

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

Галузеве машинобудування
назва програми

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

ступень вищої освіти доктор філософії

спеціальність 133 Галузеве машинобудування
(код та назва)

галузь знань 13 Механічна інженерія
(шифр та назва)

кваліфікація доктор філософії з галузевого машинобудування

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

вченою радою УДУНТ

26.04. 2024 р. протокол № 9

«ВВЕДЕНО В ДІЮ»

казом № 50 від 26.04.2024 р.



В. о. ректора

Костянтин СУХИЙ

Дніпро 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми

Галузеве машинобудування
(назва освітньо-наукової програми)

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Перший проректор


(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«26» 04 2024 р.

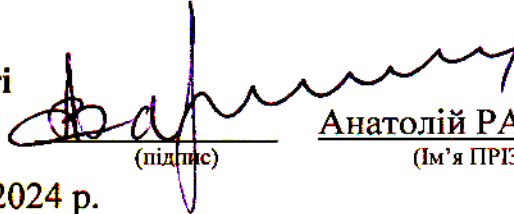
Проректор з наукової роботи


(підпис)

Юрій ПРОЙДАК
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«26» 04 2024 р.

Рада якості освітньої діяльності
Голова


(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

протокол № 7 від «20» 03 2024 р.

Навчально-науковий центр
з підготовки кадрів вищої освіти
Керівник


(підпис)

Наталія МАКАРЧЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«26» 04 2024 р.

Рада аспірантів _____
Голова

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

« » _____ 2024 р.

Реєстраційний номер _____

(Підпис завідувача відділом аспірантури та докторантури)

« » _____ 2024

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукової програми

Галузеве машинобудування

(назва освітньої програми)

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

ІНІЦІЙОВАНА проектною групою зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування освітньо-наукового рівня доктор філософії Українського державного університету науки і технологій.

«27» березня 2024 р.

протокол №2

Керівник проектної групи



(підпис)

Сергій БІЛОДІДЕНКО

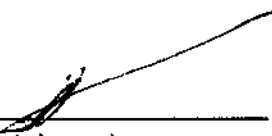
ПБ

ПІДСТАВА Програму складено на підставі стандарту вищої освіти за спеціальністю 133 – галузеве машинобудування для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, що затверджений наказом МОН України від 30.05.2022 р. № 503 та відповідно до розпорядження КМ України від 11.07.2023 р. № 620-р «Про реорганізацію державного вищого навчального закладу “Український державний хіміко-технологічний університет” та Придніпровської державної академії будівництва та архітектури» з метою продовження реалізації освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування» в Українському державному університеті науки і технологій.

Програму акредитовано на підставі рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 27.08.2021 р. протокол № 14(57). Сертифікат про акредитацію: №2211 від 28.08.2021 р.


Проектна група освітньої програми:

1. Сергій БІЛОДІДЕНКО, докт. техн. наук,
професор, завідувач кафедри галузевого
машинобудування - гарант
ПБ, науковий ступінь, звання



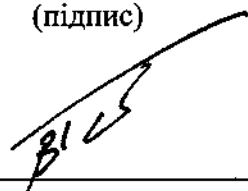
(підпис)

2. Олег КАБАТ, докт. техн. наук,
професор, завідувач кафедри
інноваційної інженерії



(підпис)

3. Василь ГАНУШ, канд. техн. наук,
доцент, доцент кафедри галузевого
машинобудування



(підпис)

До ОНП надані такі відгуки (рецензії)

1) Директора Інституту чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України, д.т.н. Бабаченко О. І., д.т.н., с.н.с. Муравйова І. Г. Інституту чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України.

2) Головного інженера ПрАТ «Дніпровський металургійний завод», к.т.н. Ібрагімова М. С.

