

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Введено в дію наказом ректора
НУ «Запорізька політехніка»
від 30.08.2023 р. № 322



Віктор ГРЕШТА

ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

галузь знань	13 Механічна інженерія
спеціальність	131 Прикладна механіка
кваліфікація	Доктор філософії з прикладної механіки

Схвалено вченою радою
НУ «Запорізька політехніка»
(протокол від 28.08.2023 р. № 1)

Голова вченої ради

Володимир БАХРУШИН

Запоріжжя - 2023

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма розроблена на основі Постанови Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» із змінами від 03 квітня 2019 р. № 283 (далі Положення КМУ № 261).

Програму розроблено проектною групою у складі:

1. Дядя Сергій Іванович – керівник проектної групи (гарант освітньої програми), к.т.н., доцент, завідувач кафедри технології машинобудування Національного університету «Запорізька політехніка»;

2. Капустян Олексій Євгенович – член проектної групи, к.т.н., доцент, завідувач кафедри інтегрованих технологій зварювання та моделювання конструкцій Національного університету «Запорізька політехніка»;

3. Матюхін Антон Юрійович, член проектної групи, к.т.н., доцент, завідувач кафедри обробки метлів тиском Національного університету «Запорізька політехніка»;

4. Петрик Ігор Андрійович – член проектної групи, к.т.н., Головний зварювальник АТ «МОТОР СІЧ».

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Національний університет «Запорізька політехніка»
Назва інституту, факультету та структурного підрозділу	Машинобудівний факультет, Кафедра технології машинобудування
Рівень вищої освіти	Третій
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
Вид програми	Освітньо-наукова
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом: одиничний Обсяг освітньої програми – 40 кредитів ЄКТС;
Кваліфікаційний рівень / цикл	за Національною рамкою кваліфікацій України – 8 рівень; за Qualifications Framework for the European Higher Education Area (QF-EHEA) – third cycle; за European Qualifications Framework (EQF-LLL) – Level 8
Обмеження щодо форм навчання	Без обмежень
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з прикладної механіки
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – «Доктор філософії» Спеціальність – 131 «Прикладна механіка»
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Передумови вступу	На освітню програму для здобуття ступеня доктор філософії приймаються особи, які: - здобули другий (магістерський) рівень вищої освіти; - здобули такий самий або вищий ступінь (рівень) вищої освіти
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	https://catalogop.zp.edu.ua/
1.2 Мета освітньої програми	
Програма має на меті підготовку професіоналів, здатних до професійної діяльності в галузі наукових досліджень, вищої освіти, проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, розроблення технологій машинобудівних виробництв із застосуванням передових спеціалізованих методів для	

переосмислення та/або розширення меж наявних теоретичних знань.

1.3 Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область</p>	<ul style="list-style-type: none"> - об'єкт діяльності: технології використання конструкцій, машин, устаткування, механічних, зокрема мехатронних, систем та комплексів, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації; - цілі навчання: професійна діяльність в галузі наукових досліджень, вищої освіти, проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв; - теоретичний зміст предметної області: закони механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проектування, аналізу і оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин, організація та проведення наукових досліджень механічних властивостей матеріалів, динаміки машин та процесів, поведінки рідини і газів, деталей машин і конструкцій, моделювання та прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем; - методи, методики та технології: аналітичні та чисельні методи розрахунку та аналізу машин і конструкцій, математичного та комп'ютерного моделювання і симуляції машин та механізмів; методи і методики наукових теоретичних та експериментальних досліджень; інформаційні технології в наукових дослідженнях, проектуванні і виробництві; <p>інструменти та обладнання: верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольно-вимірвальні інформаційні системи, апаратне та програмне забезпечення дослідницьких, верстатних та робото-технічних систем.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-наукова програма, з акцентом на виконання теоретичних та експериментальних наукових робіт, розв'язання актуальних задач і проблем в галузі механічної інженерії.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Програма виконується в активному дослідницькому середовищі і акцентована на використання передового зарубіжного і вітчизняного досвіду в машинобудуванні, металообробці, терті та зношуванні у вузлах.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>До освітнього процесу періодично залучаються професіонали-практики, експерти галузі, представники роботодавців. Акцентована увага на набуття практичних навичок дослідження процесів машинобудівних виробництв та розробці рекомендацій для вдосконалення цих процесів. Особлива увага приділяється адитивним технологіям створення деталей машин та механізмів. Інноваційний та дослідницький характер, інтеграція фахової, загальнонаукової, дослідницької, іншомовної та педагогічної підготовки</p>

