

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



ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор НТУ «ХПІ»

Євген СОКОЛ

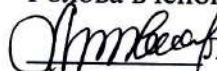
« 31 » 07 2024 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА ЛОГІСТИЧНІ СИСТЕМИ У
МАШИНОБУДУВАННІ»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 131 Прикладна механіка
галузі знань 13 Механічна інженерія
Кваліфікація: Магістр з прикладної механіки

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ «ХПІ»

Голова вченої ради

 **Леонід ТОВАЖНЯНСЬКИЙ**

Протокол № 5 від

« 24 » травня 2024 р.

Харків 2024 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-науковї програми

Рівень вищої освіти

Другий (магістерський)

Галузь знань

13 Механічна інженерія

Спеціальність

131 «Технологічні та логістичні системи у машинобудуванні»

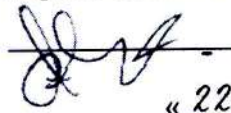
Кваліфікація

Магістр з прикладної механіки

СХВАЛЕНО

Робочою групою ОП «Технологічні та логістичні системи у машинобудуванні»

Гарант освітньої програми

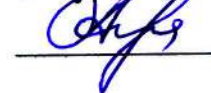
 Олександр КЛОЧКО

« 22 » 04 2024 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Методичною радою НТУ «ХПІ»

Заступник голови методичної ради

 Руслан МИГУЩЕНКО

« 24 » 04 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

Директор ННІ МІТ

 Віталій ЄСПФАНОВ

« 24 » 04 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри ТМ та МВ

 Олександр ПЕРМЯКОВ

« 22 » 04 2024 р.

Завідувач кафедри КМ та ІТОТ

 Віталій ЧУХЛІБ

« 22 » 04 2024 р.

Завідувач кафедри ПТМО

 Валентин КОВАЛЕНКО

« 22 » 04 2024 р.

Завідувач кафедри ІТМ

 Олександр КЛОЧКО

« 22 » 04 2024 р.

Handwritten notes:
Клочко 12
С.С.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Продуктивні зауваження та відгуки на проект освітньої програми одержано від:

1. Виконавчий директор « Staff-eye GmbH» Ганна БАЮТА
2. Заступник голови правління з науки АТ «ФЕД», доктор технічних наук, професор, Лауреат Державної Премії України Валерій ФАДЄЄВ
3. Головний інженер Акціонерного товариства «Українські енергетичні машини» Г. І. Іщенко
4. Завідувач кафедри Конструювання машин, Навчально-наукового Механіко-машинобудівного інституту, Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», д.т.н., професор Юрій Данильченко

Staff-eye GmbH
Dresdner Str.72
09130 Chemnitz

An den Rektor der Nationalen Technischen
Universität "Kharkiv Polytechnisches Institut"
Yevhen Sokol
Kyrpychova str.2
61002, Charkiw, Ukraine

REVIEW	РЕЦЕНЗІЯ
zum Bildungs- und Wissenschaftsprogramms "Technologische und logistische Systeme im Maschinenbau" im Fachgebiet 131 "Angewandte Mechanik" des Wissensbereichs 13 "Maschinenbau" der zweiten (Master-)Stufe der Hochschulbildung an der Nationalen Technischen Universität "Charkiwer Polytechnisches Institut"	на освітньо-наукову програму «Технологічні і логістичні системи в машинобудуванні» за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13 «Механічна інженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»
Moderne Industrieanlagen sind einzigartige Konstruktionen, deren Entwurf und Herstellung von den Entwicklern eine Reihe von Kenntnissen und Fähigkeiten auf dem Gebiet der modernen Computertechnologie sowie der physikalischen, mechanischen und chemischen Eigenschaften von Materialien erfordert. Das vorgesehene Bildungs- und Wissenschaftsprogramm für die Ausbildung von Bewerbern der zweiten Stufe (Master) zielt darauf ab, Fachleute auszubilden, die in der Lage sind, die Berechnungen zu beherrschen und wissenschaftliche Forschungen zu statischen und dynamischen Lasten, zur Stabilität von Strukturen und zur Bewertung des elastisch verformten Zustands von Strukturen mit Hilfe	Сучасне промислове обладнання уявляє собою унікальні конструкції, проектування і виробництво яких потребують від розробників цілого комплексу знань і навичок в сфері сучасних комп'ютерних технологій, фізико-механічних і хімічних властивостей матеріалів. Розглянута освітньо-наукова програма підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня спрямована на підготовку фахівців, які здатні опанувати розрахунки та проводити наукові дослідження статичних і динамічних навантажень, стійкість конструкцій, оцінити пружно-деформований стан конструкцій за допомогою чисельних методів моделювання.