1. Профіль освітньої програми

спеціальність 133 Галузеве машинобудування
назва ОНП «Галузеве машинобудування»

1.1 - Загальна інформація

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Український Державний Університет Науки і Технологій (УДУНТ) - Навчально-науковий інститут «Інститут Промислових та Бізнес Технологій» (ННІ ІПБТ) Факультет дизайну машин та захисту довкілля Кафедра галузевого машинобудування - Навчально-науковий інститут «Український державний хіміко-технологічний університет» (ННІ УДХТУ) Факультет комп'ютерних наук та інженерії Кафедра інноваційної інженерії
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації	Кваліфікація – доктор філософії з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Галузеве машинобудування
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії становить 48 кредитів ЄКТС, загальний термін навчання 4 роки.
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про акредитацію освітньої програми №2211 від 28.08.2021 р.
Цикл / рівень	НРК України – 8 рівень EQF-LLL – 8 рівень QF-EHEA – третій цикл
Передумови	Наявність ступеню вищої освіти магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До виключення з переліку освітніх програм, що реалізуються університетом
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://ust.edu.ua/education/educational_programs

1.2 - Мета освітньої програми

Підготовка та формування особистості висококваліфікованих фахівців з галузевого машинобудування, яких визнано в Україні та за її межами, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики, для транспортного, інфраструктурного, металургійного, хімічного та будівельного секторів економіки України та пов'язаних з ним підприємств і організацій з метою всебічного забезпечення усіх аспектів їх діяльності шляхом надання високоякісних освітніх послуг, здійснення і реалізації інноваційних наукових досліджень відповідно до найбільш сучасних тенденцій, потреб суспільства, викликів постіндустріальної економіки та вимог усіх

1.3 - Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</p>	<p>Галузь знань 13 – Механічна інженерія спеціальність 133 Галузеве машинобудування</p> <p>Об'єктом вивчення є явища та процеси, які обумовлюють формування світогляду і компетентностей дослідника та дають можливість проводити наукові дослідження різних за типом та структурою виробів промислової продукції у машинобудівній галузі.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області – Сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.</p> <p>Методи, методики і технології – методи прогнозування, теоретичні та експериментальні методи досліджень технічних об'єктів, методики математичного, фізичного та комп'ютерного моделювання робочих процесів технологічних машин, цифрові технології. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення наукових досліджень.</p> <p>Інструменти та обладнання - Вимірювальні комплекси для дослідження напружено-деформованого стану конструкцій машин, мікроскопічних досліджень, універсальні машини для дослідження трибологічних властивостей деталей машин і механізмів, комп'ютерно-інтегровані засоби вимірювальної техніки та спеціалізоване програмне забезпечення.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо – наукова, дослідницько-іноваційна.</p> <p>Освітньо-наукова програма, спрямована на актуальні аспекти спеціальності, в рамках якої можлива подальша наукова, теоретично-прикладна та науково-педагогічна кар'єра. Використання результатів дослідницько-іноваційної діяльності для розв'язання комплексних проблем у сфері галузевого машинобудування.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Наукові дослідження в області галузевого машинобудування, новітніх технологічних ліній та обладнання металургійного та хімічного виробництв, будівництва та транспорту, проектування та моделювання обладнання, його технічного обслуговування, надійності та технічної безпеки.</p> <p>Ключові слова: металургія, хімічне виробництво, будівництво, транспорт, галузеве машинобудування, технологічні лінії, механічні системи, обладнання, методи математичного та комп'ютерного моделювання, технічне обслуговування, надійність, технічна безпека</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Специфіка програми полягає в особливості галузі</p>

	наукової діяльності фахівців, що включає створення нових та вдосконалення наявних металургійних, хімічних, будівельних та транспортних машин, розробку наукових основ розрахунків, досліджень, конструювання, монтажу та експлуатації спеціальних машин і систем машин, які безпосередньо беруть участь у технологічних процесах металургійного та хімічного виробництв, будівництві та транспорті.
--	---

1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на посадах наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, а також на посадах працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проектних, конструкторських установах і підрозділах підприємств. Відповідно до класифікатора професій ДК 003:2010 випускники можуть займати наступні посади: 1222.1 Головні фахівці - керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості 1229.4 Керівники підрозділів у сфері освіти та виробничого навчання 1237 Керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники 1238 Керівники проектів та програм 2145 Професіонали в галузі інженерної механіки 2146.1 Наукові співробітники (хімічні технології) 2147 Професіонали в галузі гірництва та металургії 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2351.1 Наукові співробітники (методи навчання)
Подальше навчання	Можливе підвищення кваліфікації в науково-дослідних інститутах НАН України, провідних вищих навчальних закладах і науково-дослідних центрах металургійного та хімічного виробництв і суміжних галузях. Після отримання ступеню доктора філософії можливе продовження навчання в докторантурі.