1.4 Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Доктор філософії має кваліфікацію, яка дозволяє йому виконувати наступні завдання та обов'язки відповідної роботи згідно класифікатора професій ДК 003:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2310.2 – викладач ЗВО; - 1222.1 – керівники виробничих підрозділів у промисловості (головний механік, головний технолог); - 2149.1 – науковий співробітник (галузь інженерної справи); науковий співробітник консультант (галузь інженерної справи); - 1237.1 головні фахівці – керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники; - 1238 керівники проектів та програм. <p>Місця працевлаштування. Посади у відділах та лабораторіях наукових установ, профільних кафедрах університетів, академій. Відповідні посади (наукові дослідження та управління) підприємств, установ та організацій.</p>
Академічні права випусників	Мають право продовжити підготовку в докторантурі
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемноорієнтоване навчання</p> <p>Форми організації навчання: комбінація лекцій, лабораторних та практичних занять у малих групах, практична підготовка, виконання дисертаційної роботи, індивідуальні завдання, консультації, самостійна робота. Технології змішаного та дистанційного навчання за окремими освітніми компонентами.</p> <p>Проведення самостійного наукового дослідження з використанням ресурсної бази університету (лабораторій, наукових центрів, бібліотек, комп'ютерних класів), інших навчальних закладів та підприємств. Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником. Отримання навичок науково-педагогічної роботи у ЗВО.</p>
Оцінювання	<p>Освітня програма має формативне (письмові та усні коментарі й настанови викладачів в процесі навчання, формування навичок самооцінювання) та сумативне (заліки та письмові іспити з навчальних дисциплін) оцінювання і здійснюється за 100-бальною шкалою або за двобальною шкалою (зараховано – не зараховано). Позитивними оцінками для всіх форм контролю є оцінки від 60 до 100 балів за 100-бальною шкалою та оцінка «зараховано» за двобальною шкалою. Межею незадовільного навчання за результатами підсумкового контролю є оцінка</p>

	<p>нижче 60 балів за 100-бальною шкалою або оцінка «не зараховано» за двобальною шкалою. Отримання оцінки 60 балів та вище передбачає отримання позитивних оцінок за всіма визначеними навчальною програмою освітнього компонента обов'язковими видами поточного контролю.</p> <p>Процедура оцінювання навчальної роботи здобувача складається з ряду контрольних заходів, які включають у себе поточний (оцінювання поточної роботи протягом вивчення окремих освітніх компонентів (тестування), захист звітів лабораторних та практичних робіт), рубіжний (модульний, тематичний), підсумковий та семестровий контроль, захист звітів з практичної підготовки, прилюдний захист дисертаційної роботи. Конкретні підходи та методи оцінювання результатів навчання за певною навчальною дисципліною розроблено у відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка»» затвердженого наказом ректора від 10 грудня 2021 р. № 507 і відображені у робочих програмах та силабусах відповідно.</p>
1.6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми на базі сучасних методів досліджень, розробки технологічних процесів виготовлення деталей різної складності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики
Загальні компетентності (ЗК)	<p style="text-align: center;">Загальні компетентності зі спеціальності:</p> <p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Розуміння теоретичних і практичних проблем. ЗК3. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК5. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК6. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК7. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК8. Здатність працювати автономно. ЗК9. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК10. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p>
Фахові компетентності (ФК)	<p style="text-align: center;">Фахові компетентності зі спеціальності:</p> <p>ФК1. Здатність використовувати 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. ФК2. Здатність критичного аналізу, оцінки і синтезу нових та складних ідей в процесі розробки та реалізації механічних</p>

конструкцій, машин, матеріалів і виробничих процесів машинобудування на основі новітніх знань в галузі механіки та суміжних предметних галузей.

