

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор НТУ «ХПІ»

_____ 2026 р.
«___» _____

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»

Третього (доктора філософії) рівня вищої освіти

за спеціальністю G9 Прикладна механіка
галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво
кваліфікації Доктор філософії з прикладної механіки

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ «ХПІ»
Голова Вченої ради

_____ Євген СОКОЛ

Протокол № __

від «___» _____ 2026 р.

Харків 2026 р.

ПЕРЕДМОВА

Відповідає Закону України «Про вищу освіту»; постанови Кабінету Міністрів України від 29.04.2015р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»; наказу МОН України від 06.11.2015р. № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти» та постанови Кабінету Міністрів України від 23.03.2016р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)»; вимогам Національної рамки кваліфікації для восьмого кваліфікаційного рівня <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>

Розроблено робочою групою ОНП Прикладна механіка Навчально-наукового інституту механічної інженерії та транспорту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» у складі:

Гарант освітньої програми

ПЕРМЯКОВ Олександр Анатолійович, д.т.н., професор, завідувач кафедри «Технологія машинобудування та металорізальні верстати»

Члени робочої групи ОП :

1. КЛЮЧКО Олександр Олександрович, д.т.н., професор, завідувач кафедри «Інтегровані технології машинобудування ім.М.Ф.Семка»
2. КОВАЛЕНКО Валентин Олександрович, к.т.н., професор, завідувач кафедри «Підйомно-транспортні машини і обладнання»
3. УСТИНЕНКО Олександр Віталійович, к.т.н., професор, завідувач кафедри «Теорія і системи автоматизованого проектування механізмів і машин»
4. ВОРОПАЄВ Мирослав В'ячеславович, здобувач освіти за освітньо-науковою програмою, група А-1624

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 та транспорту, кафедра технології машинобудування та металорізальні верстати
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Освітня кваліфікація – доктор філософії з прикладної механіки
Форма навчання	Інституційна (очна (денна, вечірня), заочна)
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма «Прикладна механіка», англійською мовою «Applied mechanics»
Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 49 кредитів ЄКТС, термін навчання – 4 роки
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Україна. Сертифікат № 1234 термін дії до 01.07.2026р.
Цикл/рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, НРК України – 8 рівень, EQF–LLL – 8 рівень, QF–EHEA – третій цикл,
Передумови	Наявність ступеню вищої освіти «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»
Мова викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньо-наукової програми	Переглядається щорічно або до ведення в дію стандарту вищої освіти
Посилання на постійне розміщення опису освітньо-наукової програми	https://web.kpi.kharkov.ua/phd/zanyattya/osvitno-naukovi-programi/
2 – МЕТА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ	
<p>Підготовка фахівця, який здатний генерувати нові ідеї, розв'язувати комплексні наукові проблеми у галузі механічної інженерії, пов'язаними з проектуванням, виготовленням та експлуатацією технічних систем, механізмів, машин і устаткування, технологіями машинобудування, технологічним обладнанням процесів механічної обробки, машинознавством, дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p>	
3 – ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	<p>Галузь знань: Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність: Прикладна механіка</p> <p><i>Об'єкт:</i> теоретичні та методологічні засади: конструкції, машини, устаткування, механічні (зокрема біомеханічні і мехатронні) системи та комплекси, процеси їх конструювання,</p>

