністю G9
«Прикладна механіка» галузі знань G – Інженерія, виробництво та
будівництво другого (магістерського) рівня вищої освіти
у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний
інститут»

Підготовка інженерів-дослідників, здатних одночасно вирішувати складні задачі проєктування, оптимізації технологічних процесів і управління матеріальними потоками, сьогодні є одним із ключових викликів для українських технічних університетів. Сучасне машинобудування вимагає фахівців, які не лише володіють класичними знаннями з прикладної механіки, а й уміють інтегрувати технологічні рішення з логістичними системами, цифровим моделюванням та науковими методами аналізу. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» запропонував освітньо-наукову програму, яка саме на це й орієнтована.

Програма «Інженерія технологічних і логістичних систем» вирізняється чітко вираженою міждисциплінарною спрямованістю. Вона органічно поєднує класичну прикладну механіку з сучасними підходами до внутрішньовиробничої логістики, цифрового моделювання та наукових досліджень. Такий підхід дозволяє формувати фахівців, які розуміють не лише окремі технологічні операції, а й увесь ланцюг «проєктування – виготовлення – логістика – експлуатація». Особливу цінність становить інтеграція знань з механічної обробки, обробки тиском, автоматизації виробництва та управління матеріальними потоками, що відповідає реальним потребам підприємств галузі.

Особливої уваги заслуговує дослідницька складова програми. Здобувачі отримують можливість виконувати прикладні дослідження технічних систем, моделювати напружено-деформований стан конструкцій, аналізувати кінематику і динаміку машин, оптимізувати логістичні процеси та обґрунтовувати технічні рішення на основі сучасних чисельних методів. Широке використання CAD/CAE-систем, симуляції процесів і методів числового програмного керування робить підготовку конкурентоспроможною на ринку високотехнологічного машинобудування. Проєктно-дослідницький характер навчання, реалізація принципів міжнародної ініціативи CDIO, активне залучення роботодавців до освітнього процесу та можливість академічної мобільності суттєво підвищують якість підготовки і формують у випускників здатність до самостійної наукової роботи.

Структура навчального плану є логічною і збалансованою. Обов'язкові освітні компоненти забезпечують фундаментальну інженерну та наукову базу, а вибіркова частина дає змогу формувати індивідуальну освітню траєкторію відповідно до наукових інтересів здобувача. Практична підготовка тісно інтегрована з дослідницькою діяльністю: лабораторні роботи, науково-дослідна практика та виконання кваліфікаційної роботи на інженерних задачах

сприяють розвитку навичок критичного аналізу, прийняття обґрунтованих рішень і ефективної командної роботи.

Програма створює сприятливі умови для подальшого навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, що є важливим для формування кадрового резерву дослідників, інженерів-новаторів і викладачів технічних спеціальностей. Випускники можуть успішно працювати як у виробничих, так і в науково-дослідних підрозділах сучасних машинобудівних підприємств, а також у проектно-конструкторських і освітніх організаціях.

На підставі аналізу змісту освітньо-наукової програми «Інженерія технологічних і логістичних систем» вважаю, що вона є актуальною, науково обґрунтованою, практично орієнтованою та повністю відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 «Прикладна механіка». Програма здатна забезпечити підготовку висококваліфікованих інженерів-дослідників, які поєднують глибокі теоретичні знання з навичками самостійної наукової діяльності та готові ефективно працювати в умовах сучасного виробництва.

Рекомендую освітньо-наукову програму до впровадження в освітній процес.

Головний інженер – Керівник
Технічного департаменту
АТ «Світло шахтаря»



Роман БЕРЕЖНИЙ

АТ «ФЕД»
вул. Сумська, 132
61023, м. Харків, Україна
Тел. +380 57 766 66 22
Факс +380 57 715 64 76
E-mail: fed@fed.com.ua
www.fed.com.ua



FED JSC
132 Sumska str.
61023, Kharkiv, Ukraine
Tel. +380 57 766 66 22
Fax +380 57 715 64 76
E-mail: fed@fed.com.ua
www.fed.com.ua

№ 09 – К - 26 від 08.09.2026р.

РЕЦЕНЗІЯ

**на освітньо-наукову програму «Інженерія технологічних і логістичних систем» за спеціальністю G9 «Прикладна механіка»
галузі знань G – Інженерія, виробництво та будівництво
другого (магістерського) рівня вищої освіти
у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»**

Робота з точними, надійними та складними виробами вимагає від інженерів не лише практичних навичок, а й здатності проводити дослідження, аналізувати технологічні процеси, оптимізувати логістику виробництва та впроваджувати науково обґрунтовані рішення.