ФК3. Здатність представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою англійською мовою в усній та письмовій формі, а також повного розуміння іншомовних наукових текстів за спеціальністю.

ФК4. Застосування інформаційних технологій в науковій діяльності.

ФК5. Здатність зрозумілого і недвозначного донесення власних висновків, знань та пояснень до фахівців і нефахівців, зокрема в процесі викладацької діяльності, усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою.

ФК6. Здатність генерувати нові ідеї та уміння обґрунтування нових інноваційних проектів та просування їх на ринку.

ФК7. Здатність критичного осмислення проблем у навчанні, професійній і дослідницькій діяльності на рівні новітніх досягнень інженерних наук та на межі предметних галузей.

ФК8. 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.

ФК9. 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.

ФК10. Здатність планувати і виконувати експериментальні дослідження, обробляти результати експерименту на основі використання сучасних інформаційних технологій та мікропроцесорної техніки, інтерпретувати результати натурних або модельних експериментів.

1.7 Програмні результати навчання (РН)

Програмні результати навчання зі спеціальності:

РН1. Знати та розуміти загальнонаукові та філософські категорії, спрямовані на формування системного наукового світогляду, абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

РН2. Вміти самостійно визначати та вирішувати задачі інноваційного характеру в томі числі при виконанні кваліфікаційної роботи.

РН3. Застосовувати нормативні і довідникові дані, а також результати власних досліджень для прийняття обґрунтованих рішень.

РН4. Продувати нові гіпотези та ідеї підвищення зносостійкості вузлів, конструкцій машин та механізмів, а також удосконалення методів їх виготовлення.

PH5. Оцінювати доцільність і можливість застосування передових досягнень в машинознавстві, трибології та машинобудуванні, розробляти та керувати проектами.

PH6. Вміти спілкуватися на конференціях, симпозиумах, наукових семінарах з широкою науковою спільнотою та громадськістю з метою обговорення дискусійних питань, результатів досліджень, узгодження дій і спільної роботи.

PH7. Вміти презентувати результати наукових досліджень у формі доповідей, презентацій, публікацій українською та іноземною (англійською) мовою, а також розуміти іншомовні наукові тексти за спеціальністю.

PH8. Відповідально ставитися до виконуваної роботи, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики та розуміти необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.

PH9. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію розв'язання науково-прикладних задач з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів

PH10. Вміти відслідковувати, обробляти, аналізувати, синтезувати та використовувати найбільш передові концептуальні та методологічні знання в галузі наукових досліджень, працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами.

PH11. Знати та застосовувати існуючі технічні засоби і математичні методи, що використовуються в процесі експериментальних досліджень, розробки та реалізації механічних конструкцій, машин, матеріалів і виробничих процесів машинобудування на основі новітніх знань в галузі механіки та суміжних предметних галузей.

PH12. Знати основні принципи і методології постановки експерименту та обробки результатів експерименту із використанням сучасних інформаційних технологій в подальшій їх інтерпретації та використанні на практиці.

PH13. Вміти генерувати нові ідеї, аргументувати вибір методів реалізації інноваційних проектів, критично оцінювати отримані результати та просувати їх на ринку.

PH14. Уміти адаптуватися до нових умов, самостійно приймати рішення та ініціювати оригінальні дослідницько-інноваційні комплексні проекти.

PH15. Вміти критично оцінювати проблеми у навчанні, професійній і дослідницькій діяльності на рівні новітніх досягнень інженерних наук та на межі предметних галузей.