	<p>виготовлення, дослідження та експлуатації; закони механіки та їх прикладного застосування; теоретичні засади проектування, аналізу і оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин; організація 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.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> сформувати систему теоретичних знань та навички дослідника з прикладної механіки, що передбачає передачу існуючих та створення нових концепцій шляхом розв'язання комплексних спеціалізованих та практичних задач, що характеризуються невизначеністю умов, в галузі наукових досліджень, вищої освіти, проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, обладнання транспортно-складських систем, розробки технологій машинобудівних виробництв, досліджень процесів механічної обробки.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> дослідження та вдосконалення технологічних процесів виготовлення деталей машин і приладів, технологічного обладнання, оснащення машинобудівних виробництв, складання виробів.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> сучасні методи досліджень процесів і явищ в деталях машин і механізмах, конструкціях робочих машин і устаткування, механічних, технічних та технологічних системах, науково-дослідної та професійної діяльності в галузі механічної інженерії.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> Технологічне обладнання та оснащення для механічної обробки деталей в машинобудуванні, верстати з числовим програмним керуванням (металорізальні та 3Ддруку), металообробний та вимірювальний інструмент, робото-технічних засоби, обладнання транспортно-складських систем.</p>
Орієнтація програми	Освітньо-наукова академічна
Структура програми	<p>Структура програми передбачає виконання освітньої та наукової складових. Наукова складова виконується під час усього терміну навчання, не переривається на освітню складову, сесію та практику. Зміст кожної складової програми орієнтується на сучасні наукові дослідження в прикладній механіці, враховує регіональні особливості промисловості, базується на сучасних результатах, тенденціях науково-практичного стану в технології механічної обробки та інженерії в Україні та за кордоном</p>
Основний фокус освітньо-наукової програми та спеціалізації	<p>Спеціалізована освіта в галузі G Інженерія, виробництво та будівництво за спеціальністю G9 Прикладна механіка, що надає знання та навички з наукових досліджень.</p> <p>Ключові слова: механічна інженерія, прикладна механіка, машина, якість, технічна система, технологія машинобудування, процес, методи механічної обробки і</p>

	складання, технологічне та контрольно-вимірвальне обладнання, точність, продуктивність, механізація та автоматизація виробництва, транспортно-складська система, моделювання, проектування, оптимізація.
Особливості програми	Програма є багатопрофільною та передбачає науково-педагогічну підготовку для формування навичок у сфері дослідницької та педагогічної діяльності. Передбачено можливість навчання іноземних громадян.
Науковий напрямок програми	Наукова складова ОНП виконується увесь термін навчання в аспірантурі, не переривається на теоретичне навчання та педагогічну практику. Виконання наукової роботи, підготовка наукових публікацій та рукопису дисертації забезпечують формування інтегральної компетентності. Наукова робота проходить під керівництвом одного або двох керівників. Висвітлення результатів наукової роботи передбачає публікацію наукових статей, подачу заявок на патент, виступи на конференціях та після виконання ОНП оформлюється рукопис у вигляді дисертації. Загальний план роботи над дисертацією регламентується сторінкою “D”. Контроль за виконанням наукової роботи проводиться у рамках проміжної атестації (звітування сторінки “E” та річна атестація сторінка “F”). З науковим керівником (керівниками) аспірантом обговорюється тема дисертаційної роботи, яка може бути підтримана в напрямку наукових шкіл кафедр, що забезпечують підготовку PhD. Наукові школи: «Проектування, виготовлення та використання високопродуктивних агрегованих технологічних систем механообробки» «Дослідження технологічних процесів шліфування та верстатного устаткування для їх виконання» «Проектування високоефективних технологічних процесів та організаційно-технологічної підготовки машинобудівних виробництв»
4 – ПРИДАТНІСТЬ ВИПУСКНИКІВ ДО ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА АКАДЕМІЧНІ ПРАВА ВИПУСКНИКІВ	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати за такими професіями (згідно Національного класифікатора професій ДК 003:2010): 2310.1 Докторант 2310.1 Доцент 2310.1 Професор кафедри 2310.2 Асистент 2310.2 Викладач вищого навчального закладу 2320 Викладач професійного навчально-виховного закладу 2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу 2145.1 Молодший науковий співробітник (інженерна механіка) 2145.1 Науковий співробітник-консультант (інженерна механіка) 2145.1 Науковий співробітник (інженерна механіка)
Академічні права	Можливість навчання в докторантурі, брати участь у