numerischer Modellierungsmethoden durchzuführen. Die erworbenen Fähigkeiten und sonstigen Kompetenzen der Meister der Nationalen Technischen Universität "Polytechnisches Institut Charkiw" bestätigen das hohe Innovationspotenzial des Lehrkörpers und die moderne materielle und technische Basis. Diese Schlussfolgerung stützt sich auf die Ergebnisse der Zusammenarbeit im Bereich der Grundlagen- und angewandten Forschung im Rahmen des Abkommens Nr. 211/2021 vom 1. Dezember 2021 mit der NTU "KhPI", das die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit auf dem europäischen Arbeitsmarkt vorsieht: 1. Umsetzung der Projektergebnisse in den Bildungsprozess, die durch die Einbeziehung von Studenten und Lehrern für Praktika und Ausbildung umgesetzt wird. 2. Einbindung von führenden Experten aus der Wirtschaft, die Meisterklassen abhalten. Insbesondere die Einarbeitung in Technologien der virtuellen und erweiterten Realität. 3. Entwicklung von Methoden, Präsentationen, Fernlehrgängen und Personalschulung Das Bildungs- und Wissenschaftsprogramm " Technologische und logistische Systeme im Maschinenbau" in der Fachrichtung 131 "Angewandte Mechanik" des Wissensgebiets 13	Отримані уміння, навички та інші компетенції магістрів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» підтверджують високий інноваційний потенціал професорсько-викладацького складу і сучасну матеріально-технічну базу. Такий висновок ґрунтується на результатах співпраці в галузі фундаментальних і прикладних наукових досліджень рамках Угоди №211/2021 від 1 грудня 2021 р. з НТУ «ХПІ», якою з метою підвищення конкурентоспроможності на європейському ринку праці передбачено: 1. Впровадження навчальний процес результатів проєктів, який реалізується шляхом залучення студентів та викладачів для проходження виробничої практики та стажування. 2. Залучення провідних фахівців з роботодавців, проведення майстер-класів. Зокрема, ознайомлення із технологіями віртуальної та доповненої реальності. 3. Відпрацювання методик, презентацій, дистанційних курсів, навчання персоналу. Таким чином, освітньо-наукова програма «Технологічні і логістичні системи в машинобудуванні» за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13
---	--

"Maschinenbau" der zweiten (Master-)Stufe entspricht somit modernen Anforderungen und kann an der Nationalen Technischen Universität "Polytechnisches Institut Charkiw" durchgeführt werden.	«Механічна інженерія» другого (магістерського рівня) відповідає сучасним вимогам і може бути реалізована в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут».
COO Staff-eye GmbH Hanna Batjuta	Виконавчий директор «Staff-eye GmbH» Ганна Батюта

Hanna Batjuta

Staff-eye GmbH
 Dresdner Str. 72
 09130 Chemnitz
 Tel: (0) 371 33716366
 info@staff-eye.com

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-наукову програму «Технологічні та логістичні системи у машинобудуванні» за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13 «Механічна інженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»

Рецензована освітня програма вищої освіти другого рівня, розроблена групою фахівців навчально-наукового інституту механічної інженерії і транспорту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» на підставі Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 131 Прикладна механіка

Програма регламентує цілі наукової діяльності та компетенції випускників. У ній відображено кадрове забезпечення, ресурсне забезпечення, очікувані результати та оцінка якості підготовки фахівця з даної спеціальності.

Цілі та завдання освітньої програми визначено з урахуванням вимог ринку праці. Загальні та професійні компетенції включають усі необхідні компоненти, які дозволяють майбутнім спеціалістам працевлаштовуватися за даною спеціальністю. Зміст освітньої програми орієнтовано практичну підготовку студентів з урахуванням вимог суб'єктів ринку праці, охоплює всі необхідні дисципліни, освоєння яких дозволяє формувати у випускників професійні компетенції, які відповідають сучасним вимогам виробництва.

Слід зазначити, що сучасний висококваліфікований фахівець в галузі механічної інженерії повинен мати навички самостійно виявляти, ставити та вирішувати проблеми. Мати здатність приймати обґрунтовані рішення. Він повинен вміти використовувати інформаційні і комунікаційні технології, застосовувати сучасні методи розробки та управління складними технічними проектами. Майбутній фахівець, що отримає освіту за цією програмою, матиме всі ці якості.

Загалом освітня програма орієнтована на випускників, спрямованих на максимальне розкриття свого професійного та наукового потенціалу в сучасній національній та світовій економіці. Програма повністю відповідає потребам ринку праці та, у разі успішної реалізації, сприяє підготовці фахівців високої кваліфікації.