Освітньо-наукова програма «Інженерія технологічних і логістичних систем» відповідає цим потребам. Вона спрямована на підготовку магістрів, які поєднують ґрунтовну інженерну підготовку з навичками самостійної науково-дослідної роботи.

Особливістю програми є її дослідницька спрямованість. Здобувачі отримують можливість виконувати прикладні дослідження технічних систем, моделювати технологічні та логістичні процеси, оцінювати їх ефективність і обґрунтовувати технічні рішення на основі сучасних методів аналізу. Це безпосередньо корелює із завданнями, які стоять перед високотехнологічними підприємствами: підвищення надійності продукції, скорочення виробничих циклів, впровадження цифрових технологій і забезпечення конкурентоспроможності.

Зміст освітніх компонентів побудований логічно. Фундаментальна частина формує глибокі знання з прикладної механіки, технологій обробки, моделювання та управління системами. Вибіркова складова дозволяє здобувачам поглибити дослідницькі компетентності відповідно до власних наукових інтересів. Значна увага приділяється використанню CAD/CAE-систем, симуляції та числового моделювання – інструментів, без яких сьогодні неможливе сучасне машинобудівне виробництво.



ISO 9001:2015 No.UA 228672/1
NF EN 9100:2018 No.7084345-Rev1

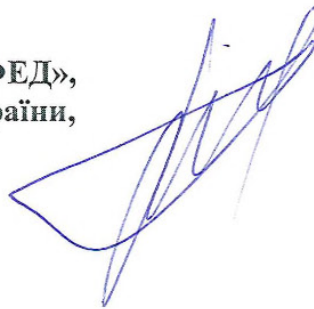
Практична підготовка тісно інтегрована з науковою діяльністю. Лабораторні дослідження, практика та виконання кваліфікаційної роботи на реальних об'єктах і задачах підприємств формують у випускників здатність до самостійного аналізу, критичного оцінювання результатів і прийняття обґрунтованих інженерних рішень.

Програма також створює умови для подальшого навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, що є важливим для формування кадрового резерву дослідників і інженерів-новаторів галузі.

На підставі аналізу освітньо-наукової програми «Інженерія технологічних і логістичних систем» вважаю, що вона є актуальною, науково обґрунтованою та повністю відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 «Прикладна механіка». Програма забезпечує підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати як у виробничих, так і в дослідницьких підрозділах сучасних машинобудівних підприємств.

Підтримую програму до впровадження в освітній процес.

Голова наглядової ради АТ «ФЕД»,
Лауреат Державної премії України,
д.т.н., професор



В.А. Фадєєв

ПЕРЕДМОВА

Відповідає Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 13 Механічна інженерія, спеціальності 131 Прикладна механіка, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.06.2021 р. № 742.

Розроблено робочою групою ОП «Інженерія технологічних і логістичних систем» Навчально-наукового інституту механічної інженерії і транспорту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» у складі:

Гарант освітньої програми

Віталій ЧУХЛІБ, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри «Комп'ютерне моделювання та інтегровані технології обробки тиском».

Члени робочої групи ОП :

1. Олександр КЛЮЧКО, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри «Інтегровані технології машинобудування ім.М.Ф. Семка».
3. Олександр ПЕРМЯКОВ, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри «Технологія машинобудування та металорізальні верстати».
4. Олександр КОВАЛЕНКО, кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри «Підйомно-транспортні машини і обладнання».
4. Владислав МУРИГІН, студент групи МІТ-Н9256.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»

1 – Загальна інформація	
Вищий навчальний заклад та структурний підрозділ	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації (освітньої, професійної) мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – Магістр Галузь знань – G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність – G9 Прикладна механіка Освітня кваліфікація – Магістр з прикладної механіки
Професійна кваліфікація	Професійна кваліфікація не присвоюється
Форма навчання	Інституційна (очна (денна)), заочна. Розрахунковий строк навчання – 1 рік 9 місяці
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Інженерія технологічних і логістичних систем»
Назви спеціалізацій (предметних спеціальностей)	Відсутня
Тип диплому (одиничний, спільний (подвійний) за наявності та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 9 місяці
Наявність акредитації	Впроваджено в 2025 році
Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень вищої освіти; НРК України – 7 рівень, EQF LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл.
Передумови	Наявність освітнього ступеня «бакалавр», «магістр»
Мова викладання (мови)	Українська мова, англійська мова
Термін дії освітньої програми	Переглядається щорічно