випускників	постдокторських програмах.
5 – ВИКЛАДАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
Викладання та навчання	Навчання проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних лабораторних занять, консультацій, тренінгів, педагогічних практик, самостійного вивчення, виконання самостійного наукового дослідження на основі опрацювання підручників, посібників, монографій, періодичних наукових видань, використання мережі Інтернет тощо.
Оцінювання	Поточний та підсумковий контроль знань (опитування, контрольні та індивідуальні завдання, тестування тощо), заліки та іспити (усні та письмові), звітування, проміжна атестація, презентації, захист звіту з практики, публічний захист дисертаційної роботи.
6 – ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	
Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми прикладної механіки у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності	ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК-2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК-3. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК-4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК-5. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК-6. Здатність працювати автономно. ЗК-7. Здатність до застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, пошуку та критичного аналізу інформації.
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності	СК-1. Здатність застосовувати найбільш передові концептуальні та методологічні знання в галузі наукових досліджень і проектування конструкцій, машин та/або процесів в галузі машинобудування та на межі суміжних предметних галузей. СК-2. Здатність критичного аналізу, оцінки і синтезу нових та складних ідей в процесі розробки та реалізації механічних конструкцій, машин, матеріалів і виробничих процесів машинобудування на основі новітніх знань в галузі механіки та суміжних предметних галузей. СК-3. Здатність представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою в усній та письмовій формі, а також повного розуміння іншомовних наукових текстів за спеціальністю. СК-4. Здатність застосування інформаційних технологій в науковій діяльності. СК-5. Здатність зрозумілого і недвозначного донесення власних висновків, знань та пояснень до фахівців і нефаківців, зокрема в процесі викладацької діяльності, усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою.

	<p>СК-6. Здатність генерувати нові ідеї та уміння обґрунтування нових інноваційних проектів та просування їх на ринку.</p> <p>СК-7. Здатність критичного осмислення проблем у навчанні, професійній і дослідницькій діяльності на рівні новітніх досягнень інженерних наук та на межі предметних галузей.</p> <p>СК-8. Здатність поставити задачу і визначити шляхи вирішення проблеми засобами прикладної механіки та суміжних предметних галузей, знання методів пошуку оптимального рішення за умов неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>СК-9. Здатність застосовувати відповідні математичні, наукові і технічні методи, інформаційні технології та прикладне комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних і наукових завдань з прикладної механіки.</p> <p>СК-10. Здатність планувати і виконувати експериментальні дослідження, обробляти результати експерименту на основі використання сучасних інформаційних технологій та мікропроцесорної техніки, інтерпретувати результати натурних або модельних експериментів.</p> <p>СК-11. Здатність представляти результати досліджень, вести дискусію, аргументовано відстоювати свою позицію.</p> <p>СК-12. Здатність займатись викладацькою діяльністю за фахом</p>
7 – РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	
Результати навчання за спеціальністю	<p>РН-1. Знати та розуміти сучасні методи філософських досліджень для рішення соціальних та наукових проблем; знати та розуміти комплексні наукові та технічні проблеми в контексті культури.</p> <p>РН-2. Знати та розуміти принципи створення машин, методи розрахунків і конструювання деталей і вузлів машин.</p> <p>РН-3. Знати та розуміти шляхи підвищення питомих показників машин, удосконалення наявних конструкцій з метою підвищення коефіцієнта корисної дії та зменшення маси машин.</p> <p>РН-4. Оволодіти методами структурного, кінематичного і динамічного аналізу механізмів і машин.</p> <p>РН-5. Оволодіти методами аналізу та розрахунків працездатності, міцності, надійності та довговічності деталей і вузлів машин.</p> <p>РН-6. Обґрунтовувати вплив матеріалів, технології обробки та умов експлуатації на працездатність, надійність, довговічність машин і механізмів.</p> <p>РН-7. Знати та розуміти методи й засоби випробування та діагностики деталей машин і вузлів, а також захисту машин від перевантаження.</p> <p>РН-8. Знати методи моделювання, вміти будувати математичні моделі, володіти методами комп'ютерного моделювання, методи оптимізації, володіти методами прийняття рішень.</p> <p>РН-9. Знати теоретичні основи формування якості деталей машин в процесі їх виготовлення, вміти аналізувати існуючі і</p>

