



НАЦІОНАЛЬНЕ  
АГЕНТСТВО  
ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Луцький національний технічний університет</b>
Освітня програма	<b>37226 Прикладна механіка</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>131 Прикладна механіка</b>

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>309</b>
Повна назва ЗВО	<b>Луцький національний технічний університет</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>05477296</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Вахович Ірина Михайлівна</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="https://lntu.edu.ua">https://lntu.edu.ua</a></b>

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/309>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>37226</b>
Назва ОП	<b>Прикладна механіка</b>
Галузь знань	<b>13 Механічна інженерія</b>
Спеціальність	<b>131 Прикладна механіка</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра прикладної механіки та мехатроніки</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Відділ аспірантура та докторантури, кафедра соціогуманітарних технологій, кафедра іноземної та української філології, кафедра менеджменту, кафедра матеріалознавства.</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>м. Луцьк, вул. Львівська, 75</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>99079</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Марчук Віктор Іванович</b>
Посада гаранта ОП	<b>Професор</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:v.marchuk@lntu.edu.ua">v.marchuk@lntu.edu.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(099)-444-89-52</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(050)-378-82-31</b>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	4 р. 0 міс.
очна вечірня	4 р. 0 міс.
очна денна	4 р. 0 міс.

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації у галузі технічних наук (машинобудування та матеріалообробка) в Луцькому національному технічному університеті (надалі – ЛНТУ) була започаткована ще у 1990-х роках. (<http://surl.li/gyhwa>), також з 2010р. функціонувала спеціалізована вчена рада К 32.075.06 по захисту дисертацій за спеціальністю 05.02.08 – Технологія машинобудування (<http://surl.li/gyhut>).

Передумовою для розробки ОП були існуючі програма підготовки наукових кадрів за науковими спеціальностями 05.02.08 – Технологія машинобудування, та 05.03.01 – Процеси механічної обробки, верстати та інструменти. Освітня програма була створена за чинною на той момент законодавчою та нормативною базою. Освітньо-наукова програма «Прикладна механіка» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти зі спеціальності 131 Прикладна механіка, галузі знань 13 Механічна інженерія (надалі – ОП «Прикладна механіка») в ЛНТУ була запроваджена за рішенням Вченої ради від 12.05.2016р., протокол №12. Участь у її розробці прийняли кваліфіковані НПП технічного спрямування за спеціальністю 131 Прикладна механіка: д.т.н., проф., заслужений діяч науки і техніки України Марчук В.І. (керівник проектної групи), д.т.н., проф. Григор'єва Н.С., к.т.н., доц. Божко Т.Є., к.т.н., доц. Редько Р.Г., к.т.н., доц. Лапченко Ю.С. (члени проектної групи), які також були залучені до викладання дисциплін професійного спрямування.

З жовтня 2016р. було проведено перший набір на ОП «Прикладна механіка». Під час постійної співпраці кафедри прикладної механіки та мехатроніки (надалі – ПМ та М) із зацікавленими стейкхолдерами в рамках щорічних науково-практичних та консультативних заходів (<http://surl.li/gyibt>, <http://surl.li/gyice>), зокрема міжнародних конференцій (<http://surl.li/gyicl>).

Протягом 2017-2018 років здійснювався перегляд ОП «Прикладна механіка» щодо компетенцій, обсягів навчальних дисциплін та програмних результатів навчання, її загальний вигляд та змістовне наповнення відповідно до рекомендацій з оформлення освітніх програм (Лист МОН від 24.07.2017р., №1/9-239), стандартів вищої освіти (<http://surl.li/gyicy>),

Редакція ОП 2019р. враховує результати проведеної модернізації змісту освітніх компонент. У редакції ОП 2020р. здійснено оптимізацію кредитів ЕКТС освітньої складової, уточнення змісту, освітніх компонент, компетентностей і результатів навчання.

Редакція ОП 2022р. модернізована відповідно до уточнених в ЛНТУ вимог до оформлення освітніх програм, затвердженого 12.01.2022р. КМУ «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради ЗВО, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії». Остання редакція ОП 2022р. (затверджена Вченою радою ЛНТУ 31.03.2022р., протокол №8) містить опис наукової складової.

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року			У тому числі іноземців		
			ОД	ОВ	З	ОД	ОВ	З
1 курс	2022 - 2023	4	4	0	0	0	0	0
2 курс	2021 - 2022	2	2	0	0	0	0	0
3 курс	2020 - 2021	6	6	0	0	0	0	0
4 курс	2019 - 2020	1	0	1	0	0	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	<b>32812 Прикладна механіка</b> <b>48799 Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи</b>

другий (магістерський) рівень	<b>28391 Механотроніка</b> <b>13271 Прикладна механіка</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>37226 Прикладна механіка</b>

## 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	41456	29620
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	41456	29620
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	293	182

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>131 ОП_Прикладна механіка_2022 р. PhD.pdf</i>	qes97yUQH7eyOnUlobIkUo4NC7zY8Z1UY95zGwa/gHE=
Навчальний план за ОП	<i>НП_Доктор філософії - 131_2022.pdf</i>	vD56eSEwnupkzw6/Ihx+uqit4+LjXTS1OSbwxDUDVYQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України.pdf</i>	Iprjr2STEMRyaеOSiu+zqiPzs4FE1RZvvu26uBW2uOc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-відгук інститут проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України.pdf</i>	PGR6XUbBzwSCHpwAHk8FY2/4D4JLOxksLjRko+l3Eo w=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>лист підтримки Львівська політехніка.pdf</i>	i+aQ4DwWpFJIU9Syq8eUf7l1nuUvkLGDTT+gNisQUtk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Лист підтримки Сумський державний університет.pdf</i>	1RLZeKRUY1DrTKQoZxbh9aT8sdWvzREDjJU4sMe5iVk =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук ГО Академія технічних наук України.pdf</i>	oZelRxbqGVcAvQnszfXOIzfwLaNoxrG4RJ23Nvi4oQY=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

#### Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Цілі ОНП «Прикладна механіка» полягають у наданні здобувачам вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня якісної освіти, орієнтованої на формування набору загальних та фахових компетентностей, що дозволять їм розв'язувати комплексні проблеми у сфері прикладної механіки, зокрема, які стосуються навиків критичного аналізу наявних та синтезу нових знань, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також здатних реалізовувати інноваційно-дослідницькі проекти у галузі механічної інженерії.

Особливостями ОНП «Прикладна механіка» є використання концептуальних та методологічних основ прикладної механіки, наукоємного машинобудування для вирішення задач високої складності, сучасних методів досліджень механічних процесів і явищ, що їх супроводжують в технічних системах, в професійній сфері та освітніх інноваційних процесах.

Унікальність програми полягає у підготовці фахівців найвищої кваліфікації, що можуть досліджувати та вирішувати задачі високої складності галузі прикладної механіки на основі врахування світового досвіду, сучасних знань та підходів і на цій основі здійснювати отримання нових знань, розробку нових підходів та концепцій, з використанням методів і принципів наукового дослідження та їх застосування на практиці. Оволодіння основами сучасної наукової комунікації, сучасними інформаційними системами і технологіями, зорієнтована на співробітництво із науковими установами НАН та ЗВО, громадськими організаціями, підприємницькими структурами, зарубіжними науковими і

освітніми організаціями.

## **Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО**

Цілі ОП «Прикладна механіка» в повній мірі відповідають місії та стратегії ЛНТУ на 2021-2026 рр. (<http://surl.li/gyjty>), що зафіксовано в її меті: «В контексті виконання місії ЛНТУ щодо формування високоосвіченого і національно свідомого покоління громадян України надати здобувачам вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні якісну освіту...». Програма розроблена та реалізується відповідно до планів роботи (<http://surl.li/gyjus>) та Статуту університету (<http://surl.li/elkmq>). Відповідно до стратегії ЛНТУ ОП передбачає якісну підготовку конкурентоспроможних фахівців у сфері прикладної механіки з рівнем кваліфікації, що відповідає міжнародним стандартам, забезпечення професійного розвитку здобувачів шляхом поєднання їх теоретичної підготовки з практичною діяльністю. ОП передбачає надання можливостей здобуття якісної освіти, забезпечення поєднання теоретичного і прикладного аспектів навчання, запровадження інноваційних форм і методів викладання. Щодо наукової складової – посилення роботи із залучення здобувачів до наукової роботи та участі у наукових заходах, а також мотивації викладачів до підвищення професійного рівня, що підтверджені довідками про міжнародні стажування, підвищення кваліфікації, участі в наукових дослідженнях. Програма покликана виконати завдання, визначені Статутом ЛНТУ, зокрема щодо активного залучення до освітнього процесу й науково-дослідницької роботи вчених НАН України та інших галузевих академій, виробників, провідних фахівців організацій та установ.

## **Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми**

До обговорення ОП залучалися аспіранти першого (Дмитро Янюк), та третього року навчання (Іван Яремчук, Віталій Карпюк), а також випускник Свіржевський Константин, які висловили пропозиції, що системнішому засвоєнню програмних компетентностей і результатів навчання відповідно до проблем розвитку механічної інженерії України в умовах війни сприятиме активніше залучення провідних вчених до читання відкритих лекцій з актуальної проблематики. Як наслідок, в весняному семестрі кафедра ПМ та М організувала цикл відкритих лекцій провідних вітчизняних вчених з установ НАН України (Ю.М. Кузнецов <http://surl.li/gykaa>, С.А. Клименко (<http://surl.li/gykam>)). Здобувачі висловилися на підтримку ОП, і рекомендували збільшити обсяг професійних вибіркових дисциплін, для формування наукових компетентностей саме за предметом дисертаційного дослідження, що було враховано та додано до каталогу професійних дисциплін вільного вибору по 5 кредитів кожна.

## **- роботодавці**

На етапі розробки ОП «Прикладна механіка» залучалися роботодавці, з якими укладено договори і меморандуми про співпрацю (<http://surl.li/gyklv>), які є постійними учасниками науково-практичних і освітніх заходів кафедри (<http://surl.li/gyibt>, <http://surl.li/gyicc>). Учасниками заходів були Риженко Є.С. – керівник відділу дидактики ДП «Фесто» (м. Київ), Борисенко О.Й. – генеральний директор ТзОВ «Науково-виробниче підприємство» «Цент САПР» (м. Львів), Федорчук Т.В. – головний інженер ПрАТ «СКФ Україна» (м. Луцьк), Куделя Ю. – провідний технолог СП ТОВ «Модерн Експо» (м. Луцьк), Коровін О. – нач. цеху виготовлення запчастин ДП «ЛРЗ «Мотор» (м. Луцьк), які звертали увагу, що сучасні фахівці вищої кваліфікації, щоб бути конкурентоспроможними на ринку праці (машинобудування та матеріалообробка), повинні розвивати навички володіння сучасними інформаційно-аналітичними (Федорчук Т.В.), комунікативними (Куделя Ю.), САПР технологіями (Борисенко О.Й.). Врахувавши пропозиції та рекомендації, отримані шляхом опитування роботодавців (<http://surl.li/hexpn>), внесено зміни в каталог вибіркових дисциплін професійної підготовки («Мехатронні системи і модулі технологічних комплексів») для розширеного формування фахових компетентностей аспірантів. Роботодавці мають можливість взяти участь у громадських обговореннях усіх ОП на сторінці кафедри (<http://surl.li/gykqr>).

## **- академічна спільнота**

Представники академічної спільноти залучаються до процесу вдосконалення ОП на науково-практичній конференції (<http://surl.li/gyicl>) та під час участі в організованих кафедрою прикладної механіки та мехатроніки щорічних громадських обговорень (<http://surl.li/gyksx>). Д.т.н, проф. Кузнецов Ю. М. запропонував внести тему «Еволюція розвитку технічних систем», що буде враховано в дисципліні «Наукові засади прикладної механіки» в ОП «Прикладна механіка» (редакція 2023р.)

Д.т.н, проф., член-кореспондент НАНУ Клименко С.А. та д.т.н, проф. Ступницький В.В. рекомендували впровадити дисципліну «Моделювання механічних систем», що і зроблено в ОП (редакція 2023р.). Укладено договір для проведення наукових досліджень та надання бази для організації практик здобувачами ЛНТУ з використанням науково-технічної бази ІНМ ім. Бакуля (<http://surl.li/gylml>).

Враховано пропозицію члена групи забезпечення ОП Божко Т.Є та д.т.н. проф. Іванова В.О. – дисципліна «Управління науковими та інноваційними проектами» змінить назву на «Management of scientific and innovative projects» та буде викладатись англійською мовою (редакція 2023р.).

## **- інші стейкхолдери**

Д.т.н., проф., президент ГО «Академія технічних наук України» Кузь М. В. запропонував долучатися PhD здобувачів до ГО «АТНУ» для апробації власних наукових досліджень шляхом участі в наукових заходах та публікації статей та

колективних монографій (після завершення освітньої складової ОНП).

Для посилення практичних навичок в рамках викладання «Методологія та організація наукових досліджень» для аспірантів ОНП «Можливості публікації власних результатів наукових досліджень» прочитав д.т.н. проф. Пастернак Я.М. (<http://surl.li/gylur>) та проведено методичний семінар на тему «Усе про особисті профілі у SCOPUS!» (<http://surl.li/gylvb>).

Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ провело ряд популяризаційних заходів «Досвід успішного науковця» (<http://surl.li/eypph>).

### **Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Формування цілей та результатів навчання спирається на багаторічний досвід підготовки фахівців у галузі знань «Механічна інженерія» в ЛНТУ. Сьогоднішні тенденції розвитку цієї галузі знань і, зокрема, спеціальності 131 Прикладна механіка, визначаються затребуваністю новітніх результатів досліджень промисловості та широкою інформатизацією дослідницької інфраструктури у всіх галузях виробництва. Випускники ОНП «Прикладна механіка» в першу чергу затребувані в науковій та науково-педагогічній роботі у ЗВО та наукових установах, а далі на посадах керівників, наукових консультантів, експертів, аналітиків у дослідницьких установах і підрозділах підприємств (згідно Національного класифікатора України), що передбачає наявності глибинних знань зі спеціальності, загальнонаукових знань, універсальних навичок дослідника та якісної мовної підготовки здійснювати наукові дослідження в галузі науки і техніки, яка вирішує науково-технічні проблеми дослідження, проектування, конструювання, виробництва, випробувань, експлуатації та ремонту промислового обладнання. Відповідні результати навчання відображені у фахових компетенціях СК1, СК3, СК4, СК5, СК6. Реалізація програми передбачає залучення до аудиторних занять та спеціальних навчальних заходів (відкритих тематичних лекцій, і т.д.) професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців, які формують націленість здобувачів на розв'язання актуальних наукових і дослідницьких проблем галузі (<http://surl.li/gykaa>, <http://surl.li/gykam>).

### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

Галузевий та регіональний контекст підготовки фахівців обумовлений розташуванням ЛНТУ у м. Луцьк, де представлені потужні промислові підприємства з наукоємною складовою високотехнологічного виробництва, зокрема ПрАТ «СКФ Україна», ДП «ЛРЗ «Мотор», СП ТОВ «Модерн Експо», ТзОВ ВО «Ковельсьільмаш» (<http://surl.li/gzchz>) та інші, що дозволяє ураховувати особливості підготовки фахівців згідно до потреб цих підприємств. Також враховано потребу у фахівцях з можливістю набуття компетенцій для подальшої наукової і викладацької кар'єри в ЛНТУ.

Формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП проводилося на основі досвіду співпраці кафедри ПМ та М в рамках укладених договорів, меморандумів з державними установами, провідними підприємствами і організаціями Волинської області, науковими установами (<http://surl.li/gzbyn>), представники яких є постійними учасниками наукових заходів (<http://surl.li/gzscu>, <http://surl.li/gzcdc>), під час яких обговорюють актуальні проблеми регіонального та галузевого розвитку виробництва, промисловості та нових технологій, а також уточнення положень ОНП.

Тематика наукових досліджень аспірантів та наукові інтереси їх наукових керівників охоплюють проблеми регіонального та галузевого розвитку (<http://surl.li/gzcfz>) згідно виділених в ОНП наукових напрямів, дотичних до Стратегії розвитку Волинської області до 2027р. (<http://surl.li/gzcgf>).

### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання за ОНП «Прикладна механіка» урахований досвід аналогічних освітніх програм спеціальності 131 Прикладна механіка, підготовлених у провідних ЗВО України:

«КПІ ім. І. Сікорського» (<http://surl.li/gzcki>), щодо виділення наукової складової в навчальному плані та загального обсягу ОНП 240 кредитів ЄКТС.

НУ «Львівська політехніка» (<http://surl.li/gzcmv>), Івано-Франківський НТУ нафти і газу (<http://surl.li/gzdgf>), ДУ «Житомирська політехніка» (<http://surl.li/gzcfz>) щодо формування та уточнення компетентностей, спеціальних (фахових) компетентностей та програмних результатів навчання (не затверджений стандарт вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка (доктор філософії)).

НТУ «Харківський політехнічний інститут» (<http://surl.li/gzdhl>) щодо формування каталогу вибіркових дисциплін для розширення дослідницьких компетентностей.