Посилання на постійне розміщення опису освітньої програми	https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/osvitnij-riven-magistr-vstup-2026-2027-navchalnogo-roku/
2 – Мета освітньої програми	
Мета освітньо-наукової програми узгоджується з місією та стратегією розвитку Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» щодо підготовки нової генерації конкурентоспроможних фахівців, здатних комплексно поєднувати дослідницьку, проєктну та інноваційну діяльність. Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців у галузі прикладної механіки, здатних формулювати, узагальнювати та розв'язувати науково-дослідні, інноваційні та практичні задачі у своїй професійній, науковій та педагогічній діяльності з проєктування, виробництва, експлуатації та наукових досліджень механічних, біомеханічних і мехатронних систем та комплексів, засобів технологічного оснащення, транспортно-складських внутрішньовиробничих логістичних систем та технологічного (промислового) транспорту, а також розробки й впровадження прогресивних технологічних процесів у машинобудуванні. Освітньо-наукова програма орієнтована на формування дослідницьких та інженерних компетентностей, необхідних для проведення фундаментальних і прикладних досліджень; використання сучасних фізико-математичних методів розрахунку статички, динаміки та стійкості елементів і конструкцій; аналітичних та чисельних методів моделювання і симуляції кінематики та динаміки машин, аналізу напружено-деформованого стану елементів конструкцій; розробки технологій виготовлення і складання елементів машин; застосування сучасних інформаційних CAD/CAE/CAM-технологій та засобів числового програмного керування в інженерній і дослідницькій практиці. Програма надає здобувачам вищої освіти можливості кар'єрного росту на провідних підприємствах машинобудівного, логістичного та транспортного профілю, у проєктно-конструкторських та науково-дослідних організаціях, а також закладає необхідне підґрунтя для успішного продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти для здобуття ступеня доктора філософії (PhD – аспірантура).	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь спеціальність, спеціальність,	Галузь знань: G – інженерія, виробництво та будівництво. Спеціальність: G9 Прикладна механіка.

спеціалізація предметна спеціальність (за наявності))	або (за Спеціалізація (за наявності): відсутня. Об’єкт вивчення: конструкції, машини, устаткування, механічні, біомеханічні і мехатронні системи та комплекси, транспортно-складські внутрішньовиробничі логістичні системи та технологічний (промисловий) транспорт, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації. Цілі навчання: професійна інженерна діяльність в галузі проєктування, виробництва, експлуатації та наукових досліджень технічних систем, машин і устаткування, робототехнічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв, викладацької діяльності. Теоретичний зміст предметної області: закони механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проєктування, аналізу і оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин, основи організації та проведення наукових досліджень механічних властивостей матеріалів, динаміки машин та процесів, механіки рідини і газів, деталей машин і конструкцій, моделювання та прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем. Методи, методики та технології: аналітичні та чисельні методи проєктування і розрахунку машин і конструкцій, математичного та комп’ютерного моделювання машин та механізмів; методики та технології натурного і віртуального технологічного експерименту; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проєктуванні і виробництві. Інструменти та обладнання: верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольно-вимірювальні інформаційні системи, апаратне та програмне забезпечення дослідницьких верстатних та робототехнічних систем.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма з прикладною орієнтацією на підготовку фахівців, які мають

	знати та застосовувати закони механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проєктування, аналізу і оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин, основи організації та проведення наукових досліджень механічних властивостей матеріалів, динаміки машин та процесів, механіки рідини і газів, деталей машин і конструкцій, моделювання та прогнозування експлуатаційних властивостей технічних та логістичних систем. Професійна спрямованість – здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі фундаментальних принципів і знань прикладної механіки, механіки рідини і газу, а також на основі відповідних математичних та експериментальних методів.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації або предметна спеціальність (за наявності)	Основний фокус освітньо-наукової програми: програма забезпечує спеціальну освіту в межах галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» за спеціальністю G9 «Прикладна механіка» та орієнтована на предметну область відповідної освітньої траєкторії, що охоплює машинобудівні технології, логістичні системи, інженерне проєктування та експлуатацію технічних об'єктів. Ключові слова: машини, механізми, технологічне обладнання, логістичні системи, виробничі процеси, проєктування, конструювання, експлуатація, керування.
Особливості програми	Особливістю програми є її інтегрована інженерно-логістична спрямованість, що поєднує знання прикладної механіки, машинобудівних технологій та внутрішньовиробничої логістики. Програма орієнтована на підготовку фахівців, здатних вирішувати комплексні інженерні та науково-дослідні задачі проєктування, експлуатації й оптимізації технічних систем, технологічного оснащення, транспортно-складських систем і

