

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор НТУ «ХПІ»

_____ Євген СОКОЛ

«__» _____ 2026 р.

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

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю **G9 – Прикладна механіка**

галузі знань **G – Інженерія, виробництво та будівництво**

кваліфікація **Бакалавр з прикладної механіки**

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ «ХПІ»
Голова вченої ради

_____ / Євген СОКОЛ

Протокол № ____

від «__» _____ 2026 р.

Харків 2026 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійної програми «Інженерія технологічних і логістичних систем»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	G – Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G9 – Прикладна механіка
Кваліфікація	Бакалавр з прикладної механіки

РЕКОМЕНДОВАНО

Методичною радою НТУ «ХПІ»
Заступник голови методичної ради

_____ Руслан МИГУЩЕНКО

« ____ » _____ 2026 р.

СХВАЛЕНО

Робочою групою ОПП із спеціальності
G9 – Прикладна механіка

Гарант ОПП

_____ Олександр МИРОНЕНКО

« ____ » _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри ТМ та МВ,
Голова групи забезпечення спеціальності
«Інженерія технологічних та логістичних систем»

_____ Олександр ПЕРМЯКОВ

« ____ » _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри ІТМ ім. М. Ф. Семка

_____ Олександр КЛОЧКО

« ____ » _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Директор навчально-наукового інституту
механічної інженерії і транспорту

_____ Віталій ЄПФАНОВ

« ____ » _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри КМІТ

_____ Віталій ЧУХЛІБ

« ____ » _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри ПТМ і О

_____ Валентин КОВАЛЕНКО

« ____ » _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Здобувач вищої освіти
(член робочої групи ОПП)
№ групи МІТ-925а

_____ Ярослав ГОРБЕНКО

« ____ » _____ 2026 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» від « ____ » _____ 2026 року № _____ .

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.

Рецензії

ПРОЕКТ

ПЕРЕДМОВА

Відповідає Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 13 “Механічна інженерія”, спеціальності 131 «Прикладна механіка», затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 865.

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми “Інженерія технологічних та логістичних систем” Навчально-наукового інституту механічної інженерії і транспорту Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут” у складі:

Гарант освітньо-професійної програми

Олександр МИРОНЕНКО, кандидат технічних наук, доцент кафедри «Інтегровані технології машинобудування» ім. М. Ф. Семка.

Члени робочої групи ОПП:

1. Сергій ГУБСЬКИЙ, кандидат технічних наук, доцент кафедри «Комп’ютерне моделювання та інтегровані технології обробки тиском».
2. Всеволод СТРИЖАК, кандидат технічних наук, доцент кафедри «Підйомно-транспортні машини і обладнання»
3. Ігор ЯКОВЕНКО, кандидат технічних наук, професор кафедри «Технологія машинобудування та металорізальні верстати»

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 – ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА

1 – Загальна інформація	
Вищий навчальний заклад та структурний підрозділ	Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”. Навчально-науковий інститут <u>механічної інженерії і транспорту</u> . Кафедри: «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф.Семка; «Комп’ютерне моделювання та інтегровані технології обробки тиском»; «Підйомно-транспортні машини і обладнання»; «Технологія машинобудування та металорізальні верстати».
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації (освітньої, професійної) мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр з прикладної механіки. Кваліфікація в дипломі: бакалавр з прикладної механіки.
Професійна кваліфікація	Професійний стандарт відсутній. Професійна кваліфікація не присвоюється.
Форма навчання	Інституційна (очна (денна)), заочна.
Офіційна назва освітньої програми	Інженерія технологічних та логістичних систем
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
Наявність акредитації	Впроваджена з 2025 року.
Цикл/рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти; НРК України – 6 рівень; EQF-LLL – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл.
Передумови	Для здобуття освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності G9 «Прикладна механіка» можуть вступати особи, які здобули повну загальну середню освіту. Прийом на основі здобутого ступеня молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого

	спеціаліста здійснюється в порядку, визначеному законодавством.
Мова викладання	Українська мова, Англійська мова
Термін дії освітньо-професійної програми	Відповідно до терміну дії сертифікату Переглядається щорічно
Посилання на постійне розміщення опису освітньо-професійної програми	Відділ забезпечення якості освітньої діяльності НТУ: https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/diyuchy-osvitni-programy/osvitnij-riven-bakalavr/osvitnij-riven-bakalavr-vstup-2025-2026-navchalnogo-roku/

2 – Мета освітньо-професійної програми

Забезпечити здобувачів вищої освіти компетентностями, необхідними для здійснення професійної інженерної діяльності в галузі проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв.