Дніпровський національний університет ім. Олеся Гончара (<http://surl.li/gzdjc>) щодо вдосконалення навчального плану та структурно-логічної схеми ОНП.

Враховано досвід іноземних PhD програм, зокрема ЗВО-партнерів ЛНТУ:

Політехнічного інституту Браганси, Португалія – запровадження елементів спільних досліджень та міждисциплінарності (<http://surl.li/gzdmf>), Білостоцька політехніка, Польща (<http://surl.li/gzdpp>), Інститут обробки металів тиском, Польща (<http://surl.li/gzcfz>), Університет Гліндор, м.Рексхем, Великобританія (<https://www.glyndwr.ac.uk/>) – реалізація академічної та дослідницької мобільності аспірантів та НПП, грантова діяльність.

### **Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Стандарт вищої освіти України для третього (освітньо-наукового) рівня у галузі знань 13 Механічна інженерія за

спеціальністю 131 Прикладна механіка відсутній.

**Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Освітня програма відповідає вимогам НРК України – 8 рівень, QF-ЕНЕА – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень: Відповідно до знань за НРК України: «Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності» цей критерій забезпечується програмними компетенціями ОП: ЗК1 Здатність до освоєння системного аналізу через наукове сприйняття і критичне осмислення нових знань в предметній та між предметній областях; ЗК2. Здатність до критичного аналізу і креативного синтезу нових ідей в академічному і професійному контекстах; ЗК5. Здатність до самовдосконалення, адаптації та дії в нових ситуаціях, креативність. Що до умінь/навички за НРК України: «Спеціалізовані умінь/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики», цей критерій забезпечується програмними результатами навчання ОП, такими як: ПРН2. Володіння концептуальними та методологічними знаннями в галузі технічних наук та здатним застосовувати їх до професійної діяльності на межі предметних галузей. ПРН3. Інтегрувати існуючі методики та методи досліджень і адаптувати їх для розв'язання наукових завдань при проведенні дисертаційного дослідження. ПРН10. Використовувати сучасні інформаційні джерела та технології пошуку, оброблення та аналізу інформації національного та міжнародного рівня для оцінки стану вивченості об'єкту досліджень і актуальності наукової проблеми.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

**Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

60

**Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

45

**Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

15

**Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

Зміст складових ОП «Прикладна механіка» відповідає предметній області спеціальності в усіх складових частинах. Об'єктом вивчення ОП є теорії, методології наукових досліджень, явищ і проблем сучасних механічних процесів та виробничих систем. Об'єкт діяльності (конструкції, машини, устаткування, механічні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення), цілі навчання (зокрема проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування), теоретичний зміст (закопи механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проектування, аналізу й оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин, організація та проведення наукових досліджень механічних властивостей матеріалів та ін.) методи, методики та технології термінологічно і за змістом відповідають галузі знань 13 Механічна інженерія і спеціальності 131 Прикладна механіка.

Теоретичні аспекти і практичне застосування цих методів досліджень переважно відповідають такі освітні компоненти (ОК) загальної та професійної підготовки: «Філософія науки», «Методологія та організація наукових досліджень», ОК8 «Педагогічна практика», «Наукові засади прикладної механіки», «Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні».

Включення в освітню програму зазначених компонент обумовлено позиціями зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів. Вибіркова складова ОП відповідає потребам здобувачів вищої освіти. Проведення наукових досліджень у галузі механіки потребує використання експериментальних методів для дослідження перебігу механічних процесів і явищ та їх моделювання.

ОП в межах спеціальності 131 Прикладна механіка єдина, а отже не є міждисциплінарною.

**Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Формування індивідуальної освітньої траєкторії аспіранта в ЛНТУ реалізується через заповнення індивідуального навчального плану, здійснення вільного вибору ОК з каталогів загальних дисциплін вільного вибору та професійних дисциплін вільного вибору, оприлюднених на офіційному сайті (<http://surl.li/elknj>) через особистий кабінет в АСУ. Перед здійсненням вибору PhD здобувачі можуть ознайомитися із силабусами вибіркового дисциплін на електронному ресурсі ЛНТУ (<http://surl.li/elknj>) або (<http://surl.li/gzeshw>). Аспірант може обрати навчальні

дисципліни, які пропонується для інших рівнів ВО, пов'язані з темою дисертації, за погодженням з науковим керівником та деканом. До вибіркового освітніх компонентів ОНП включено 1 дисципліну загального і 2 дисципліни професійного вибору загальним обсягом 15 кредитів ЄКТС, тобто 25% від обсягу освітньої складової ОНП. Нормативну базу ЛНТУ з формування індивідуальної освітньої траєкторії аспірантів становлять основні Положення: – №710 Про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/dandu>) – №765 Про підготовку...(<http://surl.li/gzejc>) – №775 Про формування, затвердження... ЛНТУ (<http://surl.li/hfmwi>) – № 692 Про організацію ... (<http://surl.li/dandp>) – Порядок реалізації права на академічну мобільність (<http://surl.li/gzekz>), № 780 положення про присудження доктора філософії та ... (<http://surl.li/gzemj>). Вибір тематики, формування змісту дисертаційного дослідження і формування відповідного інд. плану роботи здобувача забезпечують максимальну конкретизацію індивідуальної освітньої траєкторії.

### **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

В ЛНТУ PhD здобувачам надається можливість вільного вибору освітніх компонентів з урахуванням їх індивідуальних потреб, спрямованих на поглиблення як загальних, так і спеціальних (фахових) компетентностей обсягом не менше 25% (в кредитах ЄКТС) ОП, що передбачено «Положенням про організацію освітнього процесу в ЛНТУ» (редакція 03) №710 (<http://surl.li/dandu>). Також діє «Положення про організацію вибору навчальних дисциплін та формування вибіркової складової навчальних і робочих навчальних планів у ЛНТУ» №692 (<http://surl.li/dandp>), яке формалізує процедури щодо: формування Каталогів загальних і професійних освітніх компонентів вільного вибору та доведення їх до здобувачів вищої освіти; здійснення вибору здобувачами вищої освіти освітніх компонентів з цих Каталогів; організації вивчення здобувачами обраних ОК. Також встановлено вимоги до каталогів, змісту та обсягів ОК, їх навчально-методичного забезпечення, визначено порядок забезпечення права здобувачів на вільний вибір, особливості опрацювання результатів вибору ОК, вибір відбувається в АСУ в кабінеті здобувача (<http://surl.li/gzeno>). Загальні дисципліни вільного вибору можуть пропонуватися усіма кафедрами ЛНТУ. Освітні компоненти професійного вибору, що пропонуються на вибір аспірантам за ОНП розробляються її гарантом та членами групи забезпечення, до якої входять викладачі кафедри ПМ та М з можливістю залучення інших кафедр і стейкхолдерів, обговорюються на засіданні кафедри та пропонуються до відома здобувачів вищої освіти. Загальна кількість професійних освітніх компонентів вільного вибору, які включаються до вибіркової частини навчального плану за ОНП складає 2 ОК (по 5 кр. ЄКТС), а загальна кількість дисциплін, яка представляється на вибір як правило становить не менше 6-10 дисциплін, які охоплюють визначені в ОНП основні напрями реалізації її наукової складової і періодично оновлюються. Інформування аспірантів про перелік дисциплін на вибір за ОНП «Прикладна механіка», організацію процесу вибору здійснюється завідувачем відділу аспірантури і докторантури та гарантом ОНП. Обрані дисципліни та результати їх вивчення заповнюються в Індивідуальному навчальному плані аспіранта. Принцип вільного вибору дає змогу кожному аспіранту вивчати навчальні дисципліни, які відображають індивідуальні вподобання, інтереси та тему власного дисертаційного дослідження. Аспірант має можливість вибору навчальних дисциплін, які пропонується для інших рівнів вищої освіти, пов'язаних з темою дисертації, за погодженням з науковим керівником та завідувачем відділу аспірантури і докторантури.

### **Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

ОНП «Прикладна механіка» та навчальний план передбачають проходження практичної підготовки здобувачами ступеня доктора філософії у формі «Педагогічної практики» (ОК8) в обсязі 6 кредитів ЄКТС або 4 тижнів. Процес практичної підготовки в ЛНТУ регулюється Положенням №659 Про практичну підготовку здобувачів вищої освіти в ЛНТУ (<http://surl.li/gzevi>), Положенням №764 Про педагогічну практику аспірантів ЛНТУ (<http://surl.li/gzezz>). Метою педагогічної практики є набуття і вдосконалення навичок і вмінь навчально-методичної роботи. Зміст і завдання педагогічної практики визначаються робочою програмою та методичними вказівками. Педагогічна практика дозволяє сформувати в аспірантів інтегральну (ІК), загальні (ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6) і спеціальні (СК2, СК5, СК7, СК8) компетентності, що надалі відображаються у програмних результатах навчання (ПРН1, ПРН 2, ПРН3, ПРН5, ПРН7, ПРН9, ПРН12, ПРН13, ПРН15, ПРН16). Організатором та базою проходження педагогічної практики може бути кафедра, за якою закріплено аспіранта, або профілююча кафедра іншого ЗВО/ наукової установи. Загальне керівництво педагогічною практикою покладається керівника практики від університету та наукового керівника. Безпосереднє керівництво педагогічною практикою, науково-методичне консультування та контроль за перебігом здійснює науковий керівник аспіранта (за погодженням із гарантом ОНП та завідувачем кафедри).

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

ОНП дозволяє здобувачам PhD набувати soft skills, які сприятимуть успішній адаптації на робочому місці. ОК «Філософія науки» дозволяє сформувати системний науковий світогляд та загальний культурний кругозір із дотриманням принципів етики, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ОК «Педагогіка та психологія вищої школи» дозволяє розвинути навички комунікації, лідерства, управляти своїм часом, вміння вирішувати конфлікти, нести відповідальність за ефективність освітнього процесу з дотриманням норм академічної етики та доброчесності. ОК «Управління науковими та інноваційними проектами» сприяє набуттю навичок працювати в команді, лідерства, креативності, управління своїм часом, самостійного прийняття рішень, критичного мислення. ОК «Методологія та організація наукових досліджень» забезпечує набуття універсальних навичок дослідника, презентації наукових досліджень, вміння працювати в команді. ОК «Англійська мова для академічних цілей» забезпечує набуття комунікативних навичок, володіння англійською мовою. Розвитку soft skills у здобувачів сприяє ННЦ «Volyn Business Hub» (<http://surl.li/dkeme>), пропонуючи програми підвищення кваліфікації.



### **Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт відсутній. Стандартом вищої освіти спеціальності 131 Прикладна механіка для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня та ОНП «Прикладна механіка» не передбачено надання професійної кваліфікації.

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

У ЛНТУ дотримуються принципу пропорційності співвідношення при розподілі обсягу окремих ОК ОНП між собою (у кредитах ЄКТС) та з фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти. Обсяг освітньої складової ОНП становить 60 кредитів, на її реалізацію відводиться 2 навчальні семестри. Середній обсяг однієї ОК становить 5 кредитів ЄКТС, що відповідає рекомендаціям Положення №775 Про формування, затвердження та впровадження навчальних планів... у ЛНТУ (<http://surl.li/hfmwi>). Згідно Положення № 710 Про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/dandu>) фактичний тижневий бюджет часу на виконання індивідуального навчального плану здобувача становить 45 академічних годин (1,5 кредита ЄКТС) за денною формою навчання, з яких 18 годин за ОНП припадає на аудиторне навантаження, а усі інші години призначені для виконання поза аудиторних видів робіт (самостійної роботи, підготовки до практичних занять, модульного контролю тощо). Кількість годин аудиторних занять в ОК планується з урахуванням досягнутої здобувачем здатності навчатися автономно і становить від 25% до 50% годин (п. 3.7.6. Положення №710). Для вивчення дисциплін професійної підготовки та вільного вибору в навчальному плані як правило встановлюється рівномірна кількість годин на види аудиторної роботи. Як правило, тривалість теоретичного навчання, становить 15 тижнів, а екзаменаційної сесії – 2 тижні. Опитування показали (<http://surl.li/heycg>, <http://surl.li/heycg>), що здобувачі не відчують перевантаження аудиторною роботою та їм загалом вистачає часу на самостійну роботу.

### **Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

В поточному та попередніх навчальних роках на ОНП «Прикладна механіка» не здійснювалася підготовка здобувачів за дуальною формою освіти, але вивчається доцільність її запровадження. В ЛНТУ створено належну нормативну базу: «Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у ЛНТУ» (наказ 49-05-55 від 06.02.2020р. <http://surl.li/ahdro>); «Дорожня карта реалізації концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у ЛНТУ» (наказ №50-05-35 від 06.02.2020р. <http://surl.li/ahdrt>); «Положення № 660 про дуальну форму здобуття вищої освіти в ЛНТУ» (<http://surl.li/dimvo>), протягом 2021-2022 н.р. ННЦ «Volyn Business Hub» було розроблено первинну документацію для забезпечення підготовки фахівців за дуальною формою освіти (програма, індивідуальний план здобувача, договір про співпрацю щодо організації дуальної форми здобуття вищої освіти, трьохсторонній договір про дуальну форму здобуття вищої освіти між здобувачем вищої освіти, ЛНТУ та організацією), яка може використовуватися у випадку запровадження дуальної форми освіти на ОНП «Прикладна механіка».

## **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

<https://lntu.edu.ua/uk/vstupna-kampaniya>

### **Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

Основним нормативним документом, який визначає особливості вступу абітурієнтів на ОНП «Прикладна механіка» є Правила прийому (зі змінами) до ЛНТУ з додатками (корегуються щорічно), які розміщені на офіційному сайті ЗВО у розділі «Абітурієнту», а також у вкладці «Аспірантура і докторантура», у пункті меню «Вступна кампанія» ([https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu\\_/umovy-vstupu/aspiranturi-ta-doktoranturi](https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu_/umovy-vstupu/aspiranturi-ta-doktoranturi)). Вони розробляються відповідно до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти, який затверджується наказом МОН України на кожен рік (<https://mon.gov.ua/ua/tag/vishcha-osvita>).

Згідно правил прийому, вступ на навчання для здобуття ступеня доктора філософії на основі здобутого ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) здійснюється на основі іспитів з іноземної мови та фахового вступного випробування зі спеціальності (<http://surl.li/gzfq1>). Програма фахового вступного випробування (<http://surl.li/gqisb>) враховує особливості ОП, формується в обсязі програми рівня вищої освіти магістра зі спеціальності 131 Прикладна механіка освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» в ЛНТУ.

До складу предметних комісій можуть входити представники інших закладів вищої освіти (наукових установ). Склад предметних комісій призначається наказом по ЛНТУ.

### **Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється:

- Положенням №710 про організацію освітнього процесу в ЛНТУ, введеного в дію наказом № 30/01-02 від 27.01.2022 року (<http://surl.li/dandu> – розділ 8. Трансфер кредитів та визнання результатів формальної та неформальної освіти. стор. 36 );

- Положення №745 Про неформальну та інформальну освіту в ЛНТУ (<http://surl.li/expmy>);

- Положенням про порядок перезарахування результатів навчання за кордоном у Луцькому національному технічному університеті, затвердженого наказом №162-05-35 від 27.03.2018 р.( <http://surl.li/ejyrc>). Супровід зовнішньої академічної мобільності здійснюється відділом міжнародних зв'язків, який відповідає за збір, обробку та поширення серед здобувачів інформації про умови проходження практики, стажування та навчання за кордоном відповідно до укладених університетом договорів за допомогою оголошень на сайті (<http://surl.li/eihgr>), електронної пошти та соціальних мереж (<http://surl.li/gzfyс>).

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

Прикладів застосування вказаних правил на ОП «Прикладна механіка» не було.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Дане питання регулюється Положенням №745 Про неформальну та інформальну освіту у ЛНТУ (Протокол №4 від 24.11.2022 р.) ([https://drive.google.com/file/d/16cVVhpoGdwysno\\_rGtAF5VYrP9wsCUt/view](https://drive.google.com/file/d/16cVVhpoGdwysno_rGtAF5VYrP9wsCUt/view)). У Положенні зазначено, що здобувачі мають право на перезарахування результатів навчання у неформальній та інформальній освіті не більше, ніж 25% загальної кількості кредитів ОНП. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, поширюються на нормативні та вибіркові освітні компоненти ОНП «Прикладна механіка». Інформування здобувачів стосовно порядку визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, здійснюється наступним чином: інформація про процеси визнання результатів навчання у неформальній освіті розміщується у відкритому доступі на офіційному сайті університету; на момент вступу гарант ОП ознайомлює здобувачів із поняттям «індивідуальна освітня траєкторія», надає роз'яснення щодо можливостей використання засобів неформальної освіти.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)**

За ОНП «Прикладна механіка» не було потреби визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, адже не було відповідних запитів від здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.