	промислового транспорту в умовах сучасного виробництва. Це проектно-дослідницька освітньо-наукова програма, що реалізується за стандартами міжнародної ініціативи CDIO. Програма передбачає індивідуалізацію освітньої траєкторії здобувачів через можливості вибору навчальних дисциплін, залучення роботодавців до освітнього процесу, участь у міжнародних академічних і наукових ініціативах, а також можливість викладання освітніх компонент англійською мовою.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники освітньої програми мають змогу працювати на підприємствах машинобудівного, логістичного та транспортного профілю, у проектно-конструкторських, наукових і освітніх організаціях. Здобута кваліфікація дозволяє займати посади відповідно до чинної редакції Національного класифікатора професій України ДК 003:2010 та «Довідника кваліфікаційних характеристик професій»: 1222.1 Головні фахівці - керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості 1222.2 Начальники (інші керівники) та майстри виробничих дільниць (підрозділів) у промисловості 1226.2 Начальники (інші керівники) та майстри виробничих підрозділів на транспорті, в складському господарстві та зв'язку 1237.1 Головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники 1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники

	1316 Керівники малих підприємств без апарату управління на транспорті, у складському господарстві та зв'язку 14 Менеджери (управителі) підприємств, установ, організацій та їх підрозділів 2145 Професіонали в галузі інженерної механіки 2145.1 Наукові співробітники (інженерна механіка) 2145.2 Інженери-механіки 2149.1 Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи) 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи) 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів. Освітньо-наукова програма в частині підготовки викладачів закладу вищої освіти повністю враховує вимоги Професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти» (16 жовтня 2024 р.)
Академічні права випускників	Випускники освітньої програми мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (PhD) без обмежування вибору галузі знань і спеціальності у закладах вищої освіти України та за кордоном. Також передбачена можливість здобуття додаткових професійних кваліфікацій у системі освіти дорослих за відповідними професійними стандартами.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Навчання здійснюється з дотриманням принципів студентоцентрованого підходу, що передбачає повагу до різноманітності здобувачів та урахування їхніх освітніх потреб, зокрема здобувачів із особливими потребами в навчанні. Викладання проводиться у формі лекцій, мультимедійних та інтерактивних лекцій, лабораторних і практичних занять, науково-практичних семінарів, а також через виконання навчальних проєктів (навчання на проєктах). Застосовуються проблемно-орієнтоване навчання, навчання на основі досліджень, дистанційне та змішане навчання, самостійна робота та

	самонавчання, практика, підготовка кваліфікаційної наукової роботи. Передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем за окремими освітніми компонентами.
Оцінювання	Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до шкали оцінювання, яка визначена у силабусах освітніх компонентів, на основі накопичувальної бально-рейтингової системи (використовується рейтингова система оцінювання). Поточний та підсумковий контроль знань (опитування, контрольні та індивідуальні завдання, тестування тощо), заліки та іспити (усні та письмові), захист навчальних та реальних проєктів з презентацією, публічний захист кваліфікаційної роботи з обов'язковою перевіркою на академічну доброчесність забезпечують діагностування та вимірювання досягнення очікуваних результатів навчання. Оцінювання здійснюється за національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), 100-бальною шкалою закладу вищої освіти та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)	ЗК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати інженерно-технічні та науково-прикладні проблеми. ЗК2. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК4. Здатність розробляти проєкти та управляти ними. ЗК5. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з

	експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність до спілкуватися іноземною мовою. ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)	ФК1. Здатність застосовувати відповідні методи і ресурси сучасної інженерії для знаходження оптимальних рішень широкого кола інженерних задач із застосуванням сучасних підходів, методів прогнозування, інформаційних технологій та з урахуванням наявних обмежень за умов неповної інформації та суперечливих вимог. ФК2. Здатність описати, класифікувати та змодельовати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні теорій та практик механічної інженерії, а також знаннях суміжних наук. ФК3. Здатність до самостійної роботи і ефективного функціонування в якості керівника групи. ФК4. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, знання та пояснення до фахівців і нефахівців, зокрема і в процесі викладацької діяльності. ФК5. Здатність планувати і виконувати експериментальні й теоретичні дослідження з прикладної механіки та дотичних міждисциплінарних проблем, опрацьовувати і узагальнювати результати досліджень.
Додаткові спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (визначені закладом вищої освіти)	ФК6. Здатність критичного аналізу та прогнозування параметрів працездатності нових та існуючих конструкцій машин, механізмів, засобів технологічного оснащення, транспортно-складських внутрішньовиробничих логістичних систем та технологічного (промислового) транспорту, матеріалів і робочих процесів механічної обробки деталей і складання машин на