Заступник голови правління ПАТ №ФЕД»
з науки, д.т.н., професор



Валерій ФАДЕЄВ

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму підготовки здобувачів
за другим освітньо-кваліфікаційним рівнем (магістр)
за спеціальністю 131 «Прикладна механіка»

Прикладна механіка відноситься до спеціальностей, які мають наукову спрямованість пов'язану з аналізом 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. Методи прикладної механіки мають широкий спектр наукових і практичних застосувань: від прикладних наукових досліджень, пов'язаних з моделюванням деформацій матеріалів і конструкцій і руху механічних систем, до різноманітних застосувань у промисловості: машинобудуванні, металургії, транспорті та інших високотехнологічних галузях.

Освітньо-наукова програма «Технологічні та логістичні системи у машинобудуванні» розроблена проектною групою Навчально-наукового інституту механічної інженерії і транспорту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» для другого рівня вищої освіти галузі знань 13 «Механічна інженерія» за спеціальністю 131 «Прикладна механіка». Програма розроблена відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» та стандарту вищої освіти за даною спеціальністю.

Програма розрахована на 120 кредитів і регламентує мету, перелік компетентностей випускника, очікувані результати навчання, нормативний зміст, умови та технологію здійснення освітнього процесу, вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості освіти, форми атестації та оцінювання якості підготовки фахівців другого рівня вищої освіти за спеціальністю 131 «Прикладна механіка». Послідовність вивчення дисциплін, перелік та обсяг обов'язкових та факультативних компонентів відповідають структурно-логічній схемі підготовки фахівців. Набуття практичних компетентностей забезпечується виконанням індивідуальних завдань, курсових робіт, а також переддипломною практикою.

Для того, щоб випускник успішно справлявся із завданням організації виробничого процесу він повинен володіти хорошими знаннями структури виробничих підрозділів, і особливостями виробничих відносин у колективі, володіти організаторськими навичками.

Тому ми пропонуємо ввести до переліку компетенцій Освітньої програми наступні знання та вміння, якими має оволодіти випускник магістратури:

- здатність до самостійної роботи
- вміння ефективного функціонування при виконанні виробничих завдань і комплексних проектів
- уміння оцінювати напрями стратегічного розвитку.

В цілому, беручи до уваги вищевикладене, можна зробити висновок, що розглянута освітня програма відповідає сучасним вимогам до підготовки фахівців як з точки зору її відповідності сучасному рівню розвитку наукових знань, так і з точки зору ефективності підготовки фахівців і їх затребуваності на ринку праці.

Головний інженер Акціонерного товариства
«Українські енергетичні машини»



П. І. Іщенко

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-наукову програму
«Технологічні та логістичні системи у машинобудуванні»
за спеціальністю 131 «Прикладна механіка»
галузі знань 13 «Механічна інженерія»
третього (магістерського) рівня вищої освіти
у Національному технічному університеті
«Харківський політехнічний
інститут»

Освітньо-наукова програма «Технологічні та логістичні системи у машинобудуванні» за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13 «Механічна інженерія» третього (магістерського) рівня вищої освіти розроблена на основі Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» проектною групою Навчально-наукового інституту механічної інженерії і транспорту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» поєднує традиційну технічну освіту від провідних фахівців та новітні технології, готує спеціалістів з наукоємного та високотехнологічного машинобудування.

Програма спрямована на підготовку фахівців, здатних використовувати сучасні фізико-математичні методи розрахунку статички, динаміки та стійкості елементів і конструкцій; аналітичні та чисельні методи моделювання та моделювання кінематики та динаміки машин, аналізу напружено-деформованого стану елементів конструкцій; методи проектування, контролю, дослідження, розробки технологій виготовлення і складання елементів і конструкцій машин; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні та виробництві; методи і засоби числового програмного управління технологічного обладнання та технологій автоматизованого машинобудівного виробництва.

Програма, що розглядається, включає в себе наступні структурні елементи:

- профіль освітньо-професійної програми;
- перелік освітніх компонентів програми та їх логічна послідовність
- форма атестації здобувачів вищої освіти.

Аналіз освітньо-наукової програми свідчить, що її зміст відповідає загальним вимогам стандарту, професійні компетентності мають практичний і науковий характер і можуть бути використані майбутніми фахівцями у своїй професійній і науковій діяльності. В цілому дисципліни, що входять до програми, розкривають зміст актуальних проблем, які існують сьогодні в галузі машинобудування.

Слід зазначити конкурентні переваги освітньо-наукової програми:

- залучення досвідчених науково-педагогічних працівників багатьох кафедр Навчально-наукового інституту механічної інженерії і транспорту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;
- врахування вимог роботодавців та пропозицій здобувачів вищої освіти при формуванні дисциплін обов'язкової частини програми, які за своїм змістом забезпечують загальну та професійну компетентності випускників.