#### **4. Навчання і викладання за освітньою програмою**

**Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

Згідно «Положення №710 (<http://surl.li/dandu>) формами організації освітнього процесу в умовах ЄКТС є навчальні заняття, консультації, самостійна робота, науково-дослідна робота, практична підготовка, пед. практика, контрольні заходи, підсумкова атестація тощо. Основними видами навчальних занять на ОНП є: лекції; лабораторні або практичні заняття. На ОНП для досягнення ПРН викладачі, користуючись правом академічної свободи можуть використовувати різні традиційні й інноваційні методи навчання: словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування тощо); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота (розв'язання завдань), індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів. Досягненню ПРН також сприяє використання викладачами ОНП Е-порталу ЛНТУ (<https://mdl.lntu.edu.ua>) де розміщено НМЗ ОК, є можливість проведення поточного та підсумкового оцінювання здобувачів. Викладачі у навчальному процесі використовують системи Microsoft Teams, BicBlueButton, Google Meet та Zoom.

Зворотній зв'язок аспірантів з викладачами, опитування аспірантів (<http://surl.li/heygc>, <http://surl.li/heygg>) дозволяє зробити висновки, що думка здобувачів враховується під час навчання за даною ОНП, форми та методи навчання і викладання переважно сприяють досягненню заявлених в ОНП цілей та ПРН.

**Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

Форми і методи навчання і викладання на ОНП відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Згідно «Положення №710 Про організацію освітнього процесу в ЛНТУ» (<http://surl.li/dandu>). Мета освітнього процесу в ЛНТУ полягає у реалізації особистісного потенціалу аспіранта, розвитку його креативних та дослідницьких здібностей та задоволенні потреб, як особистих так і суспільства у підготовці компетентних фахівців, конкурентоздатних на національному та міжнародному ринках праці. Кожен здобувач PhD має змогу

вільно обирати тему дисертаційного дослідження, формувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом вільного вибору дисциплін. Використовуючи студентоцентризований підхід, на ОНП застосовуються різні форми і методи навчання (словесний, практичний, наочний, відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні), індивідуальна науково-дослідна робота відповідно до тематики дисертації тощо), що враховує освітні інтереси здобувачів та тематику їх дисертаційного дослідження. Здобувачі можуть представити викладачам для зарахування результати власної неформальної освіти. Для врахування потреб та інтересів здобувачів періодично проводиться опитування згідно вимог Порядку №739. (<http://surl.li/ehktm>). Опитування аспірантів (<http://surl.li/heycg>, <http://surl.li/heygg>) показали високий рівень їх задоволеності методами навчання і викладання та дозволяють оцінювати, реагувати та коригувати форми і методи навчання за ОНП.

### **Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

Забезпечення академічної свободи для здобувачів відображається у можливості вільного вибору тематики наукових досліджень, виборі освітньої траєкторії на рівні вибору ОК навчального плану, права на академічну мобільність, права приймати участь у конкурсах науково-дослідних проєктів.

В межах чинного законодавства, а також нормативних документах ЛНТУ академічна свобода на ОНП охоплює свободу у викладанні, проведенні наукових досліджень та навчанні. Академічна свобода для викладачів реалізується в їх можливості вільно викладати ОК, обираючи доцільні методи навчання, формувати програму ОК, обирати теми і методики наукових досліджень, права на академічну мобільність, права приймати участь у конкурсах науково-дослідних проєктів.

Для здобувачів PhD – це право на вибір окремих ОК НП (не менше 25% обсягу ОНП), наукових керівників, тем та змісту дисертаційних досліджень, форм і методів навчання; можливість брати участь у формуванні змісту освітньо-наукової траєкторії через складання і виконання ІНП та плану наукової роботи, приймати участь у процесі удосконалення ОНП, в діяльності незалежних органів самоврядування здобувачів і молодих вчених ЛНТУ, профспілкових організаціях.

У процесі реалізації наукової складової ОНП здобувачі мають можливість висловлювати свою думку під час підготовки наукових праць, участі в наукових заходах, зокрема організованих кафедрою ПМ та М ЛНТУ (<https://mte.lntu.edu.ua/uk>, <http://surl.li/gzhlr>, <http://surl.li/gzhfy>, <http://surl.li/gzgzg>, <http://surl.li/gzhad>, <http://surl.li/gzhaj>, <http://surl.li/gzhau>).

### **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

Основну інформацію про цілі, зміст та програмні результати навчання, порядок та критерії оцінювання містять: ОНП «Прикладна механіка», навчальний план, робочі програми освітніх компонентів (<http://surl.li/gyksx>), силабуси вибіркового дисциплін. Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання за окремим ОК надається здобувачам відповідним викладачем ОК на першому занятті. Інформація про вибіркові компоненти ОНП «Прикладна механіка» надається перед початком процесу вибору у формі силабусів дисциплін (<http://surl.li/gzewh>). Здобувачі ОНП починаючи з 1 року навчання інформуються про особливості освітнього процесу в ЛНТУ. У розділі «Студенту – Навчання» офіційного сайту ЛНТУ (<http://surl.li/elnoz>) також є можливість ознайомлення із загальною інформацією про систему здобуття освіти в ЛНТУ, змістом ОНП, навчальних планів, каталогами вибіркового дисциплін, розкладу дзвінків, графіку освітнього процесу, розкладу занять та іспитів, репозитарію, Е-порталу, платних послуг, органів самоврядування, пропозиції щодо працевлаштування тощо. Е-Портал ЛНТУ (<http://surl.li/ewvgs>) надає швидкий доступ до електронного кабінету здобувача, платформи Moodle, репозитарію тощо. Перед початком навчання гарант ОНП проводить інтеграційну зустріч з аспірантами. За роз'ясненням інформації про освітній процес здобувач може звернутися до наукового керівника, гаранта ОНП, у відділ аспірантури та докторантури. Важлива інформація міститься у вільному доступі в Путівнику аспіранта PhD ОНП (<http://surl.li/gzhek>).

### **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

Під час реалізації ОНП забезпечується поєднання навчання та досліджень. Кафедра ПМ та М щорічно виступає організатором (співорганізатором) наукових заходів, до участі в яких активно залучаються аспіранти ОНП. Зокрема міжнародних науково-технічних конференцій (<https://mte.lntu.edu.ua/uk>, <http://surl.li/gzhfy>, <http://surl.li/gzgzg>, <http://surl.li/gzhad>, <http://surl.li/gzhaj>, <http://surl.li/gzhau>, <http://surl.li/gzhgc>) та інших.

Аспіранти ОНП прослухали цикл лекцій провідних українських вчених: д.т.н., проф. члена кореспондента НАНУ С.А. Клименка, Інституту надтвердих матеріалів ім. Бакуля (<http://surl.li/gyakm>), д.т.н., проф. Ю.М. Кузнєцова, КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://surl.li/gykaa>).

Інформація про наукову роботу здобувачів детально висвітлена у розділі «Навчання через дослідження» на сайті кафедри (<http://surl.li/gyksx>). За підсумками загально університетських рейтингів наукової роботи (<http://surl.li/dkcxkf>) кафедра ПМ та М протягом останніх 5 років займає 5-10 місця. Наукова робота аспірантів спрямовувалася відповідно до НДР кафедри (<http://surl.li/gzhkf>).

У навчальному процесі використовуються результати наукових досліджень викладачів і аспірантів кафедри. Аспіранти за час навчання приймають участь у наукових конференціях з публікацією матеріалів досліджень, в рамках вивчення навчальних дисциплін беруть участь у наукових заходах, публікують наукові статті (<http://surl.li/gzhkz>), зокрема у фахових виданнях ЛНТУ, що висвітлюють результати експериментально-теоретичних досліджень за науковою спеціальністю 131 Прикладна механіка, катег. Б: збірнику наукових праць «Наукові нотатки» (<http://surl.li/gzhmn>), науковому журналі «Перспективні технології та прилади»

(<http://surl.li/gzhmc>), Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті (<http://surl.li/gzhmr>).

Аспірант Свіржевський К. (випускник 2022р.) – виконавець науково-дослідної роботи у межах робочого часу викладача № д/р: 0121U108244 «Теоретичні та експериментальні дослідження процесу обробки поверхонь складного профілю» (2021-2023рр.).

Аспірант Півницький М. – відповідальний виконавець прикладної розробки «Розробка технічної документації на «Розвантажувач залізничних вагонів» № 05-02/23 від 24.02.2023 для Ковельсільмаш.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Викладачі ОНП оновлюють зміст ОК на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.

Методичне забезпечення освітнього процесу регулюється Положенням №620 (<http://surl.li/hezce>), Положенням №710 (<http://surl.li/dandu>) та Положенням №760 про освітню програму (<http://surl.li/ejrw>). Оновленню змісту ОК сприяє активна наукова і проектна діяльність викладачів ОНП, які публікуються у вітчизняних і зарубіжних виданнях, зокрема індексованих у базах Scopus і Web of Science, беруть участь у міжнародних проектах, міжнародних і вітчизняних стажуваннях, неформальній освіті.

Гарант ОНП проф. Марчук В.І. здійснює удосконалення змісту навчальних дисциплін «Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні», «Наукові засади прикладної механіки» шляхом реалізації на постійній основі діяльності за наступними напрямками: заступник голови спеціалізованої вченої ради Д 32.075.02 в ЛНТУ на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальностями 05.02.01 – матеріалознавство та 05.02.08 – технологія машинобудування. Головний редактор збірника наукових праць «Перспективні технології та прилади» (ISSN:2313-5352, категорія Б.). Керівник наукової школи ЛНТУ за напрямком досліджень «Технологічне забезпечення якості та експлуатаційних характеристик поверхонь деталей машин та приладів на операціях механічного оброблення».

Проф. Вавдіук Н.С. у 2022р. пройшла стажування в університетах Франції, Німеччини, Португалії, Швеції, є координатором проекту за Програмою Еразмус+, напрям КА2 (<http://surl.li/gzhwm>, <http://surl.li/gzhxe>) (оновлено теми ОК «Управління науковими та інноваційними проектами»), Мартинюк А.П. у 2020р. пройшла стажування в Abertay University (Шотландія), програма КА+107 Erasmus+. Для перейняття передових європейських наукових досягнень і сучасних практик в освітньо-науковому процесі в осін. сем. 2022р. (<http://surl.li/gzhxm>).

Паралельно до навчального процесу було залучено провідних українських вчених: з НАН України проф. С.А. Клименка (<http://surl.li/gykam>), що забезпечать оновлення дисципліни «Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні» (буде оновлена тема «Кінематика процесу різання та особливості впливу геометрії інструмента на якість формоутворення поверхні»), із КПП проф. Ю.М. Кузнєцова для оновлення дисципліни «Наукові засади прикладної механіки» (<http://surl.li/gykaa>). (буде оновлено змістовний модуль «Наукові підходи, методи та засоби їх реалізації в прикладній механіці та машинобудуванні»).

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

Освітньо-науковий процес на ОНП пов'язаний з інтернаціоналізацією діяльності ЛНТУ. Прийнято «Стратегію інтернаціоналізації ЛНТУ 2021-2025рр.» (<http://surl.li/divxz>), «Цільову програму інтеграції в міжнародний освітній і науковий простір ЛНТУ» (<http://surl.li/divzy>). Міжнародна академічна мобільність регулюється «Порядком реалізації права на академічну мобільність в ЛНТУ» (<http://surl.li/ejpkk>). Викладачі ОНП публікують результати наукових досліджень у міжнародних виданнях, зокрема індексованих у Scopus та Web of Science (<http://surl.li/gzibp>). Згідно укладених договорів (<http://surl.li/gzibv>) кафедра ПМ та М співпрацює з Politechnika Lubelska (Польща), налагоджена співпраця з науковцями Politechnika Białostocka (Польща). НПП кафедри прикладної механіки та мехатроніки проходили міжнародне стажування у «Materials Science Center University of Manchester» (Англія), на підприємстві Zhejiang Omnipotent Spring Machine Co., Ltd.. Zhejiang, (Китай), приймали участь у міжнародному академічному форумі 2019 (Китай).

НПП, наукові керівники ОНП є фіналістами конкурсних відборів міжнародних програм: «Fulbright Research and Development Program 2022-2023», «KA107- Erasmus+», мають досвід міжнародної проектної діяльності «KA131- Erasmus+», «KA171- Erasmus+».

В 2021р. аспіранту Свіржевському К. (випускник 2022р.) призначили співкерівника Жозе Махадю (<http://surl.li/gzida>) з University of Minho (Португалія).

## **5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність**

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

Для забезпечення перевірки досягнення ПРН на ОНП за підсумками вивчення ОК передбачено різні форми контрольних заходів (табл.3 додатку), застосування яких в ЛНТУ регулюється «Положенням №710 Про організацію освітнього процесу в ЛНТУ» (<http://surl.li/dandu>). В межах ОК передбачено такі види контрольних заходів: поточний, модульний, підсумковий контроль. Оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється відповідно до загальних критеріїв, паралельно за: 4-х бальною національною шкалою (позитивні оцінки – «відмінно», «добре», «задовільно» або «зараховано», негативні оцінки – «незадовільно» або «незараховано»; 100-бальною шкалою ЄКТС. Така система дозволяє здійснити оцінювання більш гнучко, сприяє систематичній і активній самостійній роботі впродовж семестру тощо. Деталізована інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання досягнень здобувачів на ОНП міститься у робочих програмах дисциплін і силабусах. Викладач має автономію щодо

розподілу ваги різних форм контрольних заходів у підсумковій оцінці.

Поточний контроль проводиться впродовж семестру з використанням методів оцінювання, які кожен викладач, користуючись автономією, деталізує у робочій програмі дисципліни. До них як правило відносяться: опитування; колоквиум; тестування; командні проекти; есе (тези, статті); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах тощо. Оцінювання завдань поточного контролю проводиться за 100- бальною шкалою. Загальна оцінка поточного контролю визначається як середня арифметична з усіх навчальних занять.

Модульний контроль передбачає проміжне оцінювання якості засвоєння здобувачем матеріалу за певним змістовим модулем дисципліни, передбачених робочою програмою. Викладач самостійно визначає форми проведення модульного контролю (письмово, усно, MOODLE), а їх кількість та критерії оцінювання за 100- бальною шкалою. Підсумковий контроль включає семестровий контроль успішності здобувача, який проводиться у формі екзамену або заліку з конкретного ОК. Підсумкова оцінка з ОК, семестровий контроль з якої проводиться у формі екзамену, обчислюється як середньозважена результатів, отриманих здобувачем з кожного модуля та семестрового контролю відповідно до їх вагових коефіцієнтів, передбачених робочою програмою дисципліни. Результати підсумкового контролю оцінюються за 100-бальною шкалою. Підсумкова оцінка з ОК розраховується як середньозважена з оцінок, отриманих за залікові модулі, включаючи екзаменаційну (за умови, якщо форма контролю – екзамен). Інформація про форми контрольних заходів, критерії оцінювання доводиться викладачем до здобувачів на першому занятті.

Результати семестрового контролю своєчасно відображаються в Електронному кабінеті здобувача (<http://surl.li/ewvgs>) і доводяться до кожного здобувача ВО через особистий кабінет. Семестровий контроль проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену або заліку у терміни, встановлені графіком навчального процесу ЛНТУ (<http://surl.li/fbqas>).

### **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів у доступній та чіткій формі описано у «Положенні №710 Про організацію освітнього процесу в ЛНТУ», яке розміщено на сайті ЛНТУ (<http://surl.li/dandu>). Зокрема, форми підсумкового контролю за кожною дисципліною деталізуються в ОПН «Прикладна механіка» (<http://surl.li/ellqj>), а також в навчальному плані (<http://surl.li/hadmw>), терміни проведення окремих контрольних заходів містяться в графіку освітнього процесу, який також оприлюднюється (<http://surl.li/fbqas>).

Детальний опис форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання міститься в оприлюднених на сторінці кафедри ПМ та М в програмі кожного ОК (<http://surl.li/hadnn>) та/або у силабусі (<http://surl.li/hadoa>). Роз'яснення особливостей застосування форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання, передбачених для оцінювання навчальних досягнень в рамках окремої ОК здобувачам надає їй викладач на першому занятті.

При заповненні Індивідуального навчального плану здобувачі ОПН також мають змогу безпосередньо ознайомитись з формами контрольних заходів, які передбачені за кожною ОК. Прозорість і зрозумілість досягається відкритістю інформації щодо оцінки у балах за правильну відповідь.

Перед початком навчання аспіранти отримують «Путівник аспіранта PhD Прикладна механіка» (<http://surl.li/hadoz>).

Опитування здобувачів за ОПН засвідчило зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання за освітніми компонентами (<http://surl.li/hadpi>, <http://surl.li/heygc>, <http://surl.li/heygg>).

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?**

Інформація про форми контрольних заходів з підсумкового контролю у формі іспитів, час їх проведення доводиться до здобувачів перед завершенням теоретичного навчання шляхом оприлюднення розкладу занять та іспитів в Електронному кабінеті здобувача (<http://surl.li/gzeno>) та на сайті ЛНТУ у вкладці: Студенту / Навчання / Розклад занять та іспитів (<http://surl.li/diozt>), графік освітнього процесу (<http://surl.li/fbqas>).

Перед початком навчання здобувач також має можливість ознайомитися з формами підсумкового контролю, передбаченими для кожної ОК, вивчивши електронні варіанти розміщених на сайті ЛНТУ навчального плану (<http://surl.li/hadmw>) та ОПН «Прикладна механіка» (<http://surl.li/ellqj>).