1.5. Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Основними видами навчальних занять є лекції; лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття; консультації, самонавчання на основі інформаційних технологій дистанційного навчання.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною шкалою. Види контролю: поточний контроль, модульний контроль; семестровий контроль; атестація здобувачів вищої освіти. Форми контролю: екзамени, заліки, тестування, захист: рефератів, звітів з лабораторних робіт, практик, дисертаційної роботи. Проміжний контроль у вигляді річного звіту, що

	<p>обговорюються і затверджується (або не затверджуються) на засіданні кафедри та вченої ради факультету.</p> <p>Рецензування дисертаційної роботи.</p> <p>Попередній захист дисертаційної роботи на фаховому семінарі.</p> <p>Публічний захист дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді.</p>
--	---

1.6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	<p>ІК. Здатність розв'язувати проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, генерувати нові ідеї та розв'язувати комплексні проблеми галузевого машинобудування.</p> <p>ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК4. Здатність розв'язувати проблеми у сфері галузевого машинобудування на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору, з дотриманням принципів академічної доброчесності.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у механічній інженерії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з механічної інженерії та суміжних галузей.</p> <p>ФК2. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською (або іншими) мовами, глибоке розуміння англомовних (або інших іноземномовних) наукових текстів у машинобудівній галузі.</p> <p>ФК3. Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї у сфері галузевого машинобудування та з дотичних міждисциплінарних питань.</p> <p>ФК4. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.</p> <p>ФК5. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p> <p>ФК6. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики галузевого машинобудування, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та</p>

1.7. Програмні результати навчання

ПРН1. Мати концептуальні та методологічні знання з механічної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

ПРН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми механічної інженерії державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

ПРН3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

ПРН4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у механічній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках.

ПРН5. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

ПРН6. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми механічної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

ПРН7. Вміти планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з галузевого машинобудування та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

ПРН8. Застосовувати загальні принципи та методи математики, природничих та технічних наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та

	<p>спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері механічної інженерії.</p> <p>ПРН9. Глибоко розуміти загальні принципи та методи механічної інженерії а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері галузевого машинобудування та у викладацькій практиці.</p> <p>ПРН10. Організувати і здійснювати освітній процес у сфері галузевого машинобудування, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.</p>
--	---

1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>Кожний освітній компонент освітньої програми забезпечений науково-педагогічними працівниками з урахуванням відповідності їх освітньої та професійної кваліфікації. Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Науково-педагогічні працівники обов'язково підвищують свою кваліфікацію, відповідно до нормативних вимог та впроваджують результати стажування і наукової діяльності в освітній процес.</p> <p>В рамках ОНП здійснюється співпраця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - з роботодавцями, які мають належний досвід у галузевому машинобудуванні, що підсилює зв'язок теоретичної та практичної підготовки; - з закордонними фахівцями, шляхом освітньо-наукових семінарів у рамках міжнародних проектів (Erasmus+, Tempus), он-лайн лекцій і тренінгів, сумісним керівництвом та рецензуванням кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних аудіовізуальною апаратурою і необхідними технічними засобами та мережею Internet.</p> <p>На випускових кафедрах навчальні лабораторії та навчально-наукові лабораторії укомплектовані сучасним та потрібним обладнанням.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Інформаційне забезпечення.</p> <p>Забезпеченість бібліотек фондом вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань не менше як чотири найменування.</p> <p>Наявність:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою; - офіційного веб-сайту (http://ust.edu.ua/); - електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з освітніх компонент (https://library.ust.edu.ua/uk), в тому числі в системі дистанційного навчання (https://lider.ust.edu.ua). <p>Навчально-методичне забезпечення.</p> <p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освітньої програми; - навчального плану; - робочої програми навчальної дисципліни (сілабусу) з кожної освітньої компоненти; - робочих програм практик; - методичного забезпечення для кожної освітньої компоненти; - методичних матеріалів для проведення атестації здобувачі
--	--

1.9. Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	Реалізується на основі двосторонніх угод в рамках співпраці між УДУНТ та вищими навчальними закладами і провідними науковими установами України.
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу та договорів, укладених у рамках програми між УДУНТ та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів. Індивідуальна академічна мобільність можлива за рахунок участі здобувачів освіти у міжнародних програмах DAAD, Erasmus+, Tempus та інших.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах. Можлива додаткова мовна підготовка. Методика викладання українською (частково англійською) мовою. Умови вступу на освітню програму іноземців та осіб без громадянства висвітлено у Правилах прийому.