	<p>самостійно проектувати нові технологічні процеси обробки заготовок і складання машин, даючи при цьому техніко-економічну оцінку запропонованих технологічних рішень.</p> <p>PH-10. Знати та розуміти основні поняття і закономірності виготовлення деталей машин і приладів, виявлення параметрів, вплив яких сприяє підвищенню якості продукції, продуктивності виробництва та його екологічної чистоти; зниження енергоємності, матеріалоємності і собівартості виготовлення машин.</p> <p>PH-11. Вміння планувати і виконувати експериментальні дослідження, обробляти та інтерпретувати результати натурних або модельних експериментів.</p> <p>PH-12. Вміння займатись викладацькою діяльністю за фахом, розуміє суть педагогічної діяльності, змістовну характеристику організації освітнього процесу у вищій школі та може взяти участь в організації навчального процесу.</p> <p>PH-13. Вміння виступати перед аудиторією: викладати навчальний матеріал, вести дискусію, аргументовано відстоювати свою позицію. Знати як професійно розвивати і вдосконалювати свою педагогічну майстерність.</p> <p>PH-14. Готовність до різних форм і засобів міжнародного співробітництва (спільний проект, гранд, конференція, конгрес, симпозіум, семінар, тощо).</p> <p>PH-15. Знати вимоги до публікацій результатів досліджень у фахових наукових виданнях за спеціальністю, особливостями публікації в електронних виданнях та виданнях, що входять до провідних наукометричних баз (Scopus , Google Scholar Citation та ін.). Знати структурні складові дисертаційних робіт, обсяги, особливості та принципи їх викладання, методичні засади формування переліку цитованої літератури за одним з рекомендованих міжнародних стилів. Знати процедуру подання дисертацій до розгляду і захисту у спеціалізованій вченій раді, переліком необхідних документів та вимогами до їх форми і змісту.</p>
--	---

8 – РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ

Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення ОНП відповідає постанові Кабінету Міністрів України від 30.12.2015р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021р., Додаток 15-16).
Матеріально-технічне забезпечення	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 2015р., № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021р., Додаток 17)
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	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

	<p>освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015р., № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021р., Додаток 18)</p> <p>Науково-технічна бібліотека НТУ «ХП» надає доступ до власних та зовнішніх інформаційних ресурсів університету. Власні ресурси: документний фонд бібліотеки близько 1 300 000 прим. видань (традиційні); електронні ресурси власної генерації з можливістю віддаленої роботи, у тому числі близько 80 000 повнотекстових документів. Зовнішні ресурси: інформаційно-аналітичні (Платформа Web of Science, Scopus, SciVal); повнотекстові (ScienceDirect, Research4Life, Springer Nature).</p>
9 – АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ	
Національна Кредитна Мобільність	Внутрішню академічну мобільність, що реалізується здобувачами вищої освіти за освітньою програмою у вищих навчальних закладах (наукових установах) – партнерах в межах України.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародну академічну мобільність, що реалізується здобувачами вищої освіти за освітньою програмою у вищих навчальних закладах (наукових установах) – партнерах поза межами України. Можуть зазначатися реквізити укладених угод про міжнародну академічну мобільність (зокрема, Еразмус + К1), тривалі міжнародні проєкти, що передбачають залучення до навчання здобувачів тощо.
Навчання іноземних здобувачів освіти	Передбачено можливість навчання іноземних аспірантів (наявність В2).