Перед початком навчання на сторінці кафедри ПМ та М (<http://surl.li/elkzj>) здобувач ступеня доктора філософії може ознайомитися з робочими програмами кожної обов'язкової освітньої компоненти ОПН, зокрема з формами контрольних заходів та критеріями оцінювання, а за наявності й строками їх проведення. З особливостями застосування форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання за вибірконими освітніми компонентами здобувачі можуть ознайомитися перед початком здійснення вибору, вивчивши їх силабуси, які розміщуються на електронному ресурсі (<http://surl.li/elkrc>) та (<http://surl.li/elknj>). З боку викладача форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів в усній та/або паперовій формі на першому занятті. Перед початком навчання аспіранти отримують «Путівник аспіранта PhD Прикладна механіка» (<http://surl.li/hadoz>).

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 131 Прикладна механіка для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти відсутній.

Форми атестації здобувачів вищої освіти було уточнено групою забезпечення і затверджено Вченою радою ЛНТУ останню редакцію ОПН «Прикладна механіка» від 31.03.2022р., протокол №8. Зокрема, повністю гармонізовано відповідно до вимог «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової

спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова КМУ від 12.01.2022р.) про встановлення в ОНП максимального та/або мінімального обсягу основного тексту дисертації відповідно до специфіки відповідної галузі знань та/або спеціальності.

### **Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Процедура проведення контрольних заходів в ЛНТУ регулюється «Положенням №710 Про організацію освітнього процесу в ЛНТУ» (<http://surl.li/dandu>), Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти в Луцькому національному технічному університеті, введеного в дію наказом № 182-05-35 від 07.05.2020р. (<http://surl.li/aiwfy>), «Положення №765 Про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ЛНТУ» (<http://surl.li/gzejc>), які є вільно доступними на офіційному сайті ЛНТУ у розділі: Про нас / Положення вченої ради / Положення по сферах діяльності (<http://surl.li/ezonh>). Зокрема, передбачено проведення поточного, модульного та підсумкового контролів знань здобувачів вищої освіти. У робочих програмах та/або силабусах кожної освітньої компоненти ОНП «Прикладна механіка» може деталізуватися форма і процедура проведення контрольних заходів, враховуючи автономію викладача. Інформацію про проведення контрольних заходів для учасників освітнього процесу також можна отримати через доступ до платформи Moodle (<http://surl.li/elwca>). Певна інформація для учасників освітнього процесу також може міститися в наказах і розпорядженнях ректора ЛНТУ «Про особливості організації освітнього процесу» (<http://surl.li/hadxu>).

### **Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Об'єктивності екзаменаторів сприяє чітка процедура форм поточного, модульного та підсумкового контролю, а також можливості апеляції їх результатів, які врегульовані Положенням №710 про організацію освітнього процесу в ЛНТУ (<http://surl.li/hadyj>), «Положення №765 Про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ЛНТУ» (<http://surl.li/gzejc>), Положенням №551 про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти в ЛНТУ, (<http://surl.li/aiwfy>), Положенням №548 про вирішення конфліктних ситуацій в Луцькому НТУ (<http://surl.li/aiwhq>). Положенням №773 про комісію з питань етики та академічної доброчесності в ЛНТУ (<http://surl.li/ejzkg>), а також Антикорупційною програмою ЛНТУ (<http://surl.li/dankc>). В університеті прийнято «Кодекс честі ЛНТУ» (<http://surl.li/ellqf>). Здобувачам повідомлено контактні дані уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції, які є вільно доступними на сайті ЛНТУ (<http://surl.li/dankc>).

За час реалізації ОНП «Прикладна механіка» не траплялось випадків апеляції результатів контролю знань здобувачів, а також конфлікту інтересів під час проведення контрольних заходів.

### **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Згідно «Положення №710 про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті» (<http://surl.li/dandu>) здобувачам освіти, які з навчальної дисципліни (освітнього компонента) отримали семестрову оцінку «незадовільно» (від 35 до 59 балів - «FX»), або не з'явилися на екзамен, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість максимум за два перескладання (викладачу та комісії) після завершення сесії за заявою, поданою у деканат, та відповідно до графіку ліквідації академічної заборгованості. Результати ліквідації заносяться у відомість обліку успішності та електронну систему. Здобувачі, котрі не виконали процедуру повторного підсумкового контролю, відраховуються з університету. Якщо студент отримав більше двох незадовільних оцінок з дисциплін, він підлягає відрахуванню з Університету за академічну неуспішність. Повторний підсумковий контроль відбувається у такій же формі, як і первинний. Процедура порядку повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти в Луцькому національному технічному університеті, введеного в дію наказом № 182-05-35 від 07.05.2020 року (<http://surl.li/aiwfy>).

### **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Для врегулювання процесу оскарження процедури проведення контрольних заходів в ЛНТУ діє «Положення № 551 Про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти у Луцькому національному технічному університеті», введене в дію наказом № 182-05-35 від 07 травня 2020 року (<http://surl.li/aiwfy>).

Апеляційна комісія створюється з метою захисту прав та інтересів здобувачів вищої освіти щодо оскарження оцінки з дисципліни, отриманої під час підсумкового контролю знань. Апеляційна заява подається особисто декану факультету у письмовій формі не пізніше як за 2 дні з моменту оголошення результатів екзамену чи заліку. Заява розглядається апеляційною комісією у встановленому порядку із присутністю апелянта. До участі у роботі апеляційної комісії без права голосу також залучаються особи, які на думку Апелянта неправильно оцінили його знання в якості консультантів, зокрема до них може бути віднесений науковий керівник. Якщо підсумковий контроль був проведений усно, апелянт повторно складає підсумковий контроль членам апеляційної комісії за новим білетом з комплексу білетів з дисципліни (попередній білет вилучають). Результатом розгляду апеляції є прийняття одного із рішень апеляційною комісією (п. 5.2. Положення). У разі зміни результатів, відповідні результати вносяться до відомості про успішність та до індивідуального плану аспіранта.

Випадків оскарження процедури проведення контрольних заходів та їх результатів при реалізації ОНП не було.

## **Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

До документів, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в ЛНТУ відносяться: «Кодекс честі ЛНТУ» (<http://surl.li/ellqf>); Політика внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності в ЛНТУ (<http://surl.li/dkubw>); Положення №773 про комісію з питань етики та академічної доброчесності в ЛНТУ (<http://surl.li/hfbit>); Положення №553 про протидію та запобігання академічному плагіату у роботах/проектах здобувачів вищої освіти у ЛНТУ (<http://surl.li/aicwb>); Порядок проведення інструментальної перевірки на академічний плагіат текстів рукописів кваліфікаційних робіт/проектів здобувачів вищої освіти, рукописів дисертацій та рукописів статей поданих до публікування у періодичних виданнях у ЛНТУ (<http://surl.li/elvyg>) та (<http://surl.li/elvyj>); Положення №737 «Політика внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності у ЛНТУ» (<http://surl.li/dkubw>); Положення №765 Про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ЛНТУ» (<http://surl.li/gzejc>).

## **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

Технологічними інструментами протидії порушенням академічної доброчесності в ЛНТУ виступає використання спеціалізована програма «Unicheck». ЛНТУ №13-09/04 від 13.09.2022р. уклав чергову угоду про співпрацю із компанією «Антиплагіат» щодо використання онлайн-сервісу пошуку плагіату «Unicheck» (<http://surl.li/djvva>). Прийнято «Порядок проведення інструментальної перевірки на академічний плагіат текстів рукописів кваліфікаційних робіт/проектів здобувачів вищої освіти, рукописів дисертацій та рукописів статей поданих до публікування у періодичних виданнях у ЛНТУ», введений в дію Наказом №182-05-35 від 07.05.2020р. (<http://surl.li/enyrk>) та зміни до нього (<http://surl.li/haeip>).

Для проведення попередньої експертизи рукописів дисертацій, які представлені до спеціалізованої вченої ради, утвореної для проведення разового захисту дисертацій на академічний плагіат є відповідальні особи за інструментальну перевірку від кафедри, до якої прикріплений здобувач.

Періодичні наукові видання ЛНТУ, зокрема фахові зі спеціальності 131 Прикладна механіка (Перспективні технології та прилади), «Наукові нотатки» та «Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті») де також публікуються аспіранти ОНП, здійснюють перевірку отриманих рукописів статей на академічний плагіат з використанням програми «Unicheck», керуючись п.4 вказаного вище Порядку.

## **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

Діяльність, пов'язану з популяризацією академічної доброчесності серед здобувачів ВО в ЛНТУ, запроваджено Відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації. На сторінці «Академічна доброчесність» на сайті ЛНТУ (<http://surl.li/elkvo>) розміщено: Кодекс честі ЛНТУ (<http://surl.li/ellqf>); Інформація про реалізовані ЛНТУ проекти у сфері академічної доброчесності (<http://surl.li/elkvo>), нормативно-правові акти з академічної доброчесності (<http://surl.li/euqri>), дані про Комісію з питань етики та академічної доброчесності (<http://surl.li/ejzkg>) та інша актуальна інформація.

ЛНТУ залучений до Проекту сприяння академічній доброчесності в Україні (<http://surl.li/elkvo>), регулярно проводяться заходи відділом якості (<http://surl.li/eldlp>).

На факультеті транспорту та механічної інженерії ЛНТУ, комісією з якості, до якої входить спірант 1-го р.н. ОНП «Прикладна механіка» Янюк Дмитро (<http://surl.li/haema>) періодично відбуваються зустрічі із здобувачами усіх рівнів вищої освіти, де обговорюються питання академічної доброчесності, принципів її реалізації та відповідальності за порушення Питання дотримання академічної доброчесності актуалізуються і розглядаються викладачами ОНП у процесі роботи зі здобувачами, під час оцінювання аудиторних та позааудиторних робіт/звітів, а також науковими керівниками аспірантів в рамках консультацій з підготовки дисертаційної роботи.

## **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

Згідно «Положення №773 Про Комісію з питань етики та академічної доброчесності в Луцькому національному технічному університеті» (<http://surl.li/hfbit>) будь-який співробітник, учасник освітнього процесу та здобувач вищої освіти може звернутися до Комісії із заявою про порушення. За час реалізації ОНП «Прикладна механіка» таких випадків не було.

Також ЛНТУ був учасником проекту Американські Ради з міжнародної освіти, які реалізують проект «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» за підтримки Посольства США в Україні, Міністерства освіти і науки України та Національного агентства з забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/haenj>).

## **6. Людські ресурси**

### **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

Обрання осіб на вакантні посади НПП у ЛНТУ відбувається за конкурсом, порядок якого визначається законодавством України, наказом МОН України від 26.11.2015 р. № 1230 «Про затвердження Рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)», Статутом (<http://surl.li/elkmo>) і Положенням №781 ЛНТУ про порядок

проведення конкурсу на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників (<http://surl.li/haraz>). До участі у конкурсі допускаються науково-педагогічні працівники, які мають відповідну кваліфікацію, високий фаховий рівень, здійснюють наукову та/або проектну діяльність в межах спеціальності 131 Прикладна механіка. Процедура проведення конкурсу відбувається у декілька етапів, основними з яких є обговорення відповідності кандидатур п.38 Ліцензійних умов та їх затвердження на заміщення вакантних посад на засіданнях кафедри, факультету та Вченої ради університету. Вчена рада університету шляхом таємного голосування приймає рішення щодо обрання за конкурсом на вакантні посади завідувачів кафедри, професорів, доцентів. Рішення щодо обрання за конкурсом на вакантні посади асистентів, старших викладачів, викладачів приймає вчена рада факультету шляхом таємного голосування.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

В ЛНТУ функціонує «Volyn Business Hub» (<http://surl.li/dkemoc>), серед основних завдань якого є активізація співпраці з роботодавцями, зокрема сприяння працевлаштуванню здобувачів та випускників. За організаційної підтримки кафедри ПМ та М і університету укладено договори та меморандуми про співпрацю з потенційними роботодавцями (<http://surl.li/gyklv>, <http://surl.li/gzbyn>). Оскільки заклади НАНУ є одними із потенційних роботодавців для випускників ОНП, їх безпосередня участь в реалізації ОНП (<http://surl.li/gykam>). є важливим мотиваційним фактором для подальшої плідної науково-дослідницької діяльності здобувачів PhD. Проведення наукових досліджень за тематикою дисертаційної роботи, на базі підприємств-роботодавців: Дисертаційна робота асп. Ярмолюка С.В. (експериментальні дослідження) виконувалася на ТОВ «ЛРЗ «Мотор» (Луцьк»); При виконанні дисертаційного дослідження асп. Півницького М.С. було задіяне обладнання лабораторії нанотриботехнологій Національного авіаційного університету. Також є акт виконання прикладної розробки (<http://surl.li/gzchz>) на ТзОВ «Ковельсьільмаш». В асп. Трохимчук І.М. реалізується проведення багатофакторних експериментів (згідно договору <http://surl.li/hbaae>) на ПрАТ «СКФ Україна» із впровадженням результатів у виробництво. Асп. 1-го року навчання Редько Н.В. в межах співпраці (<http://surl.li/hazyb>) – заплановано проведення дослідження «Перевірка втомної здатності затискних цанг токарних автоматів для оброблення надтвердих матеріалів» з використанням матеріально-технічної бази ІНМ ім. Бакуля НАНУ.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

Для поглиблення професійних компетентностей в рамках ОК «Наукові засади прикладної механіки», ОК «Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні» для здобувачів ОНП в весняному семестрі 2023р. проведено гостьові лекції. Аспіранти прослухали лекцію видатного науковця-практика д.т.н., професора Ю.М. Кузнецова на тему: «Виклики «Індустрія 4.0» перед науково-бізнесовою спільнотою і погляди у майбутнє оновлення України» (<http://surl.li/gykaa>) та лекцію-бесіду з членом-кореспондентом НАН України, д.т.н., проф. Клименком С.А. на тему: «Створення надтвердих композитів для сучасних різальних інструментів (на прикладі PcbN)» (<http://surl.li/gykam>)

### **Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

В ЛНТУ використовуються різні форми сприяння професійному розвитку викладачів ОНП. ННЦ «Volyn Business Hub» (<http://surl.li/dkemoc>) шляхом організації як внутрішньо університетських, так і залучення НПП до зовнішніх програм професійного розвитку. Цей процес регулюється «Положенням № 549 «Про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і НПП»» (<http://surl.li/euuci>), передбачено проходження стажувань не рідше 5 років. Викладачі ОНП за останні роки активно підвищували кваліфікацію в рамках ОК (<http://surl.li/hbacq>), зокрема: Мартинюк А.П. у 2020р. стажування в Abertay University (Шотландія), Сільвестрова О.Ю. у 2021р. пройшла міжнародне стажування; Гулай О.І. у 2021р. пройшла стажування в Університеті Берліна. Вавдіюк Н.С. у 2022р. пройшла стажування в університетах Франції (Університеті Версаль-Сен-Кантен-ан-Івлін), Німеччини (Школа Hertie), Португалії (Політехніка Порту), Швеції (Королівський технологічний інститут), Повстяної О.Ю. у 2021 пройшов Міжнародне наукове стажування в Білостоцькому технологічному університеті (Польща). За проектом UTTERLY в ЛНТУ (<http://surl.li/hfopd>) створена навчально-наукова лабораторія «Центр досконалості викладання». Затверджено Положення про роботу даної лабораторії (№761 - наказ 965-01-02 від 27 грудня 2022 р.) (<http://surl.li/hfono>). В реалізації проекту ОПТІМА (<http://surl.li/hforb>) приймають участь Герасимчук Г.А., Редько Р.Г. НПП беруть участь у методичних семінарах відділу забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування і акредитації (<http://surl.li/gzibp>).

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

ЛНТУ стимулює розвиток викладацької майстерності НПП шляхом впровадження систем матеріального і нематеріального заохочення згідно «Положення № 730 Про порядок преміювання, встановлення доплат і надбавок, надання матеріальної допомоги працівникам ЛНТУ» (<http://surl.li/hbadq>), «Положення №677 про рейтингове оцінювання НПП» (<http://surl.li/dkcwt>), Колективного договору ЛНТУ (<http://surl.li/ekzrs>). Ефективним матеріальним стимулом для викладачів ОНП є преміювання. За 2021-2022рр. премії отримали усі викладачі ОНП (Марчук В.І., Вавдіюк Н.С., Гулай О.І., Сільвестрова О.Ю., Мартинюк А.П.).



В 2021 році Повстяной О.Ю. отримав премію за успішний захист докторської дисертації та за досягнення у науково-технічній та інноваційній діяльності (публікація у міжнародних базах, підвищення h-index). Значним стимулом розвитку викладацької майстерності є нематеріальне стимулювання у формі отримання нагород університетського, обласного і національного рівнів (<http://surl.li/hbacq>). Такі відзнаки протягом останніх років отримали такі викладачі як: Марчук В.І., – почесна грамота МОНУ, Повстяной О.Ю. у 2018 р. нагороджений Подякою голови Волинської обласної державної адміністрації, 2020 р. – подякою МОН України, в 2022 р. – грамотою МОН України. Вавдіук Н.С., Гулай О.А. – відзнаки МОН України та обласного рівня; Сільвестрова О.Ю., Мартинюк А.П. – відзнаки обласного рівня. Сичук В.А. – грамоти МОНУ та малої академії наук України. Придальний Б.І. – грамоти МОНУ та ЛНТУ.