1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення ОНП формується відповідно до чинних ліцензійних умов п.37, п.38.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. До загальної інфраструктури університету входять: - навчальні корпуси з лекційними, спеціалізованими та предметними аудиторіями, комп'ютерними класами та

	<p>лабораторіями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пункти харчування (буфети); - фізкультурно-оздоровчий комплекс; - гуртожитки; - бібліотека з читальними залами, електронна бібліотека та репозитарій; - медичний пункт; - актовий зал; - точки бездротового доступу до мережі Інтернет у навчальних корпусах та гуртожитку; - мультимедійне обладнання у лекційних аудиторіях. <p>Освітній процес за освітньою програмою здійснюється в аудиторіях, лабораторіях та комп'ютерних класах університету, які обладнані мультимедійними засобами навчання, оснащені ліцензійним програмним забезпеченням CAD/CAM/CAE - систем й іншим лабораторно-технічним та спеціальним устаткуванням. Крім того, випускова кафедра обладнання та технологія зварювального виробництва має філії на базі ТОВ «Тріада Лтд Ко» та ТОВ «Мультифлекс». Філії оснащені відповідно сучасним роботизованим комплексом та обладнанням для виробництва матеріалів, призначених для створення нових та відновлення і підвищення стійкості існуючих виробів за технологіями 3D принтингу, які у повній мірі відповідають потребам освітніх компонентів, що викладаються згідно освітньої програми.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт, на якому розміщена основна інформація про діяльність університету https://zp.edu.ua/</p> <p>Сторінка на офіційному веб-сайті університету англійською мовою, на якій розміщена основна інформація про діяльність https://zp.edu.ua/zaporizhzhia-polytechnic-national-university.</p> <p>Навчальний процес за цією освітньою програмою забезпечується наступними інформаційно-навчальними елементами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доступ до провідних світових наукометричних баз даних Scopus та WoS; - доступ до міжбібліотечного абонементу; - навчально-методичний матеріал підготовлений викладачами (підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, курсового проєктування тощо) як у паперовому, так й в електронному вигляді; - інформаційні ресурси бібліотеки НУ «Запорізька політехніка» http://www.zntu.edu.ua/naukova-biblioteka (періодика, монографії, навчальні посібники, підручники, словники, тощо), які сформовані відповідно до предметної сфери та сучасних