	основі знання та використання сучасних аналітичних та/або комп'ютеризованих методів і методик. ФК7. Здатність обґрунтування нових інноваційних проєктів та просування їх на ринку. ФК8. Здатність до ефективного функціонування при виконанні виробничих завдань і комплексних проєктів.
7 – Результати навчання	
Результати навчання за спеціальністю (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)	РН1 Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проєктування, аналізу і дослідження конструкцій, машин та/або процесів в галузі машинобудування та суміжних галузях знань. РН2 Розробляти і ставити на виробництво нові види продукції, зокрема виконувати дослідно-конструкторські роботи та/або розробляти технологічне забезпечення процесу їх виготовлення; РН3 Застосовувати системи автоматизації для виконання досліджень, проектно-конструкторських робіт, технологічної підготовки та інженерного аналізу в машинобудуванні; РН4 Використовувати сучасні методи оптимізації параметрів технічних систем засобами системного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, зокрема за умов неповної та суперечливої інформації; РН5 Самостійно ставити та розв'язувати задачі інноваційного характеру, аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішення; РН6 Розробляти, виконувати та оцінювати інноваційні проєкти з урахуванням інженерних, правових, екологічних, економічних та соціальних аспектів; РН7 Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проєктів, доносити власні висновки, аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам,

	здобувачам освіти та представникам інших професійних груп різного рівня; РН8 Оволодівати сучасними знаннями, технологіями, інструментами і методами, зокрема через самостійне опрацювання фахової літератури, участь у науково-технічних та освітніх заходах; РН9 Організовувати роботу групи при виконанні завдань, комплексних проектів, наукових досліджень, розуміти роботу інших, давати чіткі інструкції; РН10 Вести пошук необхідної інформації в науково-технічній літературі, електронних базах та інших джерелах, засвоювати, оцінювати та аналізувати цю інформацію. РН11 Планувати і виконувати експериментальні і теоретичні дослідження у сфері прикладної механіки, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.
Результати навчання за спеціальністю (визначені закладом вищої освіти)	РН12. Застосовувати знання та навички для аналізу, моделювання і оптимізації внутрішньовиробничих логістичних систем та технологічного (промислового) транспорту, з урахуванням специфіки виробничих процесів.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення освітньої програми відповідає вимогам постанови 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, Додатки 15–16).
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). НТУ «ХПІ» має навчальні аудиторії, комп'ютерні класи, лабораторії та мультимедійне

	обладнання, що відповідають вимогам для реалізації освітньої програми. В освітньому процесі використовується комп'ютерна техніка кафедр, спеціалізоване програмне забезпечення, цифрові платформи для моделювання та симуляції, а також інструменти для проведення лекцій у форматі презентацій і мережеві технології, зокрема на Microsoft Office 365. Матеріально-технічна база забезпечує належні умови для проведення практичних занять, виконання проєктів, симуляційних досліджень відповідно до мети та специфіки освітньої програми.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідає вимогам постанови 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). Навчальний процес забезпечено підручниками, навчальними посібниками, методичними рекомендаціями, монографіями, а також авторськими розробками викладачів кафедри, що доступні у фондах науково-технічної бібліотеки НТУ «ХП» та в електронному репозитарії університету: https://repository.kpi.kharkov.ua/home Здобувачі мають доступ до наукометричних баз даних періодичних наукових видань, зокрема Scopus, Web of Science, а також галузевих ресурсів англійською мовою, що відповідають профілю освітньої програми. Університет забезпечує вільний доступ до мережі Internet, можливість живлення електронних пристроїв, а також робочі місця в читальних залах бібліотеки та кафедри. Посилання на силабуси за освітньою програмою https://web.kpi.kharkov.ua/kmit/uk/osvitnya-programa/op-inzheneriya-tehnologichnih-i-logistichnih-sistem/magistr-1-9-2/

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	Внутрішня академічна мобільність (ступенева або кредитна), що реалізується здобувачами вищої освіти за освітньою програмою у вищих навчальних закладах (наукових установах) – партнерах в межах України, забезпечується на основі двосторонніх договорів між НТУ «ХПІ» та провідними технічними університетами України. Порядок організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу регламентується: - «Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників НТУ «ХПІ»», розміщеним на веб-сайті навчального відділу: https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normatyvni-dokumenty/ - «Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти, а також надання їм академічної відпустки та права на повторне навчання в НТУ «ХПІ»», яке також розміщено на сайті навчального відділу.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна академічна мобільність (ступенева або кредитна), що реалізується здобувачами вищої освіти за освітньою програмою у вищих навчальних закладах (наукових установах) – партнерах поза межами України, забезпечується на основі двосторонніх договорів між НТУ «ХПІ» та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів, а також у рамках міжнародних освітніх проєктів, зокрема програми Erasmus+ KA1. Можливість навчання, стажування та участі в дослідницьких проєктах за кордоном регламентується «Положенням про навчання студентів та стажування (наукове стажування) аспірантів, ад'юнктів і докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників у провідних