## 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

**Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

Наявна матеріально-технічна база ЛНТУ дозволяє ефективно і якісно організувати навчальний процес з підготовки здобувачів вищої освіти і сприяє досягненню цілей і ПРН за ОНП «Прикладна механіка» (<http://surl.li/dksrc>), до якої належать: модернізовані навчально-лабораторні корпуси, спортивний комплекс, басейн (<http://surl.li/elkxn>), стадіон, їдальня, бібліотека, гуртожитки, середовище арт-релаксації «ART-TELL- IYA» (<http://surl.li/hbamf>). Бібліотека (<http://library.lntu.edu.ua/>) має електронний каталог та Інституційний репозитарій ЛНТУ, який містить понад 2000 наукових праць, надається безкоштовний доступ до наукометричних баз Scopus та Web of Science. Відкрито доступ до BioOne Research Evolved; також безкоштовний доступ до повнотекстових електронних ресурсів в рамках проекту Research4Life.

Методичне забезпечення ОП розміщено в Інституційному репозитарії ЛНТУ (<https://lib.lntu.edu.ua/uk>) Е-портал ЛНТУ на базі платформи Moodle (<https://mdl.lntu.edu.ua/>) містить НМЗ ОК.

Крім наявних гуртожитків, за кошти НЕФКО розпочато модернізацію одного з корпусів у гуртожиток для здобувачів освіти ЛНТУ, зокрема з числа ВПО (<http://surl.li/gpsjw>). Підготовка здобувачів здійснюється з використанням ПЗ Microsoft Office365, вільно доступних інформаційних систем та ПЗ, зокрема для проведення веб конференцій: Microsoft Teams, BicBlueButton, ZOOM.

Матеріально-технічна база кафедри представлена на сайті (<http://surl.li/hbamx>) і є можливість (згідно договорів) використання науково-дослідницьких лабораторій наших партнерів та стекхолдерів.

**Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

Освітнє середовище ЛНТУ задовольняє потреби та інтереси здобувачів ОНП: оновлена інфраструктура, доступ до інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності (зокрема, ресурси бібліотеки, доступ до баз Scopus і Web of Science).

В ЛНТУ розроблені перспективний та річний плани розвитку МТЗ, цільова програма розвитку інфраструктури на 2020-2025 р.р. (<http://surl.li/elkxm>).

У спорткомплексі функціонує оновлений басейн, тренажерна та ігрові зали, функціонують спортивні секції (<http://surl.li/elkxn>; <http://surl.li/hbaoo>).

У ЗВО є бібліотека, читальна зала, є можливість користування ел. каталогами, доступний безкоштовний WI-FI. Аудиторії ЛНТУ оснащені мультимедійною технікою (<http://surl.li/hbaou>); здобувачі долучаються до соцмереж (<http://surl.li/hbaow>, <http://surl.li/hbapb>, <http://surl.li/hbape>, <http://surl.li/hbaph>).

Для зростання творчого потенціалу здобувачів працює відділ молодіжної політики та соціокультурної роботи (<http://surl.li/eljye>).

У гуртожитках університету є доступ до WI-FI. Функціонують бази відпочинку «Орбіта» та «Технічний» (<http://surl.li/eypph>).

Для науково-дослідницької діяльності аспірантів функціонує Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ (<http://surl.li/hbaqj>) та Рада молодих вчених (<http://surl.li/hfprk>)

Для виявлення і врахування потреб та інтересів в ЛНТУ проводяться опитування здобувачів та НПП (<http://surl.li/hbaqr>), результати яких дозволяють удосконалювати освітнє середовище у ЗВО відповідно до їх потреб та інтересів.

**Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

ЛНТУ забезпечує безпечність освітнього середовища для життя і здоров'я здобувачів. Здобувачам створено умови для якісного навчання, проживання, відпочинку і особистісного розвитку. Функціонує багатофункціональне середовище з арт-релаксації «ART-TELL-IYA» (<http://surl.li/hbamf>), яке сприяє відновленню соціально-психологічної стабільності через арт-терапевтичні заняття, індивідуальні консультації для зацікавлених осіб (<http://surl.li/dksrm>), зокрема здобувачів вищої освіти.

Функціонує сучасний басейн (<http://surl.li/elkxn>), бази відпочинку (<http://surl.li/elbou>). Перед початком кожного навчального року здійснюється перевірка готовності університету до нового навчального року (<http://surl.li/gvjst>) Передбачено укриття в усіх корпусах ЛНТУ (<http://surl.li/dksrc>) для перебування людей у період повітряної тривоги. Навчальні корпуси й гуртожитки обладнані камерами відеоспостереження. Наявний аудиторний фонд відповідає

необхідним умовам щодо його експлуатації. У корпусах працюють пункти для харчування, діє пропускна система. Працюють медичні кабінети. Здобувачам і викладачам проводяться інструктажі з питань охорони праці та забезпечення безпеки. Усі приміщення ЛНТУ відповідають санітарним нормам.

**Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

В ЛНТУ створений механізм освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти. Механізм освітньої підтримки містить студентоцентроване навчання й викладання, що спрямоване на залучення здобувачів до освітнього процесу, регламентоване відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації (<http://surl.li/eerlq>).

На сайті ЛНТУ, у соціальних мережах та месенджерах постійно здобувачам надається необхідна та корисна інформація. Зокрема, на сторінці кафедри ПМ та М розміщено вкладку «Путівник здобувача PhD «Прикладна механіка»» (<http://surl.li/gzhek>), де є важлива інформація для здобувачів PhD.

Освітня підтримка здійснюється шляхом комунікативної взаємодії аспіранта з науковим керівником, викладачами під час занять, гарантом ОНП, відділом аспірантури та докторантури в освітньо-науковому процесі, шляхом вільного доступу здобувачів до електронного репозитарію, платформи Moodle <https://mdl.lntu.edu.ua/>, надання консультативної підтримки здобувачам щодо організації та виконання індивідуальної та самостійної роботи тощо. Організаційний механізм реалізується через підсистему управління освітнім процесом, яку здійснюють профільний проректор, декани, відділ аспірантури та докторантури, завідувачі кафедр, гарант ОНП, навчально-методичний відділ (<http://surl.li/eljxv>).

Інформаційна підтримка реалізується інформаційно-обчислювальним центром (<http://surl.li/eljyi>) та відділом іміджу та промоції (<http://surl.li/eljum>) через систему інформаційної підтримки здобувачів вищої освіти та стейкхолдерів щодо наукової, педагогічної, виховної, організаційної діяльності ЛНТУ.

В ЛНТУ діє автоматизована система управління освітнім процесом (АСУ), є доступ до кабінетів здобувачів, де здійснюється вибір дисциплін, проводиться опитування, міститься інша важлива інформація (<https://web-dk.lntu.edu.ua/login>). Здобувачі також мають доступ до електронного розкладу занять (<http://surl.li/diozt>).

Інформація про особливості та результати реалізації ОНП, навчальні плани, методичне забезпечення, траєкторія наукового розвитку кафедри ПМ та М відображена на сайті ЛНТУ (<http://surl.li/gyksx>).

Консультаційний механізм представляє собою консультативну допомогу здобувачу вищої освіти через Наукове студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ (<http://surl.li/eypph>).

Проводяться консультативні заходи для науковців щодо створення та редагування особистих профілів, зокрема в наукометричних базах (<http://surl.li/gylvb>, <http://surl.li/gylur>).

За результатами опитування задоволеності здобувачів ОНП академічною підтримкою (освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною, психологічною і соціальною тощо) є високою (<http://surl.li/hadpi>, <http://surl.li/heygc>, <http://surl.li/heygg>).

**Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

ЛНТУ забезпечує доступ до освітніх послуг здобувачів ВО з особливими потребами, як інфраструктурно (під час віртуальної екскурсії можна ознайомитися із наявністю основних інфраструктурних елементів), так і організаційно (діє власна внутрішньо університетська система супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення).

Особам з особливими освітніми потребами забезпечено доступ до навчальних корпусів та гуртожитку університету за рахунок побудови пандусів при вході, супроводженими інформаційними вказівниками альтернативного ходу (головний корпус університету: м. Луцьк, вул. Львівська, 75 обладнаний пандусом; учбово-лабораторний корпус Б: м. Луцьк, вул. Львівська, 75 обладнаний електричним підйомником; гуртожиток 1: м. Луцьк, вул. Даньшина, 8, обладнаний пандусом, що забезпечує доступ даних осіб до кімнат 1-го поверху).

Задля персоніфікованого освітнього простору потенційних здобувачів вищої освіти із особливими освітніми потребами впроваджено Систему дистанційного навчання, яку реалізовано на платформі Moodle (<https://mdl.lntu.edu.ua/>).

Здобувачі з особливими освітніми потребами мають можливість дистанційного доступу до усіх навчальних та методичних матеріалів за ОП ОНП у зручній формі, онлайн-доступ до бібліотеки (<http://library.lntu.edu.ua/>). Осіб із особливими освітніми потребами за час реалізації ОНП не було.

**Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

У ЛНТУ діє Положення № 548 Про вирішення конфліктних ситуацій (<http://surl.li/aiwhq>). Розгляд питань, що виникають у зв'язку з врегулюванням конфліктних ситуацій, що можуть виникнути у зв'язку корупційними діями врегульовується Антикорупційною програмою ЛНТУ (<http://surl.li/hbavm>); Положенням №539 Про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в ЛНТУ (<http://surl.li/dankc>); розроблено Комплексний план заходів щодо поширення антикорупційних знань серед працівників, студентів, аспірантів та докторантів ЛНТУ на 2022-2023 роки (<http://surl.li/hbavr>).

Видано наказ ректора «Про призначення уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції в ЛНТУ» від 29.06.2022 № 327/01-02 (<http://surl.li/dankc>). Всі положення є загальнодоступними на сайті ЗВО.

Під час реалізації ОНП конфліктних ситуацій не виникало. Запобігання соціальних конфліктів, контролювання соціальної ситуації, регулюються Кодексом честі ЛНТУ (<http://surl.li/ellqf>). Є скриньки довіри та онлайн-форма для звернень до уповноваженої особи з питань запобігання корупції (<http://surl.li/hfpqh>).

Відділ аспірантури та докторантури, гарант ОНП проводить із здобувачами роз'яснювальну роботу щодо наявності та використання, за необхідності, телефонів довіри та звернень до адміністрації університету, Скриньок довіри, «Антикорупційної лінії прямого зв'язку». Гарантується конфіденційність звернень та нерозголошення анкетних даних осіб, котрі надають відповідну інформацію. У кожного здобувача є можливість звернутись до гаранта ОНП, викладачів, проректорів, ректора, МОН. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції організовує проведення внутрішніх інформаційних та просвітницьких кампаній, спрямованих на підвищення рівня обізнаності трудового колективу університету щодо недопущення дискримінації (<http://surl.li/envdi>), зокрема за ознакою статі, утиску та сексуальних домагань, забезпечувати створення в університеті безпечного освітнього середовища, вільного від насильства та булінгу.

Серед аспірантів через Товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених ЛНТУ, Раду молодих вчених проводиться активна роз'яснювальна робота з питань запобігання можливим проявам корупції, хабарництва та нестатутним відносинам під час навчального процесу. Якщо працівник чи здобувач вважає, що щодо нього було здійснено дискримінацію, булінг або сексуальні домагання, він може подати скаргу на ім'я Уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції ЛНТУ у письмовій формі (в електронному або паперовому вигляді) з описом порушення права особи, та всіх обставин. Фактів булінгу (<http://surl.li/dksow>), корупції та корупційних правопорушень на ОНП не виникало.

Під час реалізації ОНП конфліктних ситуацій не виникало. Результати опитування (<http://surl.li/hadpi>, <http://surl.li/heygc>, <http://surl.li/heygg>).

## 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду (удосконалення) ОП регулюються Положення № 760 про освітню програму у ЛНТУ. Редакція 05, яке знаходиться за посиланням: (<http://surl.li/hdexv>). Відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації проводяться семінари з моніторингу освітніх програм, видається розпорядження про моніторинг, здійснюється звіт з моніторингу (<https://lntu.edu.ua/uk/monitoringh-osvitnikh-prohram>). Процес перегляду освітніх програм в ЛНТУ передбачає такі етапи: моніторинг ОП, розміщення проектів ОП для громадського обговорення на сайті університету (<https://lntu.edu.ua/uk/proyekty-osvitnikh-prohram>), обговорення та затвердження ОП на Вченій раді університету, оприлюднення ОП на офіційному сайті (<https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/navchannya/osvitniy-programi>).

**Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Процес реалізації ОП визначається «Положенням № 760 Про освітню програму у ЛНТУ. Ред. 05. (<http://surl.li/ejgtw>). Інформація про моніторинг якості ОП – (<http://surl.li/dkubr>). Діюча ОП переглядається щонайменше один раз у терміни її дії не пізніше, ніж за 1 семестр до її завершення. Оновлення ОП відображаються у відповідних структурних елементах ОП (ОК, НП, матрицях, робочих програмах дисциплін, ін.). ОНП «Прикладна механіка» була вперше розроблена у 2016 році, після чого її зміст переглядався, вона була модернізована, доповнена згідно з рекомендаціями стейкхолдерів, пропозицій гаранта ОНП та членів групи забезпечення, а також думками аспірантів. Зокрема, модернізовано формулювання мети, предметної області, фокусу, особливостей ОНП, оптимізовано обсяг освітньої складової за критеріями ЄКТС, уточнено зміст ОК, компетентностей, ПРН, вимог до атестації здобувачів, додано наукову складову та ін. Також в актуальній ОНП додано опис наукової складової з переліком напрямів досліджень (<http://surl.li/gzhkf>) для наступної конкретизації теми дисертації на здобуття ступеня доктора філософії. На основі вивчення досвіду інших ЗВО у таблиці переліку компонентів ОНП виділено наукову складову обсягом 180 кредитів ЄКТС. Виділено структурно-логічну схему вивчення обов'язкових компонент ОНП із зазначенням ключових (загальнонаукових, універсальних дослідницьких, глибинних фахових, педагогічних, мовних) компетентностей, які вони забезпечують. Згідно вимог Постанови Кабміну України від 12.01.2022р., №44 в розділі «Форми атестації здобувачів» деталізовано рекомендаційний обсяг основного тексту дисертації на рівні 6,5-9 авторських аркушів, оформлених відповідно до вимог, встановлених нормативними документами. Удосконалено процес вибору дисциплін, з вересня 2022р вибір здійснюється через особисті кабінети здобувачів в АСУ (<http://surl.li/gzeno>).

Перенесено проходження педагогічної практики на третій семестр (2-й рік навчання) в редакції ОНП «Прикладна механіка» 2023 року. ОК «Управління науковими та інноваційними проектами» змінить назву на «Management of scientific and innovative projects» та буде викладатись англійською мовою (редакція 2023р.).

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

«Положенням № 760 Про освітню програму у ЛНТУ» (<http://surl.li/ejgtw>) визначено процедуру перегляду ОП. Перегляд ОП здійснюється з метою її удосконалення шляхом оновлення або модернізації. Здобувачі вищої освіти

залучаються до періодичного перегляду ОНП: приймають активну участь у науково-практичних і консультативних заходах кафедри ПМ та М (<http://surl.li/gzccu> /; <http://surl.li/hdfzl> ), де зокрема відбувається й обговорення ОНП (<http://surl.li/hdfzm>), в опитуваннях щодо якості викладання та надання освітніх послуг. Також вони входять до Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ (<http://surl.li/eypph>), Ради молодих вчених (<http://surl.li/hfrpkp>) та можуть безпосередньо звернутися з власними зауваженнями і пропозиціями щодо до гаранта ОНП, наукового керівника, завідувача відділу аспірантури та докторантури, декана факультету. Думка здобувачів береться до уваги при перегляді ОНП. Опитування здобувачів вищої освіти стосовно якості освіти та освітньої діяльності у ЛНТУ відбувається на постійній основі із залученням відділу забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації. Завідувач відділу аспірантури докторантури входять в раду з якості ЛНТУ (<http://surl.li/ehmtt>). У Положенні № 674 про Раду з якості вищої освіти у ЛНТУ (<http://surl.li/eerkh>) визначено, що координатори з якості обговорюють створення ОП, аналізують їх, формують рекомендації із забезпечення якості ОП. Проводиться моніторинг ОП, результати якого подано за посиланням (<http://surl.li/dkubr> ).