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів

Код компоненти	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, курсові проекти, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти (ОК) освітньої складової програми			
<i>1.1. Цикл дисциплін, що формують загальнонаукові та мовні компетентності</i>			
OK1.1	Філософія науки	4	іспит
OK1.2	Іноземна мова в науковій діяльності	4	іспит
РАЗОМ за циклом 1.1:		8	
<i>1.2. Цикл дисциплін, що формують універсальні навички дослідника</i>			
OK1.3	Психологія та педагогіка вищої школи	3	Диференційований залік

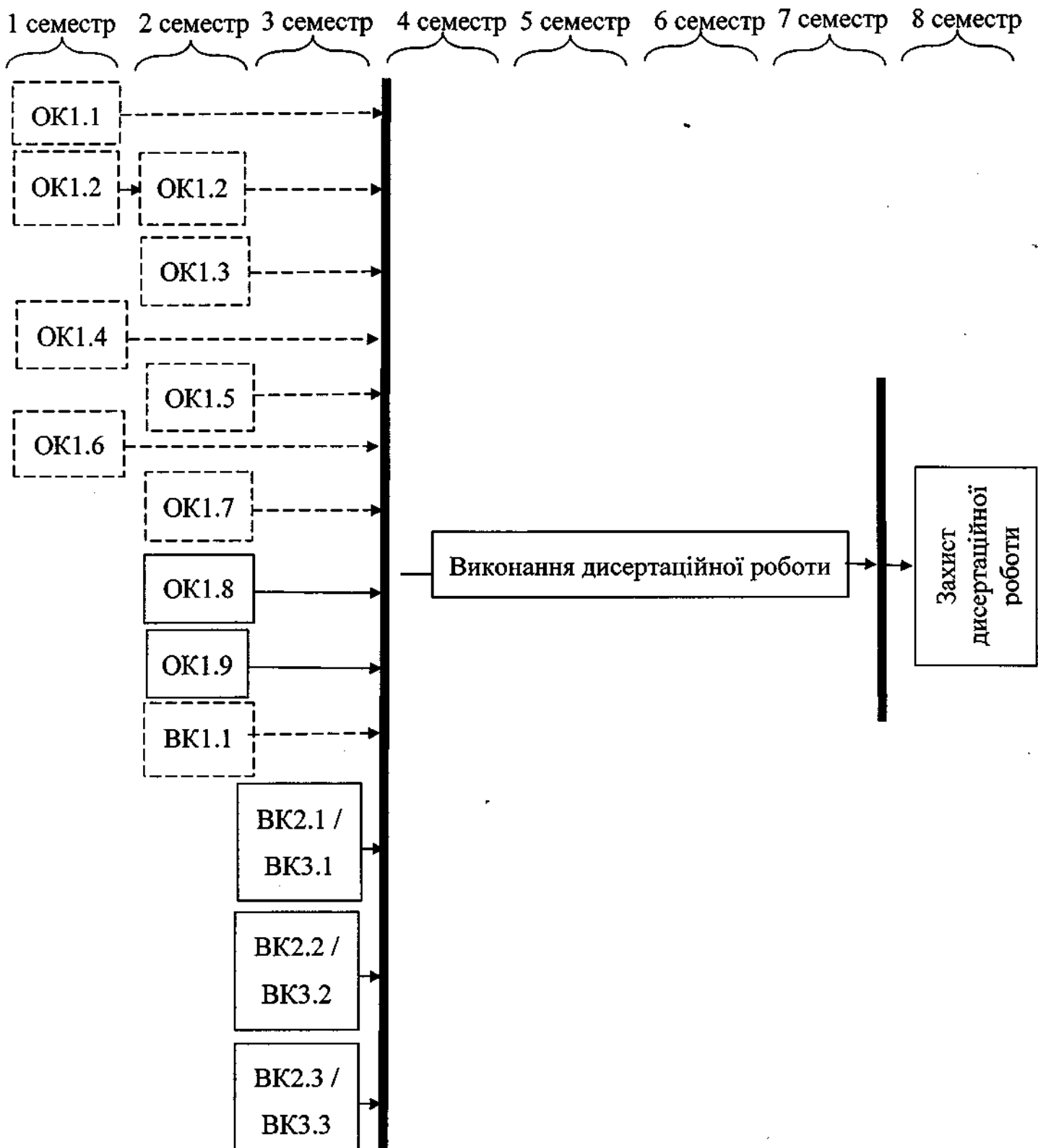
OK1.4	Методологія і планування наукових досліджень	3	Диференційований залік
OK1.5	Управління науковими проектами	3	Диференційований залік
OK1.6	Інформаційні технології в наукових дослідженнях	3	Диференційований залік
OK1.7	Педагогічна практика	6	Диференційований залік
РАЗОМ за циклом 1.2:		18	
<i>1.3. Цикл дисциплін, що формують фахові компетентності</i>			
OK1.8	Надійність механічних систем	5	іспит
OK1.9	Основи трибології та триботехніки	4	іспит
РАЗОМ за циклом 1.3:		9	
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ		35	
2. Вибіркові компоненти (ВК) освітньої складової програми			
<i>2.1 Цикл дисциплін, що формують загальнонаукові та мовні компетентності</i>			
ВК1.1	Вибіркова дисципліна 1 - з загального переліку вибірових дисциплін університету	3	Диференційований залік
РАЗОМ за циклом 2.1:		3	
<i>2.2 Цикл дисциплін вільного вибору, що формують фахові компетентності та універсальні навички дослідника</i>			
Вибірковий блок 1 – Компоненти, спрямовані на формування фахових компетентностей з металургійного машинобудування (ННІ ШБТ)*			
ВК2.1	Вибіркова дисципліна 2	3	Диференційований залік
ВК2.2	Вибіркова дисципліна 3	3	Диференційований залік
ВК2.3	Вибіркова дисципліна 4	3	Диференційований залік
РАЗОМ за циклом 2.2.		9	
Вибірковий блок 2 – Компоненти, спрямовані на формування фахових компетентностей з хімічного машинобудування (ННІ УДХТУ)			
ВК3.1	Інноватика	3	Диференційований залік
ВК3.2	Матеріали для вузлів тертя і герметизації технологічного обладнання	3	Диференційований залік
ВК3.3	Теоретичні та практичні проблеми сучасної інженерії	3	Диференційований залік
РАЗОМ за циклом 2.2.		9	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ		12	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ		47	