Спеціальність спрямована на підготовку фахівців, що здатні використовувати сучасні фізико-математичні методи розрахунку статички, динаміки та стійкості елементів і конструкцій; аналітичні та чисельні методи моделювання і симуляції кінематики та динаміки машин, аналізу напружено-деформованого стану елементів конструкцій; методики проектування, контролю, дослідження, розробки технологій виготовлення і складання елементів машин та конструкцій; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні і виробництві; методи та засоби числового програмного керування технологічного обладнання; технології автоматизованих машинобудівних виробництв, використання сучасних засобів вимірювання якісних показників виробів та управління життєвим циклом продукції.

3 – Характеристика освітньо-професійної програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація або предметна спеціальність (за наявності))	<p>Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво»</p> <p>Спеціальність: G9 «Прикладна механіка»</p> <p>Спеціалізація: Відсутня</p> <p>Об'єкти вивчення: конструкції, машини, устаткування, механічні і біомеханічні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, виміру, дослідження та експлуатації.</p> <p>Цілі навчання: професійна інженерна діяльність в галузі проектування, виробництва, вимірювання та експлуатації технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: загальні закони теоретичної механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади конструювання машин, технологій машинобудівних виробництв, теорії формоутворення виробів, теорії технічних вимірів, механіки рідини і газів,</p>
---	---

	<p>деталей машин і конструкцій, прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем.</p> <p>Методи, методики та технології: фізико-математичні методи розрахунку статички, динаміки та стійкості елементів і конструкцій; аналітичні, чисельні та алгоритмічні методи моделювання кінематики та динаміки машин, аналізу напружено-деформованого стану елементів конструкцій; методики проектування, контролю, дослідження, розробки технологій виготовлення і складання елементів машин та конструкцій; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні і виробництві; методи та засоби числового програмного керування технологічного обладнання; технології автоматизованих машинобудівних виробництв.</p> <p>Інструменти та обладнання: верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольнo-вимірювальні засоби, системи числового програмного керування, приводи верстатних та робото-технічних систем, комп'ютерно-обчислювальна техніка.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Підготовка фахівців у сфері інженерія, виробництво та будівництво.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації або предметна спеціальність (за наявності)	<p>Спеціальна освіта у галузі інженерія, виробництво та будівництво зі спеціальності G9 “Прикладна механіка”.</p> <p>Фокус зроблено на здатність використовувати нормативно – технологічну документацію, розроблену на основі знання загальних законів теоретичної механіки та їх прикладних застосувань, деталей машин і конструкцій, механіки рідини і газів, фізико-математичних та експериментальних методів, верстатів, інструментів, технічні засоби логістики, технологічних та контрольних пристроїв, контрольнo-вимірювальних засобів, систем числового програмного керування проектувати, виготовляти і експлуатувати технічні системи, машини і устаткування, робототехнічні засоби та комплекси, розробляти технології машинобудівних виробництв і прогнозувати експлуатаційні властивості технічних систем.</p> <p>Ключові слова: підприємство, деталь, заготовка, технологія, матеріал, формоутворення, модель, логістика, вимірювання, життєвий цикл виробу.</p>
Особливості програми	Проектно-орієнтована професійна програма за стандартами міжнародної ініціативи CDIO. Проектне навчання на основі послідовності виконання інтегрованих навчальних та реальних проектів. Індивідуалізація навчання з орієнтацією на студента. Викладання ряду навчальних дисциплін на англійській мові.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та академічні права випускників	
Придатність до працевлаштування	<p>Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні), в яких випускники працюють як виконавці різноманітних служб на первинних посадах. Відповідно до класифікатора професій ДК 003:2010 випускники можуть працювати за категоріями:</p> <p>2145.2 Інженери-механіки: Інженер з інструменту; Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів; Інженер-конструктор (механіка); Інженер-технолог (механіка);</p> <p>2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи): Інженер з метрології; Інженер з підготовки виробництва; Інженер із стандартизації та якості; Інженер-контролер;</p> <p>3115 Технічні фахівці-механіки: Механік виробництва; Механік дільниці; Механік цеху;</p> <p>3118 Креслярі: Кресляр-конструктор;</p> <p>3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки. 2139.2 Фахівець з технічного захисту інформації; 2139.2 Фахівець з тестування систем безпеки та захисту інформації; 2139.2 Аудитор інформаційних технологій (з кібербезпеки); 2139.2 Фахівець з оцінки заходів захисту інформації (кібербезпеки).</p>
Академічні права випускників	<p>Здобувачі освіти, які пройшли підготовку за даною навчальною програмою та отримали диплом бакалавра, мають право на здобуття освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти у ЗВО України та за кордоном в галузі знань “ Інженерія, виробництво та будівництво” або суміжних. Здобуття або вдосконалення освіти та професійної підготовки в системі дорослих.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, дистанційне навчання в системі Microsoft 365, самонавчання, навчання через проєктну практику, навчання через лабораторну практику. У процесі викладання</p>