	вищих навчальних закладах та наукових установах за кордоном».
Навчання іноземних здобувачів освіти	Підготовка іноземних громадян здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства України, зокрема Закону України «Про вищу освіту», за умови визнання попереднього освітнього рівня та з урахуванням Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання (Common European Framework of Reference for Languages, CEFR).

2. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «ІНЖЕНЕРІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ І ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент освітньо-наукової програми

Код о/к	Компоненти освітньої програми (дисципліни, проекти / роботи, практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
1.1 Загальна підготовка			
ЗП 1	Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами	3,0	Залік
ЗП 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3,0	Залік
ЗП 3	Інтелектуальна власність	3,0	Залік
1.2 Спеціальна (фахова) підготовка			
СП 1	Інженерія логістичних систем. Індустрія 4.0	4,0	Екзамен
СП 2	Робочі процеси сучасних виробництв	5,0	Екзамен
СП 3	Моделювання процесів, виробів, оснащення	6,0	Екзамен, Залік
СП 4	Сертифікація та метрологічне забезпечення якості	4,0	Екзамен
СП 5	Біомеханічні і мехатронні системи та комплекси	4,0	Екзамен
СП 6	Моделювання потоків рідини в механічних системах	4,0	Екзамен
СП 7	Науково-педагогічна діяльність в закладах освіти та наукові школи кафедри	6,0	Екзамен
1.3 Наукова підготовка			
НП 1	Основи наукових досліджень	4,0	Екзамен
НП 2	Філософські проблеми сучасного наукового пізнання	3,0	Залік
НП 3	Методологія експериментальних досліджень	3,0	Екзамен
НП 4	Обробка та аналіз експериментальних даних	5,0	Екзамен
2. Практична підготовка			
ПП 1	Науково-дослідницька практика	11,0	Залік
3. Атестація			
	Виконання кваліфікаційної роботи	10,0	
	Кваліфікаційна робота	4,0	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		82	
4. Вибіркові освітні компоненти			
4.1 Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу			
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
ОКВП 5	ОК ВВ ПП 5	4,0	Залік
Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу		20	
4.2 Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки			
ОКЗП 1	ОК ВВ ЗП 1	3,0	Залік

ОКЗП 2	ОК ВВ ЗП 1	3,0	Залік
Освітні компоненти вільного вибору загальної підготовки		6,0	
4.3 Освітні компоненти вільного вибору науково-професійного спрямування			
ОКНПС 1	ОК ВВ НПС 1	4,0	Залік
ОКНПС 2	ОК ВВ НПС 2	4,0	Залік
ОКНПС 3	ОК ВВ НПС 3	4,0	Залік
Освітні компоненти вільного вибору науково-професійного спрямування		12,0	
Загальний обсяг вибірових компонент:		38,0	
Загальний обсяг освітньої програми:		120,0	

3. РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗА ГРУПАМИ КОМПОНЕНТІВ ТА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів ECTS / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо- наукової програми	Вибіркові компоненти освітньо- наукової програми	Всього за весь термін навчання
1	Загальна підготовка	9 / 7,5	-	9 / 7,5
2	Спеціальна (фахова) підготовка	33 / 27,5	-	33 / 27,5
3	Наукова підготовка	40 / 33,3	-	40 / 33,3
4	Компоненти вільного вибору	-	38 / 31,7	38 / 31,7
Всього за весь термін навчання		82 / 68,3	38 / 31,7	120 / 100

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: «Магістр з прикладної механіки».
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв’язання складної задачі у галузі прикладної механіки, яка вимагає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, а також характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота проходить перевірку на плагіат та має бути оприлюднена шляхом розміщення в репозитарії НТУ «ХП». Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

5. 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».