*Перелік компонентів вільного вибору, що формують фахові компетентності з металургійного машинобудування (ННІ ШБТ)	
1	Комп'ютерне моделювання механічних систем та технологічних ліній в металургії
2	Конструювання та обслуговування гідравлічних систем в металургії
3	Стратегії та режими технічного обслуговування металургійного обладнання
4	Технічна безпека та аналіз ризику механічних систем

5	Сучасні методи динаміки машин
6	Обчислювальна механіка деформівного твердого тіла
7	Новітні технології та технологічні комплекси металургійного виробництва
8	Новітні конструкції механізмів, механічних передач, та вузлів машин загального призначення

* Вибіркові дисципліни циклу 2.2, що формують фахові компетентності ННІ ІПБТ обираються здобувачами освіти з наведеного у таблиці переліку в загальному обсязі 9 кредитів ЄКТС.

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



2.3 Наукова складова

Рік підготовки	Зміст наукової роботи аспіранта	Форма контролю
1	<p>Вибір та обґрунтування теми дисертаційного наукового дослідження. Підготовка плану роботи над дисертацією. Аналітичний огляд технічної та патентної літератури за темою дисертації. Формулювання робочої гіпотези, мети та основних задач дисертаційного дослідження.</p> <p>Підготовка та видання наукових публікацій (статей). Участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.</p>	<p>Затвердження теми дисертації та індивідуального плану роботи аспіранта на вченій раді університету (факультету). Звіт про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.</p>
2	<p>Виконання основних експериментальних досліджень за темою дисертації. Аналіз результатів експериментів, підготовка та видання наукових публікацій (не менше 1-ї статті у вітчизняних або закордонних наукових фахових виданнях). Участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.</p>	<p>Звіт про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.</p>
3	<p>Виконання основних експериментальних досліджень за темою дисертації. Аналіз результатів основних експериментів, підготовка та видання наукових публікацій (не менше 1-ї статті у вітчизняних або закордонних наукових фахових виданнях). Участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей. Апробація результатів науково-технічних розробок у виробничій або невиробничій сферах.</p>	<p>Звіт про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.</p>
4	<p>Підготовка та видання наукових публікацій (не менше 1-ї статті у вітчизняних або закордонних наукових фахових виданнях). Участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.</p> <p>Апробація результатів науково-технічних розробок у виробничій або невиробничій сферах, отримання документів, які підтверджують виробничі випробування або впровадження у</p>	<p>Звіт про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.</p> <p>Висновок наукового керівника(ків)</p> <p>Рукопис дисертаційної (кваліфікаційної) роботи.</p> <p>Висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.</p>