	передбачено застосування таких навчальних технологій, як: лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, робота в малих групах, семінари-дискусії, презентації, що розвивають комунікативні та лідерські навички, самостійна робота з літературними джерелами; змішані форми навчання з використанням дистанційних платформ.
Оцінювання	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 завдань. Підсумковий контроль – усні та письмові екзамени, заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю, захист звітів з лабораторних занять, захист курсових робіт. Державна атестація – захист дипломного проекту бакалавра. Оцінювання здійснюється за національною шкалою (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”), 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв’язувати складні задачі та практичні проблеми прикладної механіки в галузі проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування, що передбачає застосування теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)	ЗК01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК02 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності ЗК03 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми ЗК04 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ЗК05 Здатність працювати в команді ЗК06 Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов’язків ЗК07 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями ЗК08 Здатність спілкуватися іноземною мовою ЗК09 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій ЗК10 Навички здійснення безпечної діяльності ЗК11 Здатність діяти соціально відповідально та свідомо ЗК12 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

	<p>ЗК13 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>ЗК16 Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь яких інших проявів недоброчесності</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)</p>	<p>ФК01 Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки.</p> <p>ФК02 Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності</p> <p>ФК03 Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів</p> <p>ФК04 Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.</p> <p>ФК05 Здатність використовувати аналітичні та чисельні математичні методи для вирішення задач прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість в процесі статичного та динамічного навантаження з метою оцінки надійності деталей і конструкцій машин</p> <p>ФК06 Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань.</p> <p>ФК07 Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне</p>

	<p>забезпечення для вирішення інженерних завдань з прикладної механіки</p> <p>ФК08 Здатність до просторового мислення і відтворення просторових об'єктів, конструкцій та механізмів у вигляді проєкційних креслень та тривимірних геометричних моделей</p> <p>ФК09 Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів</p> <p>ФК10 Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук</p>
Додаткові фахові компетентності за освітньою програмою	<p>ФК11 Здатність обирати раціональні підходи і технічні засоби до автоматизації технічних об'єктів та систем, машин та механізмів, створювати конкурентоспроможні технічні об'єкти, застосовувати критерії для оцінки їх функціональної, експлуатаційної, енергетичної та загальної ефективності.</p> <p>ФК12 Здатність встановлювати та запускати в експлуатацію, здійснювати контроль функціонування, технічне та організаційне забезпечення робіт з діагностування та сервісного обслуговування основного та допоміжного обладнання для технологічних процесів.</p>
7 – Результати навчання	
Результати навчання за спеціальністю (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)	<p>РН01 Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи</p> <p>РН02 Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань</p> <p>РН03 Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин</p> <p>РН04 Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження</p> <p>РН05 Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень</p> <p>РН06 Створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин</p> <p>РН07 Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і</p>