При цьому якісна підготовка здобувачів вищої освіти забезпечується наявністю відповідної матеріально-технічної бази, підготовленої навчально-методичної документації та навчальних матеріалів.

Сучасне виробництво характеризується інтенсивною розробкою та впровадженням новітніх зразків техніки та технологій. Тому бажано доповнити список фахових компетенцій наступними положеннями:

1. Здатність випускника до критичного аналізу зразків новітньої техніки на основі використання як аналітичних так і комп'ютерних методів аналізу.
2. Здатність генерувати нові ідеї та уміння обґрунтування нових інноваційних проектів.

Враховуючи вищезазначене, вважаємо, що розглянута освітньо-наукова програма «Технологічні та логістичні системи у машинобудуванні» відповідає заявленому рівню підготовки фахівця – другому (магістерському) рівню вищої освіти. Представлений набір обов'язкових компонентів програми формує досить високий рівень компетенцій, передбачених стандартами вищої освіти. Забезпеченість освітньої програми науково-педагогічними кадрами відповідає вимогам, що пред'являються, також як і повністю відповідає вимогам матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу за спеціальністю 131 «Прикладна механіка».

Дана рецензована освітньо-наукова програма «Технологічні та логістичні системи у машинобудуванні» може бути рекомендована для підготовки фахівців за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» третього (магістерського) рівня вищої освіти.

Завідувач кафедри Конструювання машин,
Навчально-наукового Механіко-машинобудівного інституту,
Національного технічного університету
України «Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»,
д.т.н., професор



ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «**Технологічні та логістичні системи у машинобудуванні**» розроблена відповідно до вимог стандарту вищої освіти України для підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні зі спеціальності 131 «Прикладна механіка». Стандарт затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.06.2021 р. № 742.

Освітня програма розроблена проектною групою навчально-наукового інституту механічної інженерії і транспорту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» у складі:

Керівник робочої групи (гарант освітньо-наукової програми) – Ключко Олександр Олександрович, доктор технічних наук, професор кафедри “Технологія машинобудування та металорізальні верстати”

Члени робочої групи:

СТРИЖАК Мар’яна Георгіївна, к.т.н., доцент, доцент кафедри «Деталі машин та гідропневмосистеми»

ІВАНОВА Марина Сергіївна, к.т.н., доцент, доцент кафедри «Технологія машинобудування та металорізальні верстати»

СТЕПАНОВ Михайло Сергійович, д.т.н., професор, професор кафедри «Технологія машинобудування та металорізальні верстати»

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 131 «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 мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 131 Прикладна механіка Магістр з прикладної механіки
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Технологічні та логістичні системи у машинобудуванні»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, 1 рік 9 місяців
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень програми	FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень, НРК – 7 рівень
Передумови	Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр».
Мова(и) викладання	Українська мова. Можливе викладання англійською мовою.
Термін дії освітньої програми	Неакредитована, сертифікату не має
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/44/2025/03/131-Tehnologichni-ta-logistychni-systemy-u-mashynobuduvanni-N-2024.pdf
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку фахівців в галузі прикладної механіки, здатних формувати, узагальнювати та розв'язувати практичні задачі у своїй професійній діяльності з 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 статичної, динамічної 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.	

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність)

Галузь знань: 13 Механічна інженерія
Спеціальність: 131 Прикладна механіка
Об'єкт вивчення: конструкції, машини, устаткування, механічні, біомеханічні і мехатронні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації;

Цілі навчання: професійна інженерна діяльність в галузі проектування, виробництва, експлуатації та наукових досліджень технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв, викладацької діяльності;

Теоретичний зміст предметної області: закони механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проектування, 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 проектування 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, проектуванні і виробництві;

Інструменти та обладнання: верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольно-вимірювальні інформаційні системи, апаратне та програмне забезпечення дослідницьких верстатних та робото-технічних 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 проектування, 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. 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	Спеціальна освіта в галузі знань механіки та машинобудування за спеціальністю «Прикладна механіка» надається у предметній області відповідної освітньої траєкторії. Ключові слова: машини, механізми, технологічне обладнання, робочі процеси машинобудівних виробництв, проектування, конструювання, експлуатація, керування.
Особливості програми	Проектно-орієнтована освітньо-наукова програма за стандартами міжнародної ініціативи CDIO. Проектне навчання на основі послідовності виконання інтегрованих навчальних та реальних проектів. Індивідуалізація навчання з орієнтацією на студента.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники мають змогу працювати на підприємствах, в проектно-конструкторських, наукових і освітніх