	<p>виробництво результатів технічних розробок аспіранта.</p> <p>Оформлення дисертаційної роботи.</p> <p>Подання документів на попередню експертизу дисертації.</p> <p>Підготовка до захисту дисертації.</p>	<p>Захист дисертації на засідання разової спеціалізованої вченої ради.</p>
--	---	--

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<p>Форми атестації здобувачів вищої освіти</p>	<p>Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії за освітньо-науковою програмою «Галузеве машинобудування» спеціальності 133 Галузеве машинобудування здійснюється у формі публічного захисту дисертації.</p>
<p>Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії</p>	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в царині галузевого машинобудування або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Університет забезпечує перевірку дисертаційної роботи на плагіат.</p> <p>Дисертаційна робота на здобуття ступеня доктора філософії виконується державною або англійською мовою у вигляді спеціально підготовленої наукової праці на правах рукопису. Дисертаційна робота оформлюється відповідно до встановлених вимог Міністерства освіти та науки України.</p> <p>Друкований примірник дисертації постійно зберігається у бібліотеці, а електронний варіант - розміщується на сайті університету. Після захисту електронний примірник дисертації зберігається в репозитарії університету.</p>
<p>Документи, які отримує випускник</p>	<p>Після публічного захисту дисертаційної роботи здобувач отримує документ про присудження йому ступеня доктора філософії з присвоєнням кваліфікації: доктор філософії з галузевого машинобудування.</p>

Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма

1. Закон України «Про вищу освіту» - Доступ до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII «Про освіту» - Доступ до ресурсу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» - Доступ до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» - Доступ до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 06 березня 2019 р. № 167 «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» - Доступ до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2019-%D0%BF#Text>.
6. Постанова Кабінету Міністрів України 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» - Доступ до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>.
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 р. № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» - Доступ до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2015-%D0%BF#Text>.
8. Національний класифікатор України «Класифікатор професій ДК 003:2010» - Доступ до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.
9. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. ISBN 978-966-2432-08-4
10. Наказ Міністерства освіти і науки України 01 червня 2016 р. № 600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти із змінами відповідно наказу МОН України від 21.12.2017 № 1648 - Доступ до ресурсу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-vnesennya-zmin-do-nakazu-ministerstva-osviti-i-nauki-vid-01062016-600>.

11. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України 16 червня 2020 р. № 806) - Доступ до ресурсу:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/133%20Haluzeve%20mashynobuduvannya%20bakalavr.pdf>

12. Стандарт вищої освіти магістра за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» (затв. введено в дію Наказом МОН України від 17.11.2020 р. № 1422). [Електронний ресурс]. – Режим

доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/133-haluzeve-mashynobuduvannya-mahistr.pdf>

13. Стандарт вищої освіти доктора філософії за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» (затв. введено в дію Наказом МОН України від 30.05.2022 р. № 503). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/06/23/133-](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/06/23/133-Haluzeve.mashynobuduvannya.dok.filosofiyi-503-30.05.22.pdf)

[Haluzeve.mashynobuduvannya.dok.filosofiyi-503-30.05.22.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/06/23/133-Haluzeve.mashynobuduvannya.dok.filosofiyi-503-30.05.22.pdf)

14. Положення про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Українському державному університеті науки і технологій. Введено в дію наказом ректора № 09 від 28.02.2023 р. - Доступ до ресурсу:

https://nmetau.edu.ua/file/polozhennya_lbr_1_rbr_.pdf

15. Положенням про відділ аспірантури і докторанти Українського державного університету науки і технологій. Введено в дію наказом ректора № 27 від 07.12.2021 р. - Доступ до ресурсу:

https://nmetau.edu.ua/file/polozhennya_pro_aspiranturu_i_doktoranturu.pdf