Принципи та процедури забезпечення якості 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 соціально-психологічних 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
---	---

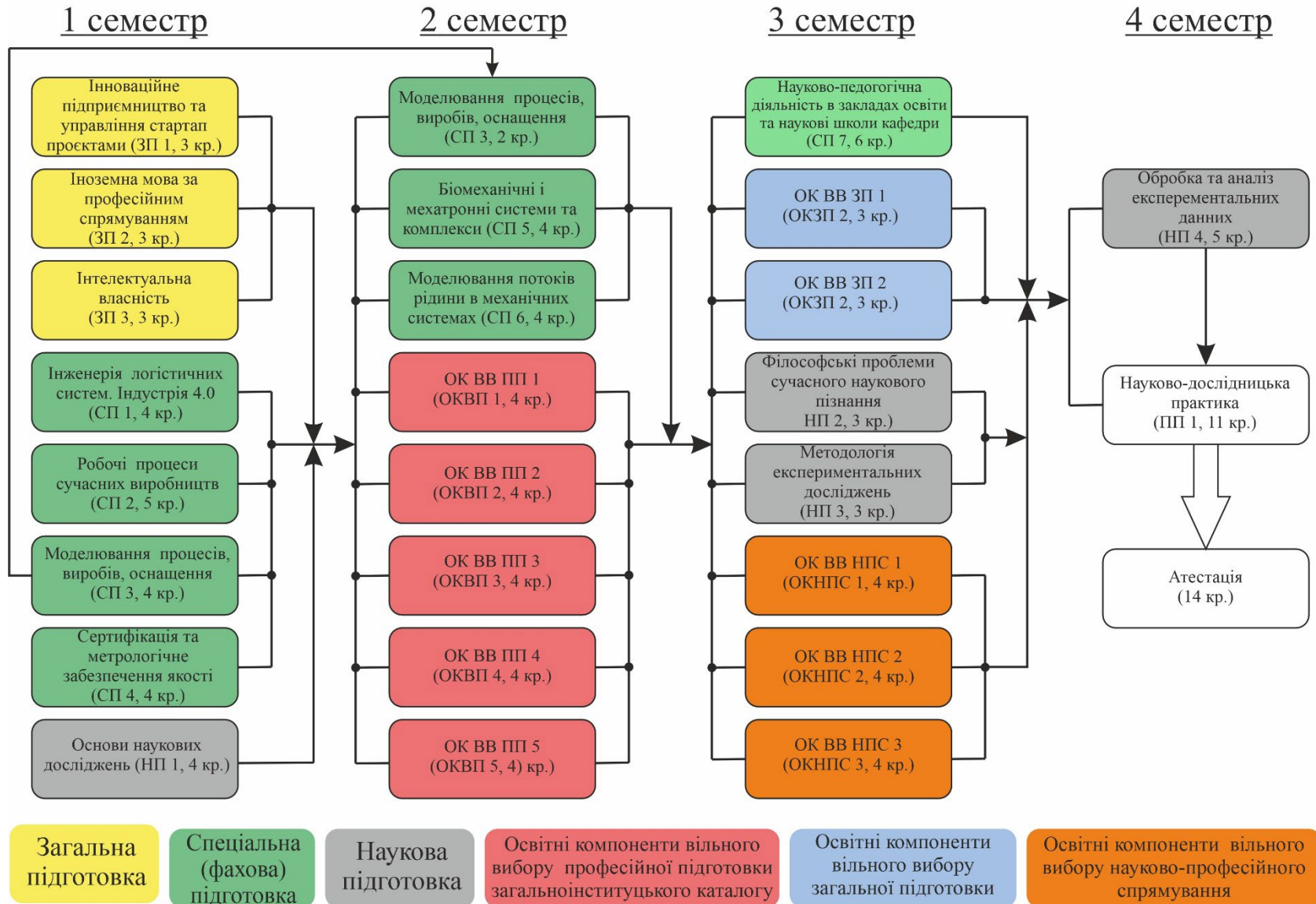
	підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково- педагогічних працівників; забезпечення студентоцентрованого та практикоорієнтованого навчання, викладання та оцінювання здобувачів вищої освіти; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом. 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 «ХП» відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015. Це «візитна картка НТУ «ХП», 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.
Моніторинг та періодичний перегляд програм	Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється згідно з діючими нормативними документами в НТУ ХП 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, 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/akredytatsiya-2023-2024/akredytatsiya-2025-2026/
Оцінювання здобувачів вищої освіти	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; шкали оцінювання результатів навчання, що висвітлюється в силабусах освітніх компонент; обліку, аналізу та порівняння результатів навчання. Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється на основі 100-бальної накопичувальної бально-рейтингової системи. Використовується рейтингова система оцінювання.
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	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 пріоритети розвитку національної системи вищої освіти, стратегії розвитку Університету, особистісного професійного розвитку науково-педагогічних працівників. Підсумки рейтингового оцінювання підбиваються 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. Система підвищення кваліфікації

	науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників розробляється відповідно до чинної нормативної бази.
Наявність необхідних ресурсів для організації 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. 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. 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 освітньо-наукової програми.
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику у сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Ця 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,	Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація за освітньо-науковою програмою публікується на сайті НТУ «ХПІ», включаючи програми для потенційних здобувачів вищої

ступені вищої освіти та кваліфікації	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.
Дотримання академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти	Дотримання академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти реалізується через політику, стандарти і процедури та регулюється такими документами НТУ «ХПІ»: - Статут Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; - Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».
Система запобігання та виявлення академічного плагіату	Забезпечення запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників Університету та здобувачів вищої освіти регулюється такими документами НТУ «ХПІ»: - Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; - Положення про репозитарій «Електронний архів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; - Положення про Електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут».

6. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА



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

7.1 Матриця відповідності визначених результатів навчання, компетентностей та освітніх компонентів для ОП

Результати навчання	Інтегральна	Компетентності															
		Загальні								Спеціальні (фахові)							
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8
РН1	+			ЗП3 НП2 НП4 ПП1	ЗП3 ПП1				СП6 СП7 НП4	ЗП3 СП5 СП6	СП1 СП3 СП5 СП6 НП2 НП4		ЗП3 СП7 НП2 ПП1	СП5 НП4 ПП1	СП1 СП3 СП5 НП4 ПП1		
РН2	+	СП2 СП5	ЗП1 СП4 СП5							ЗП3 СП4 СП5	СП2 СП4 СП5					ЗП1 ЗП3 СП2 ПП1	
РН3	+	СП1 СП6 СП7					СП1 НП1			СП4 НП1 СП6	СП1 СП4 СП6 НП3 НП4	НП1 ПП1					
РН4	+	СП1 СП3 СП6 СП7	СП1 СП3 СП4 СП6 НП3 НП4	ЗП3 НП2 НП4 ПП1	ЗП3 СП4 ПП1	ЗП3 НП2	СП1 СП3 НП1 НП2			ЗП3 СП1 СП3 СП4 НП1 СП6	СП1 СП4 СП6 НП2 НП3 НП4	НП1 ПП1	ЗП3 СП7 НП2 ПП1	НП3 НП4 ПП1	СП1 СП3 СП4 НП1 НП3 НП4 ПП1		
РН5	+			ЗП1 ЗП3 СП2 НП2 ПП1		ЗП2 ЗП3 СП2 НП2	ЗП2 СП3 НП1 НП2				СП2 НП2					ЗП1 ЗП3 СП2 ПП1	НП1 СП2 ПП1

Результати навчання	Інтегральна	Компетентності															
		Загальні								Спеціальні (фахові)							
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8
PH6	+					ЗП2 ЗП3 СП2		ЗП2 СП2 СП4						СП5 ПП1	СП1 СП4 СП5 ПП1	ЗП1 ЗП3 СП2 ПП1	
PH7	+						ЗП2 СП3 НП1 НП2	ЗП2 СП2 НП1 СП7 НП2 НП4		ЗП3 СП3 НП1	СП2 НП2 НП3 НП4	ЗП1 ЗП2 СП2 НП1 ПП1	ЗП1 ЗП2 ЗП3 СП7 НП2 ПП1	НП3 НП4 ПП1		ЗП1 ЗП3 СП2 ПП1	
PH8	+		ЗП1 СП1 СП3 СП4 СП5 СП6 НП3 НП4			ЗП2 ЗП3 СП2 НП2		ЗП2 СП2 СП4 НП2 НП4	СП6 СП7 НП3 НП4				СП7	СП5 НП3 НП4 ПП1			
PH9	+		ЗП1 СП6			ЗП2 СП2						ЗП1 ЗП2 СП2 ПП1		СП6 ПП1			СП2 ПП1
PH10	+		ЗП1 СП1 СП3 СП4 СП5 НП3 НП4					ЗП2 СП2 СП4 НП2 НП4	СП7 НП3 НП4				ЗП1 ЗП2 СП7 НП2 ПП1	СП5 НП3 НП4 ПП1			НП1 СП7 СП2 ПП1
PH11	+								СП6 СП7 НП3 НП4				СП7 НП2 ПП1	СП5 НП3 НП4 ПП1			СП7 ПП1

Результати навчання	Інтегральна	Компетентності															
		Загальні								Спеціальні (фахові)							
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8
PH12							СП5			НП1	СП3				СП1 ПП1		