	організаціях і займати посади відповідно до класифікатора професій ДК 003:2010: 1222.1 Головні фахівці - керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості 1222.2 Начальники (інші керівники) та майстри виробничих ділень (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)
Подальше навчання	Можливість продовження освіти на наступному третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за відповідними освітніми програмами. Можливість післядипломної освіти для отримання професійної кваліфікації за відповідними професійними стандартами.
5 – Викладання та оцінювання	

Викладання та навчання	Викладання проводиться у формі лекцій, лабораторних та практичних занять, науково-практичних семінарів, виконання навчальних та реальних проектів (навчання на проектах). Навчання здійснюється шляхом застосування проблемно-орієнтованого навчання, дистанційного та змішаного навчання, самостійної роботи та самонавчання, практики, підготовки кваліфікаційної роботи з дотриманням принципів студентоцентризму.
Оцінювання	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 проектів з презентацією, публічний захист кваліфікаційної роботи.
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 (ЗК) 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.
Фахові компетентності (ФК) визначені стандартом вищої освіти	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.
Фахові компетентності (ФК) визначені закладом вищої освіти	ФК6. Здатність критичного аналізу та прогнозування параметрів працездатності нових та існуючих механічних конструкцій, машин, матеріалів і виробничих процесів машинобудування на основі знання та використання сучасних аналітичних та/або комп'ютеризованих методів і методик. ФК7. Здатність обґрунтування нових інноваційних проектів та просування їх на ринку.

	ФК8. Здатність до ефективного функціонування при виконанні виробничих завдань і комплексних проектів,
7 – Результати навчання	
Результати навчання (РН) визначені стандартом вищої освіти	РН1 Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проектування, 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 проекти з урахуванням інженерних, правових, екологічних, економічних та соціальних аспектів; РН7 Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проектів, 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.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідає постанові Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021. Додаток 15-16).
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).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідає постанові Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021. Додаток 18). Навчальний процес забезпечено підручниками, навчальними посібниками, довідковою літературою, методичними виданнями викладачів. Наявність доступу

	до мережі Internet дозволяє користуватися базами даних періодичних наукових видань відповідного профілю. Інформаційне забезпечення також ґрунтується на базі бібліотеки НТУ «ХПІ
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	Забезпечення підготовки іноземних громадян відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» та з урахуванням Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання (Common European Framework of Reference for Languages, CEFR).

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент ОП

Код	Компоненти освітньої програми (дисципліни, проекти / роботи, практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
1.1 Загальна підготовка			
ЗП 1	Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами	3,0	Залік
ЗП 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3,0	Залік
ЗП 3	Інтелектуальна власність	3,0	Залік -9
1.2 Спеціальна (фахова) підготовка			
СП 1	Сучасні технології в прикладній механіці	5,0	Іспит
СП 2	Робочі процеси сучасних виробництв	4,0	Іспит
СП 3	Моделювання процесів, виробів, оснащення	6,0	Іспит
СП 4	Сертифікація та метрологічне забезпечення якості	4,0	Іспит
СП 5	Біомеханічні і мехатронні системи та комплекси	4,0	Іспит
СП 6	Моделювання потоків рідини в механічних системах	4,0	Іспит
СП 7	Науково-педагогічна діяльність в закладах освіти та наукові школи кафедри	6,0	Залік
1.3 Наукова підготовка			
НП 1	Основи наукових досліджень	4,0	Іспит
НП 2	Філософські проблеми сучасного наукового пізнання	3,0	Залік
НП 3	Методологія експериментальних досліджень	3,0	Залік
НП 4	Обробка та аналіз експериментальних даних	4,0	Іспит
2. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА			
НДП 1	Науково-дослідницька практика	11,0	Залік
3. АТЕСТАЦІЯ		14,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОБОВ'ЯЗКОВИХ КОМПОНЕНТ		82	
4. ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
4.1	Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки	20	Залік
4.2	Освітні компоненти загальної підготовки	6	Залік
4.3	Освітні компоненти вільного вибору науково-професійного спрямування	12	Залік
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ВИБІРКОВИХ КОМПОНЕНТ		38	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120	