	<p>технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам</p> <p>РН08 Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень</p> <p>РН09 Знати та розуміти суміжні галузі (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти виявляти міждисциплінарні зв'язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми;</p> <p>РН10 Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання;</p> <p>РН11 Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматизації</p> <p>РН12 Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE);</p> <p>РН13 Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва;</p> <p>РН14 Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів;</p> <p>РН15 Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності;</p> <p>РН16 Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування</p>
<p>Додаткові результати навчання за освітньою програмою</p>	<p>РН17 Застосовувати раціональні підходи і технічні засоби до автоматизації технічних об'єктів та систем, машин та механізмів, створювати конкурентоспроможні технічні об'єкти, застосовувати критерії для оцінки їх функціональної, експлуатаційної, енергетичної та загальної ефективності.</p> <p>РН18 Застосовувати та запускати в експлуатацію, здійснювати контроль функціонування, технічне та організаційне забезпечення робіт з діагностування та сервісного обслуговування основного та допоміжного обладнання для технологічних процесів.</p>

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти” від 30 грудня 2015 р. № 1187, зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 365 від 24.03.2021. Додаток 15-16).</p> <p>Склад робочої групи освітньої програми, професорсько викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.</p> <p>До викладання залучаються викладачі-практики, фахівці та співробітники машинобудівних підприємств.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України “Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти” від 30 грудня 2015 р., № 1187, зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 365 від 24.03.2021. Додаток 17).</p> <p>Навчально-науково-виробнича база у вигляді: –навчальні корпуси, наукові лабораторії, комп’ютерні класи, об’єднані локальною обчислювальною мережею з виходом до Інтернету, мультимедійне обладнання;–спеціалізоване програмне забезпечення.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти” від 30 грудня 2015 р., № 1187, (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 365 від 24.03.2021. Додаток 18).</p> <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення навчального процесу реалізується наявністю необхідної навчальної та методичної літератури: підручники, навчальні посібники, методичні рекомендації до практичних занять, самостійної роботи, силабуси освітніх компонентів (https://web.kpi.kharkov.ua/cutting/uk/).</p> <p>Інформаційні ресурси розміщені у фондах наукової бібліотеки НТУ “ХПІ”, сайтах кафедр.</p>

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» та провідними технічними університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» та навчальними закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Підготовка іноземних громадян здійснюється згідно з вимогами чинного законодавства, після вивчення курсу української мови.

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

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної 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 освітні компоненти ОПП			
1.1 Загальна підготовка			
ЗП 1	Вища математика 1	5	Екзамен
ЗП 2	Вища математика 2	5	Екзамен
ЗП 3	Вища математика 3	4	Екзамен
ЗП 4	Вища математика 4	2	Екзамен
ЗП 5	Фізика 1	5	Екзамен
ЗП 6	Фізика 2	5	Екзамен
ЗП 7	Іноземна мова 1	4	Залік
ЗП 8	Іноземна мова 2	4	Екзамен
ЗП 9	Іноземна мова 3	2	Залік
ЗП 10	Історія та культура України	4	Екзамен
ЗП 11	Правознавство	4	Залік
ЗП 12	Хімія	4	Екзамен
ЗП 13	Українська мова (професійного спрямування)	3	Екзамен
ЗП 14	Філософія	3	Екзамен
ЗП 15	Екологія	3	Залік
ЗП 16	Історія науки і техніки	3	Залік
ЗП	Фізичне виховання	4	Заліки (1, 2)
Загальний обсяг компонент загальної підготовки		64	
1.2 Спеціальна (фахова) підготовка			
СП 1	Нарисна геометрія та інженерна графіка	4	Екзамен
СП 2	Основи інформатики та програмування	3	Екзамен
СП 3	Вступ до спеціальності	3	Залік
СП 4	Теоретична механіка 1	4	Залік
СП 5	Теоретична механіка 2	4	Екзамен
СП 6	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	Екзамен
СП 7	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	4	Екзамен
СП 8	Опір матеріалів 1	5	Екзамен
СП 9	Опір матеріалів 2	3	Екзамен
СП 10	Теорія механізмів і машин 1	5	Екзамен
СП 11	Теорія механізмів і машин 2	3	Залік