### **Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ (<http://surl.li/eypph>), та Рада молодих вчених (<http://surl.li/hfrpkp>) беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП шляхом участі у засіданнях кафедр, Ради з якості, комісіях з якості факультетів та Вченої ради а також – через мотивування здобувачів вищої освіти до участі у опитуваннях. Положення № 674 про Раду з якості (<http://surl.li/eerkh>). Представник Ради молодих вчених входить в комісію з етики та академічної доброчесності ЛНТУ. Координатори з якості на факультетах ініціюють зустрічі з студентським самоврядуванням з метою визначення запитів студентства щодо якості ОП (<http://surl.li/eldlp>). Відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації систематично спілкується та проводить зустрічі з студентським самоврядуванням, зокрема аспірантами (<http://surl.li/eeerlq> , <http://surl.li/hdlcw>). Аспірант ОНП «Прикладна механіка» Гульчук Юрій входить до складу Вченої ради ЛНТУ (<http://surl.li/ehtoo>) від аспірантів, а аспірант першого року навчання Янюк Дмитро є членом ради з якості освіти факультету транспорту та механічної інженерії (<http://surl.li/haema>), де також висловлюють пропозиції щодо вдосконалення ОНП.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

В університеті, згідно «Положення № 668 Про Раду роботодавців факультету ЛНТУ (<http://surl.li/ewzst>) функціонує рада роботодавців, яка залучена до процесу періодичного перегляду ОП. Окрім того, відбувається регулярний процес оцінки якості ОНП на організованих кафедрою конференціях, семінарах, круглих столах, громадських обговореннях (<http://surl.li/gzccu>, <http://surl.li/hdlet>, <http://surl.li/hdfzm>, <http://surl.li/gyicl>). Важливим напрямом врахування думки роботодавців є проведення їх опитувань (анкетування, інтерв'ювання, рецензування ОНП) на загально університетському рівні (<http://surl.li/dksow>). За результатами обговорення враховувалася думка роботодавців щодо необхідності розвитку у здобувачів навиків володіння сучасними інформаційно-аналітичними, комунікативними, САПР технологіями. З ініціативи кафедри також укладаються договори про співпрацю з роботодавцями (<http://surl.li/gyklv>). Аспірант Півницький М.С. є виконавцем прикладної розробки в межах дисертаційного дослідження (<http://surl.li/gzchz> ) на ТзОВ «Ковельсьільмаш». При розробці чинного варіанта ОНП враховані надіслані скейкхолдерами рецензії: від ІНМ ім. В.М. Бакуля НАНУ, рецензія-відгук від ІПП ім. І.М. Францевича НАНУ, відгук від ГО «Академія технічних наук України», до якого входять НПП кафедри ПМ та М, а також є можливість вступу до даної організації аспірантів ОНП. В подальшому планується враховувати нові пропозиції усіх стейкхолдерів щодо підготовки здобувачів ВО при оновленні ОНП та інших процедур забезпечення якості освіти.

### **Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

У Луцькому національному технічному університеті створено ННЦ «Volyn Business Hub» (<http://surl.li/dkeme>), у функції якого, крім реалізації процесів дуальної освіти здобувачами, входять функції зі сприяння працевлаштуванню здобувачів та випускників ЗВО, а також збір, систематизація та аналіз інформації для моніторингу кар'єрного шляху випускників. Це здійснюється безпосередньо ННЦ «Volyn Business Hub» та профільною кафедрою. Типові види кар'єрного шляху випускників ОНП рівня вищої освіти: робота на викладацьких посадах у ЗВО України, в основному це ЛНТУ; робота в установах Академії наук України та на високотехнологічних, наукоємних підприємствах машинобудівного сектору України в цілому та Волині зокрема.

### **Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

Під час здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації рекомендовано вдосконалити робочі програми освітніх компонентів, оновити перелік використаних літературних джерел в робочих програмах та методичному забезпеченні, наголошено на недопустимості використання та рекомендації російської літератури; конкретизувати методи навчання і викладання, а також підходи до оцінювання знань здобувачів у робочих програмах дисциплін; перейти на процес

вибору дисциплін через переведення процесів в АСУ (<http://surl.li/gzeno>).

Також було виявлено, що здобувачі бажають активніше приймали участь у програмах академічної, дослідницької мобільності та здобуття неформальної освіти, адекватною реакцією на це стала активізація їх інформування про такі можливості. Отримані від усіх учасників освітнього процесу пропозиції і рекомендації обговорюються і по можливості враховуються у процесі реалізації процедур внутрішнього забезпечення якості реалізації ОНП.

### **Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були враховані під час удосконалення цієї ОП?**

Оскільки акредитація даної ОНП є первинною, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які беруться до уваги під час її удосконалення, немає, але разом з тим є результати попередніх акредитацій ОНП третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ЛНТУ за іншими спеціальностями. Створено Раду молодих вчених ЛНТУ, яка активно приймає участь в науковому житті університету; врегульовані внутрішні нормативні документи для учасників освітнього процесу ЛНТУ; розглянуто можливості працевлаштування своїх випускників, особливо які навчалися за кошти державного бюджету протягом року.

Також взято зауваження і пропозиції, які висловлені під час акредитації ОП «Прикладна механіка» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Зокрема, кафедрою прикладної механіки та мехатроніки активізовано практику вивчення освітніх програм зарубіжних ЗВО для використання під час удосконалення ОНП «Прикладна механіка». Зі свого боку ЛНТУ вдосконалив механізм забезпечення вільного вибору дисциплін (<http://surl.li/elknj>, <http://surl.li/dandp>), повністю оновлено сайт ЗВО (<http://surl.li/hdlnz>).

При удосконаленні ОНП «Прикладна механіка» були враховані висновки експертів ЛНТУ (Герасимчук Г.А., Заболотний О.В.), які брали участь в акредитаціях ОНП спеціальності 131 Прикладна механіка зокрема та спеціальностей галузі 13 Механічна інженерія в цілому в різних ЗВО України.

### **Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?**

До процедур внутрішнього забезпечення якості в ЛНТУ, залучаються НПП, які викладають ОК на ОП та зовнішні учасники академічної спільноти.

Процедурами ВЗЯО є: здійснення моніторингу, оцінювання якості, обговорення та удосконалення освітніх програм на кожному з рівнів ВСЗЯ; проведення опитувань щодо якості викладання, якості освітнього процесу, якості освітніх програм, якості організації освітнього процесу, військового стану, ін. (<http://surl.li/dksow>, <http://surl.li/hdlqr>); перегляд ОНП з врахуванням результатів опитувань, змін нормативних актів, врахування досвіду аналогічних ОНП вітчизняних і зарубіжних ЗВО, активне залучення академічної спільноти до участі в організованих кафедрою ПМ та М щорічної міжнародної науково-практичної конференції (<http://surl.li/gzccu>, <http://surl.li/hdfzl>, <http://surl.li/gyicl>) та громадських обговорень ОП кафедри ПМ та М (<http://surl.li/hdlsv>), де зокрема обговорюються актуальні проблеми функціонування механічної інженерії у воєнних умовах; контроль за дотриманням принципів академічної доброчесності; залучення представників академічної спільноти до рецензування ОНП, підручників, монографій; співпраця із зарубіжними ЗВО щодо сприяння академічній та дослідницькій мобільності здобувачів та НПП.

### **Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

Структура ВСЗЯО в ЛНТУ включає декілька рівнів: 1) організаційний: гарант ОП, група забезпечення, завідувач кафедри: своєчасна та повна реалізація ОП (<http://surl.li/elkzj>); декан, координатор забезпечення якості на факультеті: інформаційно-методична підтримка, координація, контроль впровадження ВСЗЯ (<http://surl.li/eznct>); НМВ: комплекс рішень з організації, планування, координації та контролю навчального процесу (<http://surl.li/eljxv>); відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації: вивчення досвіду та інновацій, забезпечення процедур з якості вищої освіти, сприяння впровадженню студентоцентрованого підходу, здійснення моніторингу та оцінювання якості ОП, забезпечення публічності інформації, розробка технологій і проведення освітнього моніторингу, організація заходів (<http://surl.li/eerlq>); ННЦ «Volyn Business Hub»: супровід здобувачів за дуальної формою навчання, забезпечення практики, підтримку з працевлаштування (<http://surl.li/dkeme>); відділ міжнародних зв'язків: траєкторія руху в напрямку забезпечення провадження програм міжнародної академічної та дослідної мобільності (<http://surl.li/eihgr>); проректори: розробка політики ВСЗЯО, координація діяльності орг. підрозділів; ректор: загальне управління ВСЗЯО, контроль; 2) дорадчо-консультаційний (комісії з якості та вчені ради, факультетів, науково-методична рада ЗВО, рада з якості, Вчена рада ЗВО: формування і схвалення процедур ВЗЯО.

## **9. Прозорість і публічність**

### **Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу врегульовані Розділом 5 «Права, обов'язки університету, наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників та осіб, які навчаються в університеті» Статуту Луцького національного технічного університету, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 14.07.2021 року № 814 (<http://surl.li/dkabw>). Розділом 3 Кодексу честі Луцького національного технічного університету,

введеного в дію наказом № 225-05-35 від 26.04.2018 р. передбачено норми етичної поведінки учасників освітнього процесу та співробітників Університету (<http://surl.li/ellqf>). Положення № 710 про організацію освітнього процесу. Редакція 03 (<http://surl.li/dandu>) Положення № 711 про освітню програму у ЛНТУ. Редакція 05. (<http://surl.li/ejyrw>) Доступність учасників освітнього процесу до Статуту Луцького національного технічного університету забезпечується (<http://surl.li/elkmq>). Доступність учасників освітнього процесу до Кодексу честі Луцького національного технічного університету забезпечується наступними посиланнями: (<http://surl.li/ellqf> або <http://surl.li/aiyib>).

**Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

<http://surl.li/hdmbv>

**Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

<http://surl.li/hdmdp>. Також текст освітньо-наукової програми доступний на відповідній сторінці веб-сайтів кафедри, яка безпосередньо виконує реалізацію ОП (<http://surl.li/hdlsv>).

## 10. Навчання через дослідження

**Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)**

Наукові інтереси аспірантів лежать в області механіки: вони успішно опанували відповідні магістерські ОП. Виконання завдань у рамках ОК ОНП прив'язане до спеціальності 131 Прикладна механіка та проблематики наукового дослідження аспіранта, що сприяє формуванню теоретичної та методологічної бази проведення цього дослідження.

ОНП передбачено ОК загальної та професійної підготовки, які закладаючи теоретичну, методичну, та практичну базу, допомагають аспірантам підготувати частини дисертації за обраною темою (<http://surl.li/gzhkz>):

ОК «Філософія науки» – ЗК1, ЗК2, ЗК5, СК7, у т.ч. науковий світогляд та здатність проведення критичного аналізу;

ОК «Іноземна мова для наукової діяльності» – ЗК4, ЗК5, СК5, у т.ч. комунікативна самостійність у сферах професійного та академічного спілкування;

ОК «Наукові засади прикладної механіки» та «Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні» забезпечують формуванню у здобувачів практичної, наукової та дослідної складових для виконання дисертації. Навчальним планом ОНП передбачено вибір 1 ОК загального вибору і 2 ОК професійного вибору з відповідних Каталогів ЛНТУ.

Підготовка до викладацької діяльності забезпечується ОК «Педагогіка і психологія вищої школи», «Педагогічна практика». Складові компетенції ОНП розширюються і в ході вивчення вибіркового дисциплін. Їх зміст відповідає науковим інтересам та тематиці дисертацій аспірантів, які визначені в ході співбесід з науковим керівником. Всі ОК забезпечують взаємозв'язок між змістом навчання і тематикою досліджень аспірантів.

**Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю**

Повноцінна підготовка до дослідницької діяльності забезпечується описаним вище взаємозв'язком навчальних дисциплін (освітня складова ОНП) із необхідними фаховими компетенціями і широким колом проблематики наукових досліджень, пов'язаних із практичним застосуванням досліджень (<http://surl.li/gzhkf>) (наукова складова ОНП).

ОК «Методологія та організація наукових досліджень» – ЗК1-ЗК3, СК1, СК2, СК4, СК7, СК8 у т.ч. структуру та методологію наукових досліджень, планування і проведення експериментів та обробка їх результатів;

ОК «Управління науковими та інноваційними проектами» – ЗК4, СК3, СК4, СК6 у т.ч. здатність реалізовувати проекти, включаючи власні дослідження та ініціювання комплексних технічних проектів;

ОК «Наукові засади прикладної механіки» та «Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні» – СК1-СК-4 – уміння постановки і проведення чисельних та натурних експериментів для механічних систем та інтерпретації результатів.

Реалізація наукових досліджень у площині запропонованої тематики надає можливість виконати наукові дослідження й підготувати дисертацію, яка сприяє формуванню інтегральної компетентності ОНП.

Аспірант Півницький М.С. – Відповідальний виконавець прикладної розробки «Розробка технічної документації на «Розвантажувач залізничних вагонів» № 05-02/23 від 24.02.2023 для Ковельсьільмаш.

Аспірант Свіржевський К. (випускник 2022р.) – виконавець науково-дослідної роботи № д/р: 0121U108244

«Теоретичні та експериментальні дослідження процесу обробки поверхонь складного профілю» (2021-2023рр.).

**Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю**

Для підготовки аспірантів до викладацької діяльності на ОНП виділено спеціальну компетентність СК7 та відповідний результат навчання ПРН9. Навчальним планом ОНП передбачено освітні компоненти, які забезпечують педагогічні компетентності: «Педагогіка і психологія вищої школи» (закладає теоретико-методичну базу) та ОК «Педагогічна практика» (основи практичної педагогічної діяльності).

Порядок проходження педагогічної практики регламентує Положення №764 Про педагогічну практику аспірантів ЛНТУ» (<http://surl.li/gzezz>). Воно визначає місце проведення практики (як правило, кафедру, за якою закріплені аспірант, або профільюючу кафедру іншого ЗВО України), її зміст, організаційні основи тощо.

Існує практика працевлаштування аспірантів до оплачуваної викладацької роботи за сумісництвом. Випускник аспірантури Дахнюк О.П. протягом 2017-2019 років виконував обов'язки Голови ДЕК на бакалавраті зі спеціальності 131 Прикладна механіка в ЛНТУ.

### **Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників**

Теми наукових досліджень аспірантів ОНП «Прикладна механіка» відповідають напрямкам наукових досліджень їх наукових керівників, що підтверджується наявністю публікацій та результатів іншої наукової роботи останніх (<http://surl.li/gzcfc>). Подаючи документи для вступу в аспірантуру, здобувачі ступеня доктора філософії представляють список та копії своїх наукових праць, копії нагород, отриманих за підсумками всеукраїнських та міжнародних конкурсів студентських наукових робіт, патенти тощо, а також за необхідності можуть ознайомитися з напрямками наукових досліджень потенційних наукових керівників (<http://surl.li/hdvku>). Розгляд цих документів дає змогу обґрунтувати тематику наукових досліджень аспірантів з урахуванням їхніх досягнень та інтересів, що враховується при призначенні наукового керівника.

Теми дисертаційних робіт аспірантів проходять розгляд на засіданнях кафедр, за якими вони закріплені, на вченій раді факультету та університету. Ці теми узгоджені з тематикою наукових досліджень відповідних кафедр, факультету, враховують здобутки науковців ЛНТУ, які здійснюють наукову діяльність за спеціальністю 131 Прикладна механіка, у галузі науки 13 Механічна інженерія. Аспіранти активно публікуються (<http://surl.li/gzhkz>), існує практика підготовки спільних публікацій аспіранта і його наукового керівника.

Науковий потенціал ЛНТУ дозволяє сформувати разові спецради для захисту дисертацій здобувачів (<http://surl.li/hdvmb>).

### **Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)**

Укладено договори про співпрацю з науковими установами НАН (Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України, інститут проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України), договори із ЗВО, профільними підприємствами Волині та громадськими організаціями (<http://surl.li/hdvno>).

Кафедра ПМ та М є організатором міжнародних конференцій (<http://surl.li/gzccu> /; <http://surl.li/hdfzl>), круглих столів, за підсумками яких аспіранти безкоштовно публікують тези, можуть взяти участь у наукових заходах ЛНТУ (<http://surl.li/hdvns>), публікуватися у фахових наукових виданнях ЛНТУ за спеціальністю 131 Прикладна механіка (категорії Б): збірник наукових праць «Наукові нотатки» (<http://surl.li/gzhmn>), науковому журналі «Перспективні технології та прилади» (<http://surl.li/gzhmc>), Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті (<http://surl.li/gzhmr>).

Бібліотека ЛНТУ (<http://surl.li/bebco>) надає доступ до баз SCOPUS, Web of Science, бібліотечного фонду, зокрема завдяки проекту Twinning (<http://surl.li/hdvpy>). ННЦ «Volyn Business Hub» надає підтримку щодо визнання неформальної освіти, проходження практики, працевлаштування; відділ міжнародних зв'язків сприяє участі у наукових стажуваннях, програмах академічної мобільності, ЛНТУ організовує для молодих вчених тренінги з підготовки НДР (<http://surl.li/hdvqe>), проектних заявок (<http://surl.li/hdvqp>), профілів (<http://surl.li/gylvb>, <http://surl.li/gylur>).

### **Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи**

Відділ міжнародних зв'язків ЛНТУ (<http://surl.li/eihgr>) надає допомогу аспірантам щодо участі в програмах академічної мобільності; відділ проектної діяльності (<http://surl.li/elnoh>) – міжнародних грантових проектах тощо. Інформація про міжнародні програми дослідникам постійно оновлюється на сайті ЛНТУ (<http://surl.li/hdvuk>). Навики міжнародної проектної діяльності здобуваються в рамках ОК «Управління науковими та інноваційними проектами». ЛНТУ укладено близько 100 угод про співпрацю з партнерами з 23 країн, якими передбачено міжнародну мобільність для здобувачів, в т.ч. ступеня PhD. Аспіранти беруть участь у міжнародних конференціях, організованих ЛНТУ або іншими ЗВО.