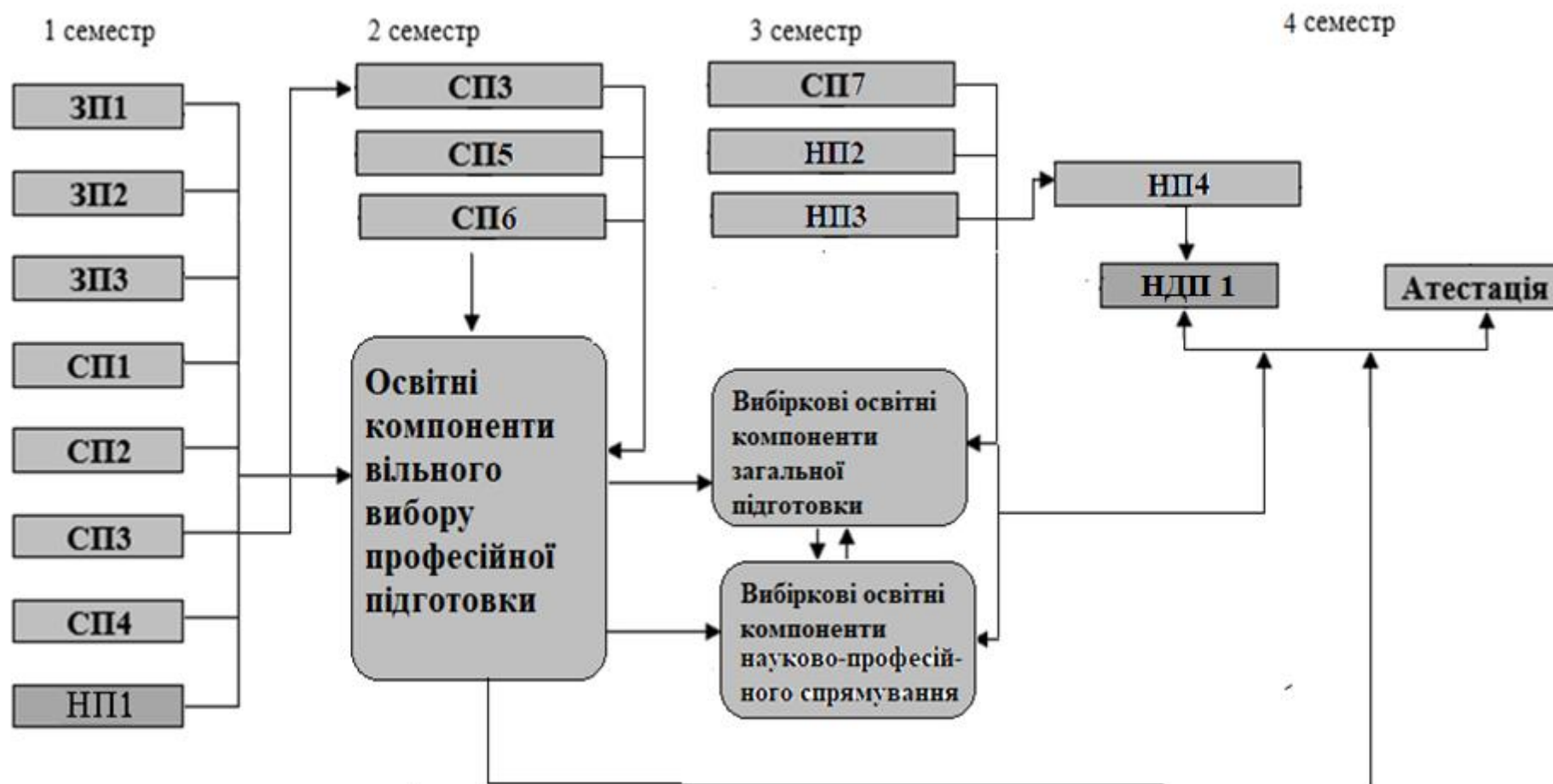
2.2. Розподіл змісту освітньої програми за групами компонентів та циклами підготовки

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувачавищої освіти (кредитів ECTS / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо-наукової програми	Вибіркові компоненти освітньо-наукової програми	Всього за весь термін навчання
1	Загальна підготовка	9/ 8	-	9 / 8
2	Спеціальна (фахова) підготовка	33/ 27	-	33/ 27
3	Наукова підготовка	40/33	-	40/33
4	Дисципліни вільного вибору	-	38 / 32	38 / 32
Всього за весь термін навчання		82/ 68	38 / 32	120 / 100

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати 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. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства

4. Структурно-логічна схема ОП



5. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Принципи та процедури забезпечення якості освіти	Принципи забезпечення якості освіти: • відповідальність за якість вищої освіти, що надається; • забезпечення якості відповідає різноманітності систем вищої освіти, закладів вищої освіти, програм і студентів; • забезпечення якості враховує потреби та очікування студентів, стейкхолдерів та суспільства. Процедурами забезпечення якості освіти є: • розробка стратегії і політики в сфері якості вищої освіти; • розробка механізму формування, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; • розробка системи оцінювання знань здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників. • організація підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; • формування необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою; • створення та функціонування інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; оприлюднення об'єктивної неупередженої інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; • розробка політики щодо ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях здобувачів вищої освіти.
Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм	Моніторинг і періодичний перегляд програм здійснюється з метою забезпечення їх відповідності потребам студентів і суспільства. Моніторинг спрямований на безперервне вдосконалення програм. Регулярний моніторинг, перегляд і оновлення освітніх програм мають на меті гарантувати відповідний рівень надання освітніх послуг, а також створює сприятливе й ефективне навчальне середовище для здобувачів вищої освіти.
Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти	Оцінювання здобувачів вищої освіти базується на принципах студентоцентрованого навчання, є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур.

Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників	Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників розробляється у відповідності до діючої нормативної бази.
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	При плануванні, розподілі та наданні навчальних ресурсів і забезпеченні підтримки здобувачів вищої освіти враховуються потреби різноманітного студентського контингенту та принципи студентоцентрованого навчання. Внутрішнє забезпечення якості освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними, а студенти поінформовані про їх наявність.
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	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 кампанії, планування та організація 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; управління знаннями та інноваційний менеджмент; управління кадрами та ін.
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація про діяльність за освітньо-професійною програмою «Прикладна механіка» публікується на сайті НТУ «ХПІ», включаючи програми для потенційних здобувачів вищої освіти, студентів, випускників, інших стейкхолдерів і громадськості. Надається інформація про освітню діяльність, включаючи програми, критерії відбору на навчання; заплановані результати навчання за цими програмами; кваліфікації; процедури навчання, викладання та оцінювання, що використовуються; прохідні бали та навчальні можливості, доступні для студентів тощо.
Забезпечення дотримання академічної доброчесності	У випадку порушення принципів академічної доброчесності відповідні особи притягуються до відповідальності відповідно до законодавства та діючих у НТУ «ХПІ» положень та норм.

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання Зн1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Уміння/Навички Ум1 Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур Ум2 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах Ум3 Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Комунікація К1 Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються	Відповідальність і автономія АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2 Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3 Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
Загальні компетентності				
ЗК1. Вміння виявляти, ставити та вирішувати інженерно-технічні та науково-прикладні проблеми.		Ум3		АВ1
ЗК2. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	Зн1	Ум2	К1	АВ2
ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).		Ум1		
ЗК4. Здатність розробляти та управляти проектами.	Зн1	Ум3	К1	АВ1
ЗК5. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).	Зн1		К1	
ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		Ум1		АВ3
ЗК7. Здатність до спілкуватися іноземною мовою	Зн1		К1	АВ3
ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.	Зн1	Ум2		АВ1
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності				

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	Зн1	Ум2		
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	Зн1	Ум2		
ФК3. Здатність до самостійної роботи і ефективного функціонування в якості керівника групи		Ум1		АВ3
ФК4. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, знання та пояснення до фахівців і нефахівців, зокрема і в процесі викладацької діяльності		Ум1	К1	АВ3
ФК5. Здатність планувати і виконувати експериментальні і теоретичні дослідження з прикладної механіки та дотичних міждисциплінарних проблем, опрацьовувати і узагальнювати результати досліджень	Зн1	Ум2		АВ1

Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати навчання		Компетентності															
		Інтегральна															
		Загальні								Спеціальні (фахові)					Додаткові		
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8
РН	РН1			+	+				+	+	+		+	+	+		+
	РН2	+	+							+	+					+	

	PH3	+					+			+	+	+			+		
	PH4	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+		+	+
	PH5			+		+	+				+						+
	PH6					+		+						+	+		
	PH7						+	+		+	+	+	+	+		+	
	PH8		+			+		+	+					+	+		+
	PH9		+			+						+		+	+		
	PH10		+					+	+				+	+	+		+
	PH11	+								+				+		+	

ДОДАТОК Б

Результати обговорення освітньої програми

Стейкхолдери (вказати ПІБ та посаду, місце роботи)	Рекомендація	враховано / частково враховано / не враховано	Примітка
Завідуючи кафедр ОП	Для забезпечення належного рівня освітніх компонентів та досягнення зазначених фахових компетенцій потрібно збільшити обсяг обов'язкових компонентів ОП	враховано	В ОП введені обов'язкові компоненти: СП5; СП6; СП7;
Гарант освітньої програми: Ключко Олександр Олександрович, д.т.н., проф. каф. Інтегровані технології в машинобудуванні ім. М. Ф. Семко	Включення додаткових компетентностей ОП	враховано	В ОП додано додаткові спеціальні (фахові) компетентності (ФК6; ФК7 та ФК8)
Виконавчий директор «Staff-eye-GmbH» Ганна Баюта	Залучення провідних фахівців з роботодавців, проведення майстер-класів, ознайомлення зі технологіями віртуальної та доповненої реальності.	враховано	При проведенні переддипломної практики
Завідувач кафедри Конструювання машин Навчально-наукового Механіко-машинобудівного інституту НТУ	Для врахування інтенсивного характеру розробки та впровадження зразків новітньої	враховано	В ОП додані фахові компетентності визначені закладом вищої