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент ОНП

Код о/к	Компоненти освітньо-наукової програми (дисципліни, проекти / роботи, практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
I. ОСВІТНЯ СКЛАДОВА			
1. Обов'язкові компоненти ОНП			
<i>1.1 Загальна підготовка</i>			
ЗП 1	Світоглядні, методологічні та соціокультурні засади наукової діяльності	4,0	Екзамен
ЗП 2	Іноземна мова для комунікації у науково-педагогічному середовищі (Українська мова як іноземна)*	8,0	Екзамен
ЗП 3	Організація науково-дослідної та інноваційної діяльності	4,0	Диф.залік
ЗП 4	Педагогіка і психологія вищої освіти з методикою викладання	3,0	Диф.залік
<i>1.2. Спеціальна (фахова)</i>			
СП 1	Сучасні теоретичні та практичні проблеми в прикладній механіці	4,0	Екзамен
СП 2	Педагогічно-інформаційні технології у вищій освіті та наукових дослідженнях прикладної механіки	4,0	Екзамен
<i>1.3. Практична підготовка</i>			
ПП 1	Педагогічна практика	3,0	Диф.залік
ПП 2	Наукова практика	3,0	Диф.залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		33	
2. Вибіркові компоненти ОНП			
ВП 2.1	Освітні компоненти вільного вибору 3-го семестру	8,0	Екзамен
ВП 2.2	Освітні компоненти вільного вибору 4-го семестру	8,0	Диф.залік
Загальний обсяг вибірових компонент		16	
II. НАУКОВА СКЛАДОВА			
	Наукові публікації		Статті, поточна атестація
	Кваліфікаційна наукова праця		Рукопис дисертації
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ		49	

* для здобувачів вищої освіти – іноземців

3. РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ 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	19 / 39	-	19 / 39
2	Спеціальна (фахова) підготовка	8 / 16	-	8 / 16
3	Практична підготовка	6 / 12	-	6 / 12
4	Компоненти вільного вибору	-	16 / 33	16 / 33
Всього за весь термін навчання		33 / 67	16 / 33	49 / 100

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Поточна атестація	За весь термін навчання аспірант два рази на рік звітує про виконання індивідуального плану (сторінки Е та Ф) на засіданні випускової кафедри, вченій раді інституту і щорічно атестується науковим керівником відповідно до графіку освітнього процесу.
Вимоги до дисертаційної роботи	Здобувач повинен набути теоретичні знання, уміння, навички та компетентності, визначені стандартом вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня за відповідною спеціальністю, провести власне наукове дослідження, оформлене у вигляді дисертації, та опублікувати основні його наукові результати. Дисертація повинна містити нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які виконують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для певної галузі знань. Вимоги щодо оформлення дисертації встановлюються МОН. Максимальний та/або мінімальний обсяг основного тексту дисертації становить 4,5-7 авторських аркушів.
Підсумкова атестація	Науково-дослідна робота аспіранта, яка виконується в рамках теми дисертаційної роботи, є головним елементом у підготовці за освітньо-науковою програмою. За цей час аспірант навчається самостійно виконувати науковий пошук, обрати й обґрунтувати методи дослідження та аналізувати результати своєї роботи. Науково-дослідна робота виконується під керівництвом наукового керівника, який несе повну відповідальність за підготовку аспіранта та своєчасно виконання, подачу дисертаційної роботи. Підготовка дисертаційної роботи та її захист є завершенням навчання на третьому освітньо-науковому рівні . Атестація випускників освітньо-наукової програми спеціальності G9 Прикладна механіка проводиться у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня вищої освіти Доктор філософії з присвоєнням кваліфікації: доктор філософії з прикладної механіки.

5. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Принципи та процедури забезпечення якості освіти	<p>Принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відповідність європейським і національним стандартам якості вищої освіти; – автономія закладу вищої освіти, який відповідає за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; – системний підхід, який передбачає управління якістю на всіх рівнях освітнього процесу; – здійснення моніторингу якості освіти; – залучення аспірантів, роботодавців та інших зацікавлених сторін до процесу забезпечення якості; – відкритість інформації на всіх етапах забезпечення якості. <p>Процедури:</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – удосконалення планування освітньо-наукової діяльності; – затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітньо-наукових програм; – підвищення якості підготовки контингенту здобувачів вищої освіти; – посилення кадрового потенціалу Університету; – забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу та підтримки здобувачів вищої освіти; – розвиток інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом; – забезпечення публічності інформації про діяльність Університету; – створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях викладачів та здобувачів вищої освіти.
<p>Моніторинг та періодичний перегляд програм</p>	<p>Регулярний моніторинг, перегляд і оновлення освітньо-наукових програм мають на меті гарантувати відповідний рівень надання освітніх послуг, а також створює сприятливе й ефективне навчальне середовище для здобувачів вищої освіти. Це передбачає оцінювання: змісту програми, гарантуючи відповідність програми сучасним вимогам; потреб суспільства, що змінюються; навчального навантаження здобувачів вищої освіти, їх досягнень і результатів завершення освітньо-наукової програми; ефективності процедур оцінювання аспірантів; очікувань, потреб і задоволеності здобувачів вищої освіти змістом та процесом навчання; навчального середовища відповідності меті і змісту програми; якості сервісних послуг для здобувачів вищої освіти. Програми регулярно переглядають і оновлюють після завершення повного циклу підготовки до початку нового навчального року.</p>
<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти</p>	<p>Оцінювання результатів навчання аспірантів здійснюється під час проведення контрольних та моніторингових заходів. Заходи передбачають поточний і семестровий контроль, звітування та атестація.</p> <p>Завданням поточного контролю є перевірка розуміння і засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, публічно чи письмово представляти певний матеріал тощо. Формами поточного контролю є: виконання індивідуальних завдань; виконання тестових завдань; виконання контрольних робіт, які виконуються в аудиторії або під час самостійної роботи; написання і захист рефератів; захист лабораторних робіт.</p> <p>Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на відповідному освітньому рівні або на окремих його завершальних етапах. Підсумковий контроль включає семестровий контроль (екзамен, диференційований залік з конкретної навчальної дисципліни) та атестацію аспіранта.</p> <p>Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену або заліку з конкретної навчальної дисципліни в</p>

	<p>обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою, і в терміни, встановлені навчальним планом.</p> <p>Навчальні дисципліни, з яких заплановано проведення моніторингових контрольних робіт, терміни проведення контрольних заходів визначаються графіком навчального процесу.</p> <p>Оцінювання результатів навчання аспірантів Університету проводиться методами, що відповідають специфіці конкретної навчальної дисципліни.</p> <p>Моніторинг успішності аспіранта здійснюється за допомогою 100-бальної системи оцінювання з обов'язковим переведенням оцінок до національної шкали та шкали ECTS.</p>
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	<p>Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників розробляється у відповідності до діючої нормативної бази та будується на наступних принципах: обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації; прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації; моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійної діяльності; обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність; оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.</p>
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	<p>Наявне кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення зі спеціальності відповідає вимогам діючих Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти та забезпечує реалізацію державних вимог до фахівця з вищою освітою.</p>
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	<p>З метою управління освітніми процесами 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 компанії, планування та організації навчального процесу; доступ до навчальних ресурсів; обліку та аналізу успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; моніторинг дотримання стандартів якості. Для управління якістю освітньої діяльності в Університеті створена інформаційна система АСУ НП.</p>
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	<p>Інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації розміщена у відкритому доступі на сайті НТУ «ХП».</p>
Дотримання академічної доброчесності	<p>В університеті працівниками та здобувачами вищої освіти здійснюється дотримання академічної доброчесності. Система</p>