В 2021р. аспіранту Свіржевському К. (випускник 2022р.) призначили співкерівника Жосе Махадо (<http://surl.li/gzida>) з University of Minho (Португалія) та спільно прийнято участь в ряді міжнародних конференцій з наукових публікаціями статей в наукометричних базах (<http://surl.li/hdvvg>).

Аспіранти Гульчук Ю.М., Трохимчук І.М., Ярмольок С.М. Півницький С.М. приймали участь у міжнародних наукових конференціях серії DSMIE та InterPartner (<http://surl.li/gzhkz>) (2019-2022 р.р.).

Долучення аспірантів до міжнародної спільноти також здійснюється через опублікування результатів їхніх досліджень іноземною мовою та в іноземних фахових виданнях Scopus.

### **Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються**

Наукові керівники аспірантів брали участь у міжнародних проектах (<http://surl.li/gzibp>) і НДР (<http://surl.li/gzhkf>) . Заболотний О.В. (<http://surl.li/hdwcm>) – член комітетів наукових фахових видань: Annals of Emerging Technologies in Computing, AETiC (UK); Expert in the current ERASMUS+KA2 project «HEIn4.0» Boosting the role of HEIs in the industrial transformation towards the Industry 4.0 paradigm in Georgia and Ukraine (2020-2023). Придальний Б.І. (<http://surl.li/hdwds>) – учасник програми «Research Fellow» від INTI International University, Малайзія. Учасник програми «KA107-Erasmus+ International Credit Mobility» за категорією Staff Mobility for Teaching в Eskisehir Technical University, Туреччина. Сичук В.А. (<http://surl.li/hdwgm>) – Стажування в університеті Браганса (Португалія) 2022 р. (<http://surl.li/hdwhe>). Учасник проекту TEMPUS (ENGITEC). Повстяной О.Ю. (<http://surl.li/hdwkn>) – Professional development according to the direction of the department in Bialystok University of Technology (Польща). Scientific researcher (Glyndŵr University, Wales, UK). Науковий керівник наукової теми (№ д/р 0116U001941) «Дослідження процесів виготовлення виробів конструкційного та триботехнічного призначення з комплексом керованих властивостей». Заблоцький В.Ю. (<http://surl.li/hdwlz>), Шимчук С.П. (<http://surl.li/hdwlr>) – Науковий керівник д/б теми № 225-17: «Підвищення ефективності трибосистем шляхом оптимізації діапазону робочих частот вібрацій». Інші керівники також мають досвід у проектах дослідної діяльності.

### **Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)**

В університеті керуються Кодексом честі ЛНТУ (<http://surl.li/ellqf>) та іншими нормативними актами з академічної доброчесності (<http://surl.li/euqri>). Функціонує комісія з питань етики та академічної доброчесності з визначеними повноваженнями, застосовується комплекс профілактичних заходів. Останні серед іншого передбачають експертну та технічну перевірку практично всіх наукових праць, у тому числі аспірантів, стосовно ознак академічного плагіату. Експертну оцінку здійснюють рецензенти, які долучаються до розгляду всіх видів наукових праць у виданнях ЛНТУ, а також як правило в інших фахових вітчизняних і зарубіжних наукових виданнях. Рецензенти подають письмові висновки з оцінкою якості рецензованих праць. На наукових керівників покладається відповідальність за забезпечення належного рівня публікацій їх аспірантів, зокрема стосовно дотримання вимог академічної доброчесності.

Для технічної перевірки наукових праць стосовно академічного плагіату ЛНТУ з 2017 року співпрацює з ТзОВ «Антиплагіат», м. Київ (<http://surl.li/hdvzf>), використовуючи інтернет-систему Unicheck цього підприємства. Технічній перевірці підлягають й усі дисертаційні роботи здобувачів ступеня доктора філософії. Усі НПП та аспіранти ознайомлені з рекомендаціями щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових працях. Відповідні матеріали розміщені й на сайті ЛНТУ на сторінці «Академічна доброчесність» (<http://surl.li/elkvo>).

### **Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності**

Згідно Кодексу честі ЛНТУ (<http://surl.li/ellqf>) до неприйнятних дій учасників освітнього процесу віднесено видавання чужих наукових здобутків, досліджень, праць за свої під час наукової, трудової діяльності; академічний плагіат та самоплагіат тощо.

Комісія з питань етики та академічної доброчесності ЛНТУ забезпечує дотримання усіма учасниками освітнього процесу та співробітниками моральних правових норм цього кодексу, зокрема може розглядати факти порушення академічної доброчесності як з боку здобувачів, так і з боку їх наукових керівників.

Здобувачі та наукові керівники обізнані з положеннями ст. 42. «Академічна доброчесність» чинного Закону України «Про освіту», зокрема в частині відповідальності за її порушення. Згідно «Положення №765 Про підготовку аспірантів в ЛНТУ» (<http://surl.li/gzejc>) до керівництва здобувачами ступеня доктора філософії та доктора наук не допускаються особи, які вчинили порушення академічної доброчесності.

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильні сторони: – кваліфікований склад викладачів кафедри ПМ та М, яка реалізовує ОП (3 д.т.н., професори). Кваліфікований склад викладачів, залучених до реалізації ОП, які мають значний досвід роботи, пройшли міжнародні стажування, займаються неформальною освітою; Створення умов для подальшого професійного наукового розвитку випускників, які можуть здобувати ступінь доктора технічних наук – у 2022р. в ЛНТУ створено докторську спецаду Д 32.075.03 Д 32.075.02 в ЛНТУ на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальностями 05.02.01 – матеріалознавство та 05.02.08 – технологія машинобудування. Потужні наукові традиції наукових шкіл (<http://surl.li/hdwrh>, <http://surl.li/hdwtrn>) підготовки к.т.н. за спеціальністю 131 Прикладна механіка; Потужний науковий потенціал наукових керівників аспірантів, які мають досвід міжнародної проектної діяльності, керівництва та участі в НДР, держбюджетних темах. Активна співпраця з науковими установами НАНУ та з міжнародними партнерами у процесі реалізації ОП; Спільні наукові та освітні семінари, лекції, стажування викладачів і аспірантів із запрошенням лекторів з провідних установ НАН України, вчених в галузі механічної інженерії. Досвід подвійного керівництва аспірантами з іноземними науковцями; Проведення на постійній основі кафедрою ПМ та М міжнародних конференцій, тематичних круглих столів, які є



платформою для наукових дискусій, обговорень, обміну досвідом. Можливість публікації у 3 фахових наукових виданнях ЛНТУ (категорії Б за спеціальністю 131 Прикладна механіка);  
Належний рівень інформаційного забезпечення ОНП через інтернет-ресурси: Е-Портал ЛНТУ, сторінку кафедри ПМ та М, сайт ЛНТУ, де вступники і здобувачів можуть отримати важливу інформацію щодо академічної підтримки, змісту ОНП, розкладу, вибіркових компонент, методичного забезпечення, роботодавців, органів самоврядування, заходів кафедри тощо. Активна співпраця кафедри з потенційними роботодавцями та іншими стейкхолдерами на основі укладених договорів.  
Слабкі сторони: – недостатня наявність в ЛНТУ науково-дослідницького та наукоємного експериментального обладнання для підвищення рівня досліджень та реалізації науково-дослідницьких (грантових) проектів міжнародного, державного та регіонального замовлення з фінансуванням.  
Забора на виїзд за кордон чоловіків обмежує можливість участі аспірантів, їх окремих керівників і викладачів ОНП в очних міжнародних програмах академічної мобільності, наукових заходах, міжнародних проектах тощо;  
Зменшення у воєнний і повоєнний період державного фінансування, зокрема науково-дослідних робіт, що обмежує матеріальні стимули для молодих вчених, натомість ЛНТУ працює над залученням грантових коштів, долученням молодих вчених до міжнародних проектів, програм мобільності.

### **Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?**

Перспективи розвитку ОНП пов'язуються із залученням до освітньо-наукового процесу молодих, талановитих, освічених, компетентних, високо вмотивованих до наукової роботи і творчого розвитку здобувачів вищої освіти, здатних з наукових позицій вирішувати актуальні проблеми розвитку національної економіки у воєнний і повоєнний період в контексті євроінтеграції, а після успішного завершення ОНП поповнити, омолодити професорсько-викладацький склад ЛНТУ.  
Активна робота з аспірантами також є додатковим мотивуючим фактором до професійного зростання в науковому і педагогічному напрямках для їх наукових керівників, можливості формування і розвитку в ЛНТУ наукових шкіл і освоєння сучасних напрямів наукової діяльності у галузі механічної інженерії.  
Відповідно до наявних можливостей ЛНТУ і кафедра ПМ та М продовжуватимуть і надалі реалізовувати конкретні заходи для реалізації перспектив розвитку ОНП:  
Покращувати матеріально-технічну та інформаційну базу для підвищення якості освітньо-наукового процесу;  
Продовжувати практику врахування провідного зарубіжного досвіду шляхом проведення обговорення та удосконалення ОНП із залученням колег із зарубіжних університетів-партнерів;  
Продовжувати практику залучення до освітнього процесу запрошених лекторів з провідних установ НАН України, ЗВО і ГО фахового спрямування;  
Продовжувати практику організації міжнародної науково-практичної конференції, тематичних круглих столів, семінарів тощо із залученням широкого кола стейкхолдерів;  
Стимулювати аспірантів та їх наукових керівників до збільшення публікацій у зарубіжних наукових виданнях, зокрема індексованих у базах Scopus та Web of Science;  
Залучення аспірантів, їх наукових керівників, викладачів кафедри ПМ та М до участі у програмах міжнародної академічної мобільності, стажувань, проектної діяльності, міжнародних наукових заходах тощо;  
Стимулювати здобувачів до здобуття додаткових компетентностей в рамках участі у програмах інформальної та неформальної освіти, посилення практичної підготовки, зокрема шляхом активізації співпраці з ННЦ ««Volyn Business Hub»» ЛНТУ;  
Стимулювання випускників ОНП до здобуття ступеня доктора технічних наук (у 2022 році) створено докторську спецраду Д 32.075.02 в ЛНТУ на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальностями 05.02.01 – матеріалознавство та 05.02.08 – технологія машинобудування.

### **Запевнення**

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Вахович Ірина Михайлівна**

Дата: 25.05.2023 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Філософія науки	навчальна дисципліна	<i>РП_Філософія науки.pdf</i>	icPJVOoNcRTaCGASv/c/zXc1ml8ZZnNLQ9PcAhfL5do=	Ноутбук – 1 од., Мультимедійний проектор – 1 од., Безкоштовний доступ до Internet.
Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	<i>РП_Іноземна мова за професійним спрямуванням.pdf</i>	nXtt95L2JP3IBdcJ2bu1C/K6nJQdITZQsiRNsrRcemA=	Ноутбук – 1 од., Мультимедійний проектор – 1 од., Програмне забезпечення Microsoft Office365 (Word, PowerPoint, Excel та ін.), Безкоштовний доступ до Internet, МП-3 програвач аудіофайлів.
Методологія та організація наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>РП_Методологія та організація наукових досліджень.pdf</i>	k6D/3ot/jkaPQLyMX/8Qp9Nmm6iUT02QA6J4TqI+y5k=	Ноутбук – 1 од., Мультимедійний проектор – 1 од., Програмне забезпечення Microsoft Office365 (Word, PowerPoint, Excel та ін.), Безкоштовний доступ до Internet та доступ до наукометричних баз даних Scopus і Web of Science.
Управління науковими та інноваційними проектами	навчальна дисципліна	<i>РП_Управління науковими та інноваційними проектами.pdf</i>	9kiUHNrpWfK5Abr/E/LTm+iRdqRava9FEP9lopaYdfE=	Ноутбук – 1 од., Мультимедійний проектор – 1 од., Програмне забезпечення Microsoft Office365 (Word, PowerPoint, Excel та ін.), Безкоштовний доступ до Internet.
Педагогіка і психологія вищої школи	навчальна дисципліна	<i>РП_Педагогіка і психологія вищої школи.pdf</i>	BOHzf4jLHwXnWsnz+t4sG/qKwNWA9BFqZ5Vyy8EpTA=	Ноутбук – 1 од., Мультимедійний проектор – 1 од., Безкоштовний доступ до Internet
Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні	навчальна дисципліна	<i>РП_Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні.pdf</i>	p/Ul1766p+TOMZ6h6cEtijUIOzOoostMR6ssFzz+g=	ПК з мультимедійним проектором і виходом в Інтернет, спеціалізоване програмне забезпечення, лабораторно-експериментальне обладнання лабораторій кафедри ПМ та М, обладнання науково-дослідних лабораторій ЛНТУ.
Наукові засади прикладної механіки	навчальна дисципліна	<i>РП_Наукові засади прикладної механіки.pdf</i>	v9mfzS5oAFSBLkNYISPJsMRS2fkCYzwwKFBvqOmXprM=	ПК з мультимедійним проектором і виходом в Інтернет, спеціалізоване програмне забезпечення, лабораторно-експериментальне обладнання лабораторій кафедри ПМ та М, обладнання науково-дослідних лабораторій ЛНТУ.
Педагогічна практика	практика	<i>РП_Педагогічна практика.pdf</i>	zYcHkWaazMGwPgx nEWb65NsY+4hOzR+gi9LiIAa+naI=	Ноутбук – 1 од., Мультимедійний проектор – 1 од., Програмне забезпечення Microsoft Office365 (Word, PowerPoint, Excel та ін.), Безкоштовний доступ до Internet

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх	Обґрунтування
--------------	-----	--------	-----------------------	------------------------	------	-----------------------------	---------------

						<b>викладає викладач на ОП</b>	
92442	Сільвестрова Оксана Юрївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цифрових, освітніх та соціальних технологій	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет ім. Лесі Українки, рік закінчення: 1996, спеціальність: історія, Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2022, спеціальність: 232 Соціальне забезпечення, Диплом кандидата наук ДК 007406, виданий 27.06.2000, Атестат доцента ДЦ 008552, виданий 23.10.2003	23	Філософія науки	Підвищення кваліфікації/стажуван ня: 1. Міжнародне підвищення кваліфікації (Вебінар) на тему: «Хмарні сервіси для он-лайн навчання на прикладі платформи Zoom» 10- 17.08.2020 р., 45 годин (1,5 кредиту ECTS), м. Люблін, Республіка Польща 2. Міжнародне підвищення кваліфікації (Вебінар) наукових, науково- педагогічних працівників та працівників закладів середньої освіти «ОНЛАЙН НАВЧАННЯ ЯК НЕТРАДИЦІЙНА ФОРМА СУЧАСНОЇ ОСВІТИ НА ПРИКЛАДІ ПЛАТФОРМИ MOODLE» 9-16.11- 2020 р. , 45 годин (1,5 кредиту ECTS), м. Люблін, Республіка Польща. 3. Курс «Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах» через платформу масових відкритих онлайн- курсів Prometheus 04.02.2021 р. 4. Міжнародне стажування «Фандрейзинг та основи проєктної діяльності в закладах освіти: досвід європейських країн» (Польща –Україна) 12.06-18.07.2021 р. 180 годин/ 6 кредитів ECTS. Виконання пп. 1, 3, 4, 8, 11, 12, 14, 19. п.38 ( <a href="http://surl.li/hgixp">http://surl.li/hgixp</a> )
99079	Марчук Віктор Іванович	Професор, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1973, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 004094, виданий 09.02.2005, Диплом кандидата наук ТН 095307, виданий 10.12.1986, Атестат	47	Наукові засади прикладної механіки	Підвищення кваліфікації: 1. ДП «Волинський науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» Термін: 1.02.18р.-30.04.18р. Довідка про стажування №5-1- 18/320 від 10.05.18р. 2. ДП «Волиньстандартметр ологія» Термін: 21.03.23р.-23.06.2023 р. Довідка про стажування №5-1- 18/320 від 10.05.18р. Виконання пп. . 1, 2, 3,