1	2	3	4
СП 12	Деталі машин 1	4	Екзамен
СП 13	Деталі машин 2	4	Залік
СП 14	Технологічні основи машинобудування	4	Екзамен
СП 15	Основи штучного інтелекту	4	Екзамен
СП 16	Економіка підприємства	3	Залік
СП 17	Основи професійної безпеки та здоров'я людини	3	Залік
СП 18	Основи моделювання технічних систем	3	Залік
СП 19	Теплотехніка	4	Залік
СП 20	CAD/CAM/CAE системи	4	Екзамен
СП 21	Механіка рідини та газів	4	Екзамен
СП 22	Основи розробки інженерної документації	4	Залік
СП 23	Інженерія логістичних систем і управління матеріальними потоками	4	Екзамен
СП 24	Системи автоматичного керування	4	Екзамен
СП 25	Електротехніка та електроніка	4	Екзамен
Загальний обсяг компонент спеціальної (фахової) підготовки		95	
2. Практична підготовка			
ПП 1	Виробнича практика	6	Залік
ПП 2	Переддипломна практика	6	Залік
3. Атестація			
	Кваліфікаційна робота	6	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		177	
4. Вибіркові освітні компоненти ОП			
4.1 Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу			
ОКВП 1	ОК ВВ ПК 1	4	Залік
ОКВП 2	ОК ВВ ПК 2	4	Залік
ОКВП 3	ОК ВВ ПК 3	4	Залік
ОКВП 4	ОК ВВ ПК 4	4	Залік
ОКВП 5	ОК ВВ ПК 5	4	Залік
ОКВП 6	ОК ВВ ПК 6	4	Залік
ОКВП 7	ОК ВВ ПК 7	4	Залік
ОКВП 8	ОК ВВ ПК 8	4	Залік
ОКВП 9	ОК ВВ ПК 9	4	Залік
ОКВП 10	ОК ВВ ПК 10	4	Залік
ОКВП 11	ОК ВВ ПК 11	4	Залік
ОКВП 12	ОК ВВ ПК 12	4	Залік
Загальний обсяг компонент вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу		48	

1	2	3	4
4.2 Освітні компоненти вільного вибору загальноуніверситетського каталогу			
ОКВЗ 1	ОК ВВ ЗК 1	4	Залік
ОКВЗ 2	ОК ВВ ЗК 2	4	Залік
ОКВЗ 3	ОК ВВ ЗК 3	4	Залік
Загальний обсяг компонент вільного вибору загальноуніверситетського каталогу		12	
4.3. Освітні компоненти спеціального вибору університету			
ОКСВУ	ОКСВУ	3	Залік
Загальний обсяг компонент спеціального вибору університету		3	
Загальний обсяг вибіркового компонент		63	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

3. РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗА ГРУПАМИ КОМПОНЕНТІВ ТА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів ECTS / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми	Всього за весь термін навчання
1	Загальна підготовка	64 / 26,67	-	64 / 26,67
2	Спеціальна (фахова) підготовка	95 / 39,58	-	95 / 39,58
3	Практична підготовка	12 / 5	-	12 / 5
4	Атестація	6 / 2,5	-	6 / 2,5
5	Вибіркові освітні компоненти	-	63 / 26,25	63 / 26,25
Всього за весь термін навчання		177 / 73,75	63 / 26,25	240 / 100

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів освітньої програми «Інженерія технологічних та логістичних систем» спеціальності G9 – Прикладна механіка здійснюється у формі кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми прикладної механіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.

Кваліфікаційна робота проходить перевірку на плагіат та не повинна містити фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена в репозитарії закладу вищої освіти.

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».

<p>Політика щодо забезпечення якості вищої освіти</p>	<p>Основні принципи внутрішнього забезпечення якості освіти в НТУ «ХП»: відповідальність; адекватність; автономність; вимірюваність; наявність академічної культури та відкритості.</p> <p>Основними процедурами внутрішнього забезпечення якості освіти є:</p> <ol style="list-style-type: none">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 «ХП» 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. <p>Напрями: розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм; забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; забезпечення студенто-центрованого та практикоорієнтованого навчання, викладання та оцінювання здобувачів вищої освіти; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом.</p>
---	---