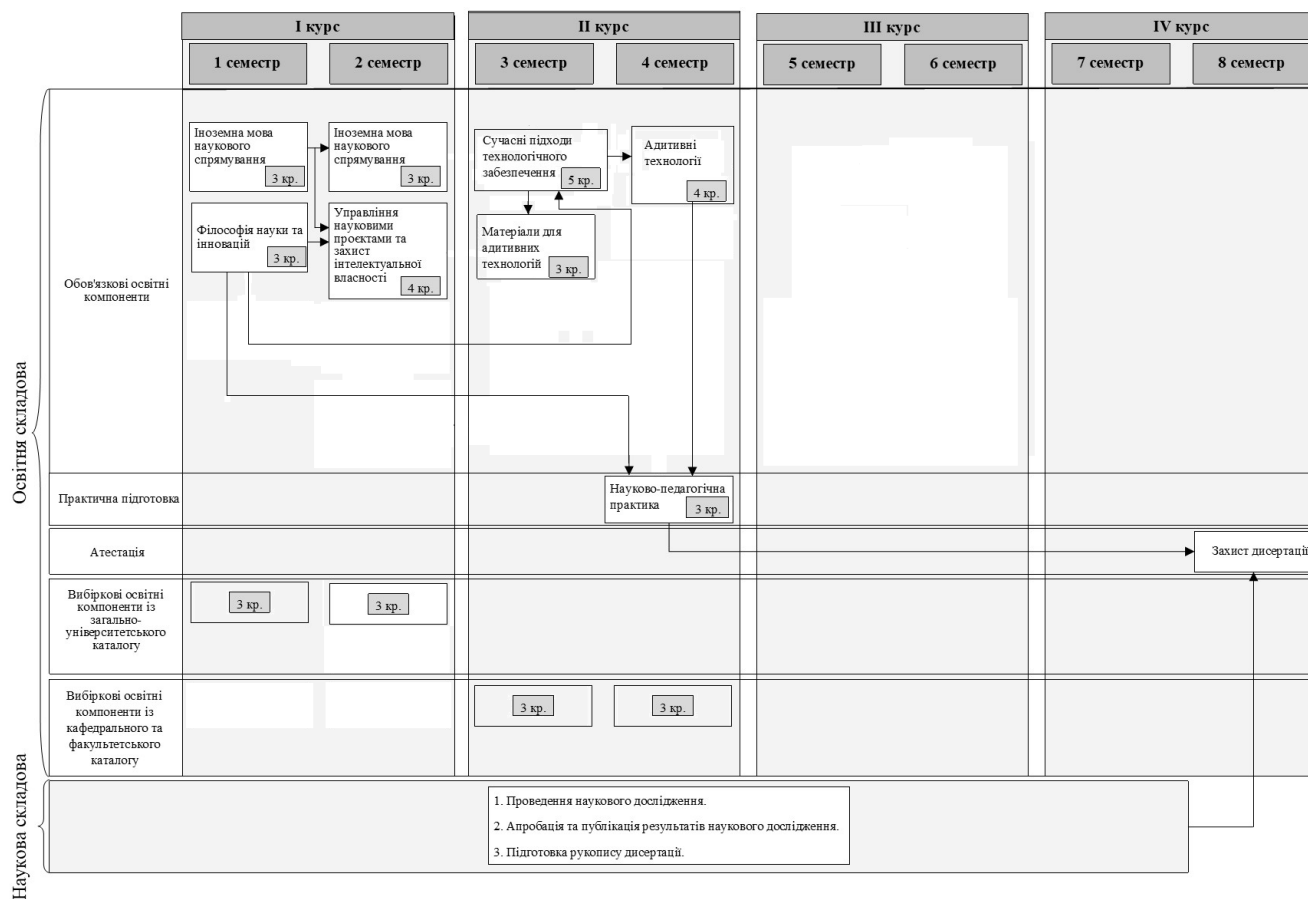
	<p>наукових тенденцій у галузі механічної інженерії; - пакети прикладного програмного забезпечення; загальноуніверситетська централізована платформа дистанційного навчання Moodle https://moodle.zp.edu.ua/, яка забезпечує доступ до навчально-методичних матеріалів з дисциплін освітньої програми, тестових завдань, відеоматеріалів та інших інформаційних складових навчального процесу; - необмежений доступ до мережі Internet.</p> <p>Розроблено навчально-методичне забезпечення: затверджені в установленому порядку навчальні плани, силабуси, робочі програми методичні вказівки та тестові питання з усіх навчальних дисциплін, програма практичної підготовки. Методичний матеріал за освітньою програмою періодично оновлюється та адаптується з урахуванням цілей освітньої програми та сучасних тенденцій розвитку галузі механічна інженерія.</p> <p>Університет має доступ до волоконно-оптичної мережі «Уран», що забезпечує оперативний доступ до інформації, обмін нею, її розповсюдження, накопичення та обробку для проведення наукових досліджень, дистанційного навчання, використання методів телематики, функціонування електронних бібліотек, віртуальних лабораторій, проведення телеконференцій, реалізації дистанційних методів моніторингу, тощо.</p>
1.9 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Регламентується Постановою КМУ № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» від 12 серпня 2015 року та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N210_vid_28.06.22.pdf).</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка» (https://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf), а також на основі двосторонніх угод між Національним університетом «Запорізька політехніка» та іноземними закладами вищої освіти, іноземними організаціями та підприємствами.</p> <p>У рамках дії Програми ЄС Еразмус+ за напрямком KA1: Навчальна (академічна) мобільність запроваджено двосторонні обміни викладачами та студентами з Левенським католицьким університетом (Бельгія). Викладачі проходять стажування в Словаччині, м. Кошице, в Інституті матеріалознавства.</p>

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе на загальних умовах, після опанування курсу української мови. Регламентовано Положенням про організацію набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства в Національному університеті «Запорізька політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/dept_inter/pol_pro_org_naboru_ta_navch_i_nozemtsiv.pdf
---	--