				професора 02ПР 033898, виданий 15.12.2005			4, 6, 7, 8, 12 п.38 Ліцензійних умов ПП. 1 п.38 Ліцензійних умов ( <a href="http://surl.li/hgksd">http://surl.li/hgksd</a> )
26010	Мартинюк Алла Петрівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет цифрових, освітніх та соціальних технологій	Диплом бакалавра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2001, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом спеціаліста, Київський національний лінгвістичний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська), Диплом спеціаліста, Волинський державний університет ім. Лесі Українки, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030501 Українська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 050143, виданий 25.04.2009, Атестат доцента 12ДЦ 026878, виданий 20.01.2011	18	Іноземна мова за професійним спрямуванням	Підвищення кваліфікації: 1. Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, кафедра практики іноземної мови факультету романо- германської філології з 01.04.2018 по 02.05.2018, Наказ № 38 - К/В від 26.03.2018 (Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 43/18 від 02.05.2018) 2. Abertay University, Шотландія, КА+107 Erasmus+ Certificate of Attendance, Staff Mobility for Training (30 год, 2березня 2020р – 6 березня 2020р.) Theme: “Internationalisation . Teaching & Learning Enhancement” .Дата видачі: 06.03.2020 р 3. Міжнародне стажування «Фандрейзинг та основи проектної діяльності в закладах освіти: досвід європейських країн» (організатор – Фундація «Зустріч (Республіка Польща); співорганізатори – ГО «Соборність», Луганський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, Україна; форма навчання: дистанційна; термін: з 12 червня по 18 липня 2021 року) сертифікат SZFL-000398, 180 год, 6 кредитів. 4. VI Міжнародна програма підвищення кваліфікації керівників закладів освіти і науки, а також педагогічних та науково- педагогічних працівників “Разом із Визначними Лідерами Сучасності: Цінності, Досвід, Знання, Компетентності і Технології для Формування Успішної Особистості та Трансформації Оточуючого Світу“ НА ЕКСПО-2020 У ДУБАЇ, РИМІ, БУРГАСІ, НЬЮ- ЙОРКУ, ЄРУСАЛИМІ, ПЕКІНІ (23 червня 2022 р. - 20 серпня

							2022 р., 180 год, 6 кредитів; форма навчання: дистанційна). Виконання пп. 1, 3, 4, 8, 10, 12, 14, 19 п.38 Ліцензійних умов ( <a href="http://surl.li/hgitr">http://surl.li/hgitr</a> )
99079	Марчук Віктор Іванович	Професор, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1973, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 004094, виданий 09.02.2005, Диплом кандидата наук ТН 095307, виданий 10.12.1986, Атестат професора 02ПР 033898, виданий 15.12.2005	47	Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні	Підвищення кваліфікації: 1. ДП «Волинський науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» Термін: 1.02.18р.-30.04.18р. Довідка про стажування №5-1-18/320 від 10.05.18р. 2. ДП «Волиньстандартметрологія» Термін: 21.03.23р.-23.06.2023 р. Довідка про стажування №5-1-18/320 від 10.05.18р. Виконання пп. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12 п.38 Ліцензійних умов ПП. 1 п.38 Ліцензійних умов ( <a href="http://surl.li/hgqjb">http://surl.li/hgqjb</a> )
49346	Вавдіюк Наталія Степанівна	Завідувач (професор) кафедри, Основне місце роботи	Факультет бізнесу та права	Диплом бакалавра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 0502 Менеджмент, Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2009, спеціальність: 7.03040101 правознавство, Диплом магістра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом доктора наук ДД 001673, виданий 01.03.2013, Диплом кандидата наук ДК 033565, виданий 13.04.2006, Атестат	20	Методологія та організація наукових досліджень	Підвищення кваліфікації: 1. Стажування у ПЗЗСО школа «Колегіум Years», з 30.09.по 30.12.2021 р. (обсяг 180 год./6 кредитів). 2. Стажування в Інженерній школі Політехніки Порту за проектом «Посилення ролі ЗВО в промисловій трансформації в контексті парадигми Industry 4.0 в Грузії та Україні» за програмою Erasmus+ KA2 CBHE: 2020 – 2023, м. Порту, Португалія (7-10 червня 2022 р.). (сертифікат від 10.06.2022 р.). 3. Стажування в в Королівському технологічному інституті за проектом «Посилення ролі ЗВО в промисловій трансформації в контексті парадигми Industry 4.0 в Грузії та Україні» за програмою Erasmus+ KA2 CBHE: 2020 – 2023, м. Стокгольм, Швеція (22-26 серпня 2022 р.). (сертифікат від 26.08.2022 р.). 4. Підвищення кваліфікації в Осінній школі належного врядування для керівників Східного

				професора 12ПР 009606, виданий 26.06.2014			партнерства (ЄП) в Школі Hertie, в партнерстві з Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) та Міжнародний університет управління та комунікацій Альтербрідж (26 вересня – 7 жовтня 2022 р., м. Берлін, Німечина) (сертифікат від 07.10.2022 р.). 5. Стажування в Університеті Версаль-Сен-Кантен-ан-Івлін (Франція) відбулися тренінги та робочі наради консорціуму відповідно до завдань проєкту Еразмус+ «Центри сертифікації викладачів: інноваційні підходи до досконалості викладання (UTTERLY)» № 619227-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-SVNE-JP м. Париж, Франція (сертифікат від 9.12.2022 р.). Виконання пп. 1, 3, 4, 8, 10, 12, 14, 19 п.38 Ліцензійних умов: 1, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 19, 20 ( <a href="http://surl.li/hgdp">http://surl.li/hgdp</a> )
49346	Вавдіюк Наталія Степанівна	Завідувач (професор) кафедри, Оснoвне місце роботи	Факультет бізнесу та права	Диплом бакалавра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 0502 Менеджмент, Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2009, спеціальність: 7.03040101 правознавство, Диплом магістра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом доктора наук ДД 001673,	20	Управління науковими та інноваційними проєктами	Підвищення кваліфікації: 1. Стажування у ПЗЗСО школа «Колегіум Years», з 30.09.по 30.12.2021 р. (обсяг 180 год./6 кредитів). 2. Стажування в Інженерній школі Політехніки Порту за проєктом «Посилення ролі ЗВО в промисловій трансформації в контексті парадигми Industry 4.0 в Грузії та Україні» за програмою Erasmus+ KA2 SVNE: 2020 – 2023, м. Порту, Португалія (7-10 червня 2022 р.). (сертифікат від 10.06.2022 р.). 3. Стажування в в Королівському технологічному інституті за проєктом «Посилення ролі ЗВО в промисловій трансформації в контексті парадигми Industry 4.0 в Грузії та Україні» за програмою Erasmus+ KA2 SVNE: 2020 – 2023, м. Стокгольм,

				<p>виданий 01.03.2013, Диплом кандидата наук ДК 033565, виданий 13.04.2006, Атестат професора 12ПР 009606, виданий 26.06.2014</p>			<p>Швеція (22-26 серпня 2022 р.). (сертифікат від 26.08.2022 р.). 4. Піввищення кваліфікації в Осінній школі належного врядування для керівників Східного партнерства (ЄП) в Школі Hertie, в партнерстві з Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) та Міжнародний університет управління та комунікацій Альтербрідж (26 вересня – 7 жовтня 2022 р., м. Берлін, Німеччина) (сертифікат від 07.10.2022 р.). 5. Стажування в Університеті Версаль-Сен-Кантен-ан-Івлін (Франція) відбулися тренінги та робочі наради консорціуму відповідно до завдань проєкту Еразмус+ «Центри сертифікації викладачів: інноваційні підходи до досконалості викладання (UTTERLY)» № 619227-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-SVHE-JP м. Париж, Франція (сертифікат від 9.12.2022 р.). Виконання пп. 1, 3, 4, 8, 10, 12, 14, 19 п.38 Ліцензійних умов: 1, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 19, 20 (<a href="http://surl.li/hgigs">http://surl.li/hgigs</a>)</p>
163218	Гулай Ольга Іванівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет митної справи, матеріалів та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. І. Франка, рік закінчення: 1992, спеціальність: Хімія, Диплом доктора наук ДД 005671, виданий 01.07.2016, Диплом кандидата наук ДК 009313, виданий 11.02.2001, Атестат доцента 02ДЦ 012159, виданий 20.04.2006, Атестат професора АП 001817, виданий 02.07.2020</p>	18	Педагогіка і психологія вищої школи	<p>Підвищення кваліфікації: 1. Науково-педагогічне стажування «Застосування інноваційних педагогічних технологій в освіті», Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки (м. Луцьк), 01.02.2018 р. по 31.03.2018 р. Наказ № 12.-09-35 від 23.01.2018 р. Свідчення № 12/18. 2. Науково-педагогічне стажування «Online learning as an unconventional form of modern education on the example of MOODLE platform», Науково-дослідний Інститут Люблінського науково-</p>



						<p>технологічного парку та IESF Міжнародна фундація науковців та освітян (м. Люблін, Республіка Польща), 09 – 16.11.2020 р. Сертифікат ES № 2178/2020, що засвідчує 45 годин (1,5 ECTS) навчально-наукової роботи.</p> <p>3. Дистанційне навчання за курсом «Цифрові інструменти GOOGLE для закладів вищої, фахової передвищої освіти», 04- 18.10.2021 р., сертифікат № 2GW-146, удосконалена професійна компетентність (цифровий компонент) в обсязі 30 академічних годин (1 кредит ECTS).</p> <p>4. Науково-педагогічне стажування “Retraining in the field of teaching excellence”, University of Bayreuth (Germany), з 20.10.2021 р. по 26.11.2021 р., сертифікат від 07.12.2021 р., що засвідчує 60 годин (2 ECTS) навчально-наукової роботи.</p> <p>5. Сертифікат володіння англійською мовою на рівні B2 №СЕВ2-262 від червня 2019 р., виданий ЛНТУ та Cambridge English Language Assessment (м. Луцьк, Україна), Виконання пп. . 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15 п.38 Ліцензійних умов: (<a href="http://surl.li/hgjlb">http://surl.li/hgjlb</a>)</p>
--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН9. Організувати і здійснювати освітній процес з фахових дисциплін,</i>	<input type="checkbox"/>	Педагогіка і психологія вищої школи	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних

його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, враховуючи сучасний стан наукових знань та викладацькі навички.			ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
		Педагогічна практика	Педагогічна практика	Презентації результатів виконаних завдань та досліджень; самооцінювання власної діяльності; оцінювання звіту керівником практики; презентації та виступи на наукових заходах; захист з оцінкою (залік)
ПРН10. Використовувати сучасні інформаційні джерела та технології пошуку, оброблення та аналізу інформації національного та міжнародного рівня для оцінки стану вивченості об'єкту досліджень і актуальності наукової проблеми.	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова за професійним спрямуванням	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
		Методологія та організація наукових досліджень	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
		Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання лабораторних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен

			технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	
<p><i>ПРН11. Демонструвати навички роботи з сучасним обладнанням та прикладним програмним забезпеченням при проведенні експериментальних досліджень з прикладної механіки.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання лабораторних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен</p>
		<p>Наукові засади прикладної механіки</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання практичних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен</p>
<p><i>ПРН13. Вміти доступно і на високому науковому рівні доносити сучасні наукові знання та результати досліджень до професійної та непрофесійної аудиторії. Володіти навичками усної і письмової презентації результатів власних досліджень державною та іноземною мовами.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Іноземна мова за професійним спрямуванням</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік</p>
		<p>Управління науковими та інноваційними проектами</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; екзамен</p>

			новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	
		Педагогіка і психологія вищої школи	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
		Педагогічна практика	Педагогічна практика	Презентації результатів виконаних завдань та досліджень; самооцінювання власної діяльності; оцінювання звіту керівником практики; презентації та виступи на наукових заходах; захист з оцінкою (залік)
		Методологія та організація наукових досліджень	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
ПРН14. Описувати результати наукових досліджень у фахових публікаціях у вітчизняних та міжнародних спеціалізованих наукових виданнях, в тому числі і внесених до наукометричної бази Scopus, або її аналогічних.	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік

Філософія науки	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
Іноземна мова за професійним спрямуванням	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
Управління науковими та інноваційними проектами	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; екзамен
Наукові засади прикладної механіки	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання практичних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен

			самостійна робота.	
<p><i>ПРН15. Координувати роботу дослідницької групи, вміти організувати колективну роботу.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Управління науковими та інноваційними проектами</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; екзамен</p>
		<p>Педагогічна практика</p>	<p>Педагогічна практика</p>	<p>Презентації результатів виконаних завдань та досліджень; самооцінювання власної діяльності; оцінювання звіту керівником практики; презентації та виступи на наукових заходах; захист з оцінкою (залік)</p>
<p><i>ПРН8. Планувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження яке має наукову новизну, теоретичну і практичну цінність та сприяє розв'язанню значущих дослідницьких, наукових та інших проблем.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання лабораторних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен</p>
		<p>Наукові засади прикладної механіки</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання практичних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен</p>
		<p>Управління науковими та інноваційними проектами</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на</p>

			навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	наукових заходах; екзамен
		Методологія та організація наукових досліджень	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
		Філософія науки	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
<i>ПРН12. Володіти комунікативними навичками на рівні вільного спілкуванні в іншомовному середовищі з фахівцями щодо проблем прикладної механіки.</i>	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова за професійним спрямуванням	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
		Педагогічна практика	Педагогічна практика	Презентації результатів виконаних завдань та досліджень; самооцінювання власної

				діяльності; оцінювання звіту керівником практики; презентації та виступи на наукових заходах; захист з оцінкою (залік)
<p><i>ПРН16. Дотримуватись етичних норм, враховуючи авторське право та норми академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень, презентації їх результатів та науково-педагогічній діяльності.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методологія та організація наукових досліджень</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік</p>
		<p>Педагогіка і психологія вищої школи</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; екзамен</p>
		<p>Наукові засади прикладної механіки</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання практичних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен</p>
		<p>Педагогічна практика</p>	<p>Педагогічна практика</p>	<p>Презентації результатів виконаних завдань та досліджень; самооцінювання власної діяльності; оцінювання звіту керівником практики; презентації та виступи на наукових заходах; захист з оцінкою (залік)</p>
<p><i>ПРН7. Розробляти та досліджувати концептуальні,</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Педагогічна практика</p>	<p>Педагогічна практика</p>	<p>Презентації результатів виконаних завдань та досліджень;</p>



<p>математичні та комп'ютерні моделі процесів та систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у механічній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p>				самооцінювання власної діяльності; оцінювання звіту керівником практики; презентації та виступи на наукових заходах; захист з оцінкою (залік)
		Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання лабораторних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен
		Наукові засади прикладної механіки	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання практичних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен
<p>ПРН5. Описувати закономірності та принципи виготовлення і застосування інструментальних та конструкційних матеріалів у виробничих комплексах.</p>	<input type="checkbox"/>	Педагогічна практика	Педагогічна практика	Презентації результатів виконаних завдань та досліджень; самооцінювання власної діяльності; оцінювання звіту керівником практики; презентації та виступи на наукових заходах; захист з оцінкою (залік)
		Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання лабораторних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен
		Наукові засади прикладної механіки	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття);	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації

			наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання практичних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен
<p><i>ПРН6. Застосовувати державні законодавчі акти, що регламентують технічну та інноваційну політику на міжнародному, міждержавному, державному та регіональному рівнях.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методологія та організація наукових досліджень</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік</p>
		<p>Управління науковими та інноваційними проектами</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; екзамен</p>
<p><i>ПРН1. Проявляти наукові погляди і підходи при оцінюванні варіантів виготовлення новітньої машинобудівної продукції та факторів локального і глобального впливу на технологічні процеси.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Філософія науки</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні); самостійна робота</p>	<p>Усне або письмове опитування; колоквиум; тестування; презентації та виступи на наукових заходах, залік.</p>
		<p>Методологія та організація наукових досліджень</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття);</p>	<p>Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації</p>

			наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
		Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання лабораторних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен
		Наукові засади прикладної механіки	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання практичних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен
		Педагогічна практика	Педагогічна практика	Презентації результатів виконаних завдань та досліджень; самооцінювання власної діяльності; оцінювання звіту керівником практики; презентації та виступи на наукових заходах; захист з оцінкою (залік)
<i>ПРН4. Визначати об'єкт, суб'єкт і предмет дослідження, використовуючи гносеологічні підходи до розв'язання технічних проблем.</i>	<input type="checkbox"/>	Філософія науки	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік

			технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	
		Методологія та організація наукових досліджень	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
		Управління науковими та інноваційними проектами	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; екзамен
		Наукові засади прикладної механіки	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання практичних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен
<i>ПРН2. Володіння концептуальними та методологічними знаннями в галузі технічних наук та здатним застосовувати їх до професійної діяльності на межі предметних галузей.</i>	<input type="checkbox"/>	Філософія науки	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік

	новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	
Методологія та організація наукових досліджень	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік.
Педагогіка і психологія вищої школи	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; екзамен
Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання лабораторних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен
Наукові засади прикладної механіки	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування);	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання практичних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен

			відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	
		Педагогічна практика	Педагогічна практика	Презентації результатів виконаних завдань та досліджень; самооцінювання власної діяльності; оцінювання звіту керівником практики; презентації та виступи на наукових заходах; захист з оцінкою (залік)
<p><i>ПРНЗ. Інтегрувати існуючі методики та методи досліджень і адаптувати їх для розв'язання наукових завдань при проведенні дисертаційного дослідження.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; есе (наукові праці); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; залік
		Технологічне забезпечення якості виробів в машинобудуванні	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання лабораторних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен
		Педагогічна практика	Педагогічна практика	Презентації результатів виконаних завдань та досліджень; самооцінювання власної діяльності; оцінювання звіту керівником практики; презентації та виступи на наукових заходах; захист з оцінкою (залік)
		Наукові засади прикладної механіки	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування);	Усне або письмове опитування; тестування; командні проекти; наукові праці; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; практична робота (виконання практичних завдань, презентації та виступи на наукових заходах); екзамен

			відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота.	
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--