	<p>На підставі результатів аудиту системи управління якістю Університет отримав Сертифікат на систему управління якістю стосовно надання послуг у сфері вищої освіти; наукового досліджування та експериментального розробляння, яким підтверджено що Система управління якістю НТУ «ХПІ» відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015. Це «візитна картка НТУ «ХПІ», яка гарантує, що всі процеси, що функціонують в університеті, керовані і перебувають під контролем керівництва, і збільшує перспективи Університету щодо контактів з потенційними грантодавцями та інвесторами.</p> <p>https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/systema-upravlinnya-yakistyuu/</p>
<p>Забезпечення якості розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та оновлення освітніх програм</p>	<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється згідно з діючими нормативними документами в НТУ «ХПІ» щорічно.</p> <p>Перегляд освітніх програм здійснюється на основі аналізу задоволення:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Для перегляду освітніх програм використовуються: онлайн опитування, аналіз нормативних документів, аналіз ситуації відповідно до вимог щодо структури та змісту освітньої програми, організації освітнього процесу за цією програмою та якості надання освітньої послуги.</p> <p>Періодичність перегляду освітніх програм здійснюється:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) щорічно за результатами моніторингу; б) після завершення освітньої програми здобувачами вищої освіти, щодо доцільності її існування у подальшому; в) в разі зміни законодавчої та нормативної бази; г) за результатами акредитації (загальних результатів попередніх акредитацій за галуззю, спеціальністю, по кафедрі, інституту, університету). <p>Лінки на додатки ОП (додатки Б та В, Результати обговорення освітньої програми та План врахування зауважень/рекомендацій за результатами акредитаційної експертизи освітньої програми), опитування стосовно ОП.</p> <p>https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/akredytatsiya-2023-2024/akredytatsiya-2024-2025/</p>

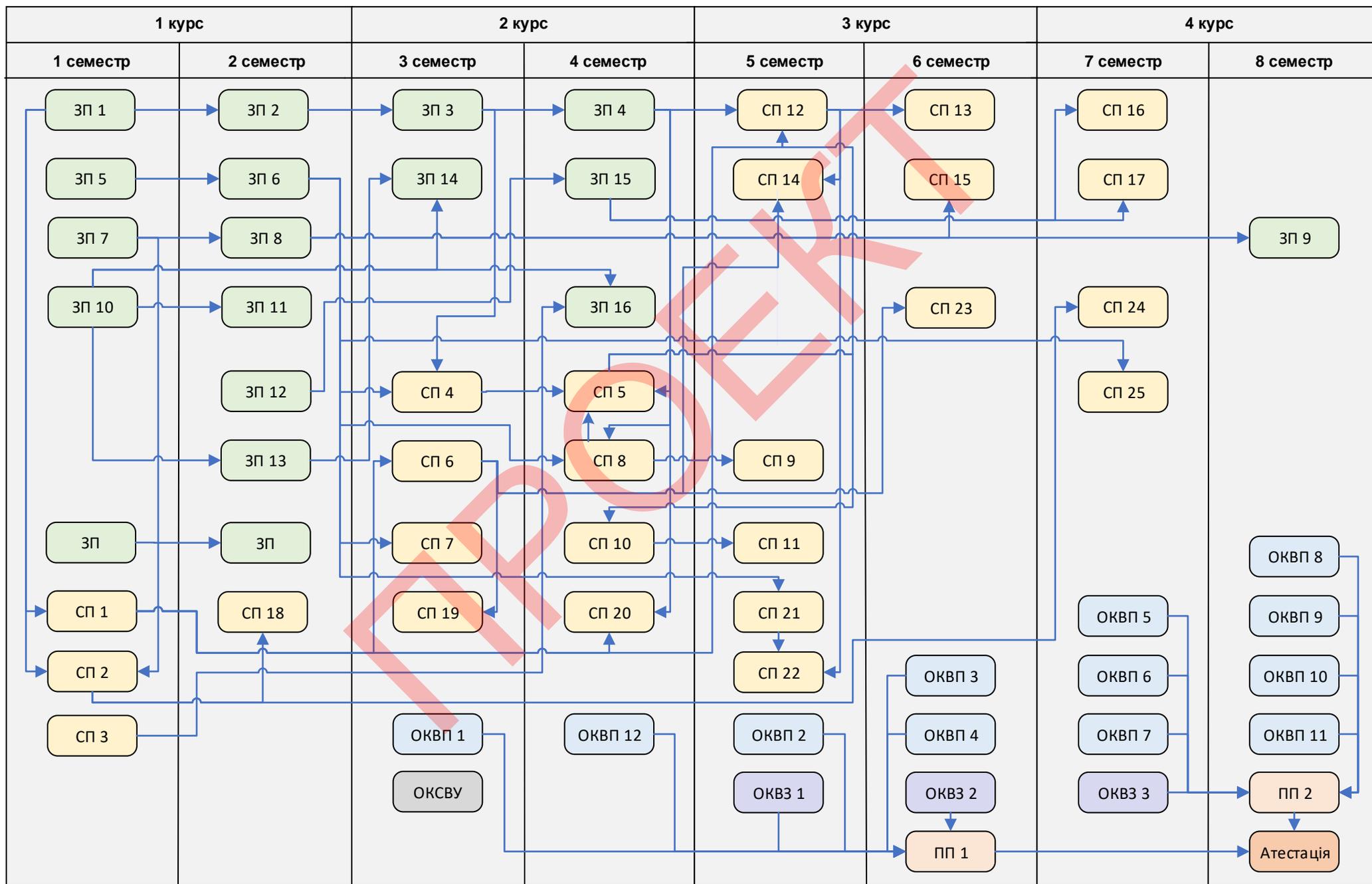
<p>Забезпечення зарахування, досягнення, визнання та атестація здобувачів</p>	<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених в Університеті процедур згідно з нормативними актами. Щорічне оцінювання здобувачів освіти здійснюється відповідно до визначених 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. Посилання на силабуси за освітньою програмою: https://web.kpi.kharkov.ua/cutting/silabusi/G11/2025/</p>
<p>Забезпечення якості студентоцентрованого навчання, викладання та оцінювання</p>	<p>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. Сайт новин дирекції ННІ МІТ: https://web.kpi.kharkov.ua/mit/</p>
<p>Забезпечення якості науково-педагогічних працівників</p>	<p>Щорічне рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників і кафедр Університету здійснюється за рахунок використання механізмів оцінювання та самооцінювання результативності науково-педагогічної діяльності, її спрямованості на пріоритети розвитку національної системи вищої освіти, стратегії розвитку Університету, особистісного професійного розвитку науково-педагогічних працівників. Підсумки рейтингового оцінювання підводяться за результатами діяльності, досягнутими протягом навчального року. Оприлюднення результатів щорічного оцінювання науково-педагогічних працівників, кафедр відбувається на засіданні Ради з якості та Методичної ради Університету. Результати щорічного оцінювання розміщуються на офіційному веб-сайті Університету» https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/rejtyng-npp-ta-kafedr/</p>