«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» проф. Данильченко	техніки забезпечити: Здатність випусника до критичного аналізу зразків нової техніки Здатність генерувати нові ідеї		освіти ФК7 ФК6,
Головний інженер Акціонерного товариства «Українські енергетичні машини» Г. І. Іщенко	Для того, щоб випускник успішно справлявся з завданням організації виробничого процесу він повинен володіти здатністю до самостійної роботи, оцінювати напрями стратегічного розвитку, вміти ефективно функціонувати при виконанні комплексних проектів.	враховано	В ОП додана фахова компетентність ФК8

План врахування зауважень та виправлення недоліків за освітньою програмою

Рекомендації, надані під час останньої акредитації	Період врахування (короткостроковий/ довгостроковий/не доцільно враховувати)	Заходи, направлені на врахування рекомендацій	Терміни впровадження заходів
Рекомендації експертної групи			
Рекомендація 1 Адміністрації НТУ «ХП», до початку нового навчального року, відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» передбачити єдину в межах ОП спеціалізацію або не передбачати її, можливо шляхом створення окремих ОП.	Короткостроковий	Згідно рекомендації НТУ «ХП» щодо оновлення та порядку формування навчальних планів першого (бакалаврського), другого (магістерського) та третього (освітньо-наукового) рівнів 2024р., яка затверджена вченою радою університету протокол № 4 від «26 » квітня 2024 р. Оновлено навчальні плани, згідно І варіант плану, що виключає підготовку за профільними пакетами	Впроваджено
Рекомендація 2. Під час обговорення проекту ОП, гаранту ОП	Довгостроковий	Залучати студентське самоврядування до перегляду та оцінки якості	На протязі дії ОП

більш активно залучати здобувачів вищої освіти чи випускників ОП до процедури обговорення ОП, формулювання цілей ОП та визначення ПРН, шляхом їх мотивації, опитування та запрошення на засідання випускової кафедри чи проектної групи.		освітньої програми шляхом організації обговорень, анкетування та зустрічей зі студентами.	
Рекомендація 3. До затвердження нового проекту ОП, проектній групі привести фахові компетентності у відповідність фаховим компетентностям, які визначені відповідним стандартом освіти.	Короткостроковий	В ОП впроваджено дві групи компетентностей – 1. Загальні і фахові компетентності визначені стандартом вищої освіти спеціальності (ЗК1-ЗК8 та ФК1-ФК5) 2. Фахові компетентності визначені закладом вищої освіти (ФК6-ФК8)	Впроваджено
Рекомендація 3 Привести у відповідність Матрицю відповідності результатів навчання та компетентностей ОП, шляхом додавання	Короткостроковий	В ОП у Матрицю відповідності результатів навчання та компетентностей, додана інтегральна компетентність.	Впроваджено

інтегральної компетентності.			
Рекомендація 4 Уніфікувати структурно-логічну схему ОП, крім цього прибрати конкретні міждисциплінарні зв'язки (пост- та предреквізити) між вибірковими ОК, бо не є зрозумілим яку саме ОК обере здобувач вищої освіти.	Короткостроковий	В ОП розроблена структурно-логічна схема в якій прибрати конкретні міждисциплінарні зв'язки між вибірковими освітніми компонентами	Впроваджено
Рекомендація 5 В змісті ОП або серед тем окремих обов'язкових ОК передбачити вивчення «біомеханічних і мехатронних системи та комплексів», «викладацької діяльності», «механіки рідини і газів», які визначений відповідним стандартом вищої освіти.	Короткостроковий	В ОП додані освітні компоненти: СП5 Біомеханічні і мехатронні системи та комплекси СП6 Моделювання потоків рідини в механічних системах СП7 Науково-педагогічна діяльність в закладах освіти та наукові школи кафедри	Впроваджено

Рекомендація 6 .НПП, до початку нового навчального року, обсяг окремих ОК у силабусах та РПНД привести у відповідність до обсягу визначеного у навчальному плані.	Короткостроковий	Оновлення силабусів	Впроваджено
Рекомендація 7 Адміністрації НТУ «ХП» та відповідальному секретарю приймальної комісії, до початку затвердження та розміщення правил прийому на ОП в межах однієї ОП, спеціальності 131 «Прикладна механіка» передбачити єдину спеціалізацію або її не передбачати.	Короткостроковий	В ОП не передбачено спеціалізацій	Впроваджено

Директор ННІ МІТ

Гарант освітньої програми



Віталій ЄПІФАНОВ

Олександр КЛОЧКО