2 СТРУКТУРА, ОБСЯГ ТА ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

2.1 Обсяг та загальна структура освітньої програми			
<p>Загальний обсяг всієї освітньої програми освіти становить 40 кредитів ЄКТС.</p> <p>За структурою освітня програма передбачає обов'язкову та вибіркові частини. До складу обов'язкової частини входять освітні компоненти, які в повному обсязі забезпечують компетентності та результати навчання, визначені за цією освітньою програмою, і отримання третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю. Загальний обсяг обов'язкової частини освітньої програми становить 28 кредитів ЄКТС або 70 %.</p>			
2.2 Перелік компонентів освітньо-наукової програми «Прикладна механіка»			
Код компонента	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти			
ОК 1	Іноземна мова наукового спрямування	6	Залік, Екзамен
ОК 2	Філософія науки та інновацій	3	Екзамен
ОК 3	Управління науковими проєктами та захист інтелектуальної власності	4	Екзамен
ОК 4	Сучасні підходи технологічного забезпечення виробництва	5	Екзамен
ОК 5	Матеріали для адитивних технологій	3	Екзамен
ОК 6	Адитивні технології	4	Екзамен
ОК 7	Науково-педагогічна практика	3	Диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		28	
Вибіркові компоненти			
ВК 1 ВК 2	Вибіркові компоненти із загальноуніверситетського переліку для освітньо-наукових програм	3+3=6	Залік
ВК 3 ВК 4	Вибіркові компоненти із кафедрального та факультетського переліку для освітньо-наукових програм	3+3=6	Залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		12	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		40	

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ



4 ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<p>Форми атестації здобувачів вищої освіти</p>	<p>Атестація осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, здійснюється постійно діючою або разовою спеціалізованою вченою радою ЗВО, акредитованою Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Здобувач ступеня доктора філософії має право на вибір спеціалізованої вченої ради. Дисертації осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, або наукові доповіді у разі захисту наукових досягнень, опублікованих у вигляді монографії або сукупності статей, опублікованих у вітчизняних та/або міжнародних рецензованих фахових виданнях, а також відгуки офіційних опонентів оприлюднюються на офіційних веб-сайтах відповідних вищих навчальних закладів (наукових установ) згідно з чинним законодавством.</p>
<p>Вимоги до кваліфікаційної роботи</p>	<p>Дисертаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми прикладної механіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.</p> <p>Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.</p> <p>Дисертаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p> <p>Оприлюднення дисертаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.</p>

5 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОПП

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7
ЗК1		•				•	•
ЗК2				•	•	•	•
ЗК3			•			•	•
ЗК4				•	•		
ЗК5			•			•	
ЗК6	•	•					•
ЗК7	•	•	•				
ЗК8		•	•				•
ЗК9	•	•	•				
ЗК10		•					•
ФК1				•	•	•	
ФК2				•	•	•	•
ФК3	•		•				•
ФК4				•			•
ФК5			•				•
ФК6		•	•				•
ФК7				•			•
ФК8			•	•			
ФК9				•		•	•
ФК10				•		•	•

**6 МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ
НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ
ПРОГРАМИ**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7
PH1		•					•
PH2				•	•	•	•
PH3			•				•
PH4					•		
PH5			•	•		•	•
PH6	•	•					
PH7	•				•		•
PH8		•	•				•
PH9				•			
PH10				•	•		
PH11						•	•
PH12				•	•		
PH13			•				•
PH14				•	•		
PH15				•	•		

7 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

Освітньо-наукова програма розроблена на основі наступних нормативних документів:

1. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII від 01.07.2014 р.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.
2. Національна рамка кваліфікацій: затверджена постановою Кабінету міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/para12#n12>.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій : ДК 003:2010 (На зміну ДК 003:2005); Чинний від 01.11.2010 р.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>.
4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від «21» грудня 2017 р. № 1648). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>.
5. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf.
6. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/248149695>.
7. Закон «Про освіту» - <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
8. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
9. Національний глосарій 2014 – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.
10. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.
11. ПОРЯДОК підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах) / ЗАТВЕРДЖЕНО постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-п>