<p>Ресурсне забезпечення освітнього процесу (навчальні ресурси та підтримка здобувачів вищої освіти)</p>	<p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними ресурсами (кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснює відповідну підтримку здобувачів вищої освіти. Організаційно-методична підтримка самостійної роботи здобувачів вищої освіти полягає у розробці методичних, дидактичних, інструктивних матеріалів, наданні можливості формувати, закріплювати, поглиблювати й систематизувати отримані під час аудиторних занять знання та вміння, здійснювати самопідготовку й самоконтроль при опануванні освітньої-професійної (наукової) програми.</p> <p>Лінки на наукову, методичну літературу ОП, наукові гуртки:</p>
<p>Інформаційне забезпечення інформаційний менеджмент)</p>	<p>З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної кампанії, планування та організацію освітнього процесу; доступ до навчальних ресурсів; облік та аналіз успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; управління кадрами та ін.</p> <p>Лінки стипендіальний та академічний рейтинг, посилання на навчальний план формування інд. Освітньої траєкторії</p>
<p>Публічність інформації про освітні програми, освітню, наукову діяльність</p>	<p>Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація за освітньо-професійною (науковою) програмою публікується на сайті НТУ «ХП», 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.</p> <p>Лінки академічна мобільність, студентське життя, обговорення проектів та ін.</p>

Забезпечення	Забезпечення запобігання та виявлення академічного
--------------	--

<p>академічної добросесності</p>	<p>плагіату у наукових працях працівників Університету та здобувачів вищої освіти реалізується через політику, стандарти і процедури дотримання академічної добросесності і регулюється такими документами НТУ «ХП»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Статут Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; 2. Кодекс етики академічних взаємовідносин та добросесності Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; 3. Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; 4. Положення про репозитарій «Електронний архів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; 5. Положення про Електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»
--------------------------------------	--

6. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ



PH8	СП 2 СП 4 СП 5 СП 7 СП 8 СП 9 СП 10 СП 11 СП 12 СП 13 -СП 8 СП 14 СП 20 ПП 1 ПП 2		СП 8 СП 9 ПП 1 ПП 2	СП 2 СП 7 СП 12 СП 13 ПП 1 ПП 2						-СП 8	СП 2 ПП 1 ПП 2	-СП 8 ПП 1 ПП 2						СП 8 СП 9 СП 10 СП 11 СП 12 СП 13 СП 14 ПП 1 ПП 2	СП 2 СП 20 ПП 1 ПП 2		СП 7 СП 8 СП 9 СП 12 СП 13 СП 14 ПП 1 ПП 2	СП 4 СП 5 СП 8 СП 9 СП 10 СП 11 СП 12 СП 13 СП 20 ПП 1 ПП 2		СП 4 СП 5 СП 7 СП 10 СП 11 СП 20 ПП 1 ПП 2		ПП 1 ПП 2			
PH9	СП 6 СП 8 СП 9 СП 12 СП 13 СП 14 СП 16 СП 17 ПП 1 ПП 2					СП 6 СП 14 ПП 1 ПП 2	СП 14	СП 17										СП 6 СП 8 СП 9 СП 12 СП 13 СП 14 ПП 1 ПП 2		СП 14 СП 16		СП 6 СП 17 ПП 1 ПП 2				СП 14 ПП 1 ПП 2			
PH10	ЗП ЗП 10 ЗП 11 ЗП 12 ЗП 14 ЗП 15 СП 7 -СП 8 -СП 19 СП 16 СП 17 ПП 1 ПП 2		ЗП 10 ЗП 12 ЗП 15 ПП 1 ПП 2				ЗП 15		ЗП 10 ЗП 14			ЗП ЗП 11 ПП 1 ПП 2	ЗП 10 ЗП 11 ЗП 14		ЗП 11				ЗП 15 СП 17 ПП 1 ПП 2	-СП 8 -СП 19 ПП 1 ПП 2	СП 16	СП 7 -СП 8 ПП 1 ПП 2			СП 16 ПП 1 ПП 2		СП 16 ПП 1 ПП 2		
PH11	ЗП 7 ЗП 8 ЗП 9 ЗП 10 ЗП 13 ЗП 14 СП 3 СП 16 ПП 1 ПП 2		ЗП 10 ЗП 13 ПП 1 ПП 2	ЗП 13 ПП 1 ПП 2		ЗП 7 ЗП 8 ЗП 9		ЗП 10 ЗП 14															СП 3 ПП 1 ПП 2		СП 16 ПП 1 ПП 2				
PH12	СП 6 СП 14 СП 17 СП 24 -СП 19 ПП 1 ПП 2		-СП 19 ПП 1 ПП 2	СП 6 СП 24 ПП 1 ПП 2		СП 6 СП 24																		СП 14					
PH13	СП 6 СП 14 -СП 19 СП 16 ПП 1 ПП 2		-СП 19 ПП 1 ПП 2																СП 6 ПП 1 ПП 2		СП 6 СП 14 ПП 1 ПП 2		СП 14 СП 16	СП 6 СП 14 ПП 1 ПП 2	СП 3 СП 6 ПП 2				
PH14	СП 4 СП 5 СП 14	СП 4 СП 5 ПП 1		СП 20 ПП 1 ПП 2		СП 20 ПП 1 ПП 2	СП 14 СП 24 ПП 1		СП 20															СП 20 ПП 1 ПП 2	СП 14		СП 20 ПП 1 ПП 2		

Результати обговорення освітньої програми

Стейкхолдери (вказати ПІБ та посаду, місце роботи)	Зауваження/Рекомендації	Враховано / частково враховано/ не враховано	Примітка

Завідувач кафедри

Олександр КЛЮЧКО

Гарант освітньої програми

Олександр МИРОНЕНКО

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)			
Рекомендація 1			
Рекомендація 2			
Загальні рекомендації Галузевої експертної ради (по кафедрі, галузі, інституту, університету)			
Рекомендація 1			
Рекомендація 2			

Директор ННІ _____

Віталій ЄПІФАНОВ

Гарант освітньої програми _____

Олександр МИРОНЕНКО