<p>працівниками Університету та здобувачами вищої освіти</p>	<p>забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу базується на таких принципах: дотримання загальноприйнятих принципів моралі; демонстрація поваги до Конституції і законів України і дотримання їхніх норм; повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності; дотримання норм законодавства про авторське право; посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; самостійне виконання індивідуальних завдань.</p>
<p>Система запобігання та виявлення академічного плагіату</p>	<p>Здійснюється перевірка на плагіат згідно з вимогами нормативних документів Університету.</p>

6. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр	V семестр	VI семестр	VII семестр	VIII семестр
Світоглядні, методологічні та соціокультурні засади наукової діяльності	Обов'язкові компоненти ОНП: <i>дисципліни професійної підготовки зі спеціальності</i>	Вибіркові компоненти	Вибіркові компоненти	Педагогічна практика	Наукова та/або виробнича практика		
Організація науково-дослідної та інноваційної діяльності							
Педагогіка і психологія вищої освіти з методикою викладання							
Іноземна мова для комунікації у науково-педагогічному середовищі							
Захист дисертації							

Науково-дослідна робота за темою дисертації:

Затвердження теми та плану роботи над дисертацією.
Літературний пошук та його критичне оцінювання.
Формулювання задач дослідження та вибір експериментальних методів.
Перший етап дослідів, обговорення одержаних первинних результатів.
Підготовка (чернеток) рукописів матеріалів до публікації.

Напрацювання експериментального матеріалу, його обробка.
Підтвердження або перегляд наукової гіпотези.
Підготовка наукових публікацій та апробації результатів.
Виступ на конференціях.

Напрацювання експериментального матеріалу, його обробка, обговорення.
Підготовка наукових публікацій.
Виступ на конференціях.
Формування новизни та практичного значення результатів дисертаційної роботи.

Підготовка та представлення рукопису.
Подання дисертації до захисту.

7. ГРАФІК ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ

Місяць	Жовтень					Листопад				Грудень				Січень					Лютий				Березень					Квітень					Травень					Червень					Липень					Серпень				Вересень			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	А	
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	З	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н				
II курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	А	
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	З	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			
III курс	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	А	
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	З	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		
IV курс	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	А	А	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	

Т	Теоретичне навчання
Н	Науково-дослідна робота
С	Екзаменаційна сесія
З	Звіт

П	Практика
Д	Підготовка та захист дисертації
К	Канікули
А	Атестація

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

Результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна																		
	Загальні компетентності							Спеціальні (фахові) компетентності											
	ЗК-1	ЗК-2	ЗК-3	ЗК-4	ЗК-5	ЗК-6	ЗК-7	СК-1	СК-2	СК-3	СК-4	СК-5	СК-6	СК-7	СК-8	СК-9	СК-10	СК-11	СК-12
РН-1		ЗП 3		ЗП 1				ЗП 1											
РН-2			СП 1		ЗП 3		СП 2	СП 1			СП 2	ЗП 3	СП 1	ЗП 3	СП 1	СП 2			
РН-3			СП 1						СП 1						СП 1	СП 2			
РН-4			СП 1						СП 1						СП 1	СП 2			
РН-5			СП 1						СП 1						СП 1	СП 2			
РН-6			СП 1						СП 1						СП 1	СП 2			
РН-7			СП 1						СП 1						СП 1	СП 2			
РН-8		ЗП 3					СП 2				СП 2								
РН-9			СП 1						СП 1						СП 1	СП 2			
РН-10			СП 1												СП 1	СП 2			
РН-11		ЗП 3		ЗП 3	ЗП 3	ЗП 3					СП 2			ЗП 3			ПП 2	ПП 2	
РН-12											СП 2			ЗП 3					ЗП 4, СП 2, ПП 1
РН-13										ЗП 2		ЗП 3					ПП 2	ПП 2	ЗП 4
РН-14	ЗП 1				ЗП 3					ЗП 2				ЗП 3				ПП 2	
РН-15										ЗП 2		ЗП 3					ПП 2	